|  |
| --- |
| **МИНИМАЛЬНЫЙ****СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК****основных терминов****курса «Биология»**составлен по материалам академических учебников Л.Н. Сухоруковойот издательства «Просвещение»*Подготовил и распечатал: учитель Явный Р.С.* |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Страницы | № п/п определений |  |  | Страницы | № п/п определений |  |  | Страницы | № п/п определений |
| **А** | 1 – 8  | 1-70 | **Л** | 47 – 50  | 539-674 | **У** | 103 – 104  | 1203-1214 |
| **Б** | 8 – 14  | 71-134 | **М** | 50 – 58  | 667-675 | **Ф** | 104 – 107 | 1215-1250 |
| **В** | 14 – 20  | 135-201 | **Н** | 59 – 64  | 668-730 | **Х** | 107 – 110  | 1251-1282 |
| **Г** | 20 – 28  | 202-305 | **О** | 64 – 69  | 731-793 | **Ц** | 110 – 111  | 1283-1305 |
| **Д** | 28 – 33  | 306-360 | **П** | 69 – 83  | 792-965 | **Ч** | 112 | 1306-1322 |
| **Е** | 33 – 34  | 361-367 | **Р** | 83 – 88  | 966-1027 | **Ш** | 112 – 113  | 1323-1329 |
| **Ж** | 34 – 35  | 368-386 | **С** | 88 – 100  | 1028-1164 | **Щ** | 113 | 1330-1332 |
| **З** | 35 – 38  | 387-420 | **Т** | 100 – 103  | 1165-1202 | **Э** | 113 - 118  | 1333-1394 |
| **И** | 38 – 39  | 421-445 |  | **Ю** | 118  | 1395 |
| **К** | 39 – 47  | 446-538 | **Я** | 118 – 119  | 1396-1411 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **11** | **Абиогенез — образование органических соединений, распространённых в живой природе, из неорганических соединений без участия организмов. Одна из теорий возникновения жизни на Земле.** |
|  | **8** | **Абиотические факторы (от греч. «a» — отрицание, «bios» — жизнь) — элементы неживой природы: климат (температура, свет, влажность), почва, рельеф и др.** |
|  |  | ***Абориген – коренной обитатель местности*** |
|  | **9** | **Абстракция** — мысленное выделение существенных свойств и признаков предметов или явлений при одновременном отвлечении от несущественных признаков и свойств. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Авитаминоз (от лат. «vita» — жизнь, «а» — частица отрицания) — болезни (цинга, рахит, бери-бери и др.), вызванные длительным недостатком в пище жизненно необходимых веществ (витаминов).** |
|  | **8** | **Автоматия сердца (от греч. «automatos» — самодействующий) — способность сердечной мышцы совершать ритмичные сокращения без всякого внешнего воздействия за счёт возбуждающих импульсов, возникающих в самом сердце.**  |
|  |  | **Автотрофные организмы — организмы, использующие для питания энергию солнечного света (фотоавтотрофы) или энергию разложения неорганических веществ (энергию окисления неорганических веществ, например аммиака, сероводорода, соединений железа) (хемоавтотрофы). К автотрофам относят все зелёные растения, водоросли, фототрофных и хемотрофных бактерий. Автотрофные организмы являются первичными продуцентами органического вещества. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Автотрофные организмы (автотрофы)** (греч. *autos* — сам, *trophe* — пища) — организмы (растения, некоторые бактерии), создающие органические вещества из неорганических с использованием энергии Солнца (гелиотрофы) или энергии, освобождающейся при химических реакциях (хемотрофы). |
|  | **11** | **Автотрофы (греч. avtos — сам, trophe — пища) — организмы, способные создавать органические вещества из неорганических с использованием световой энергии (фотоавтотрофы) или энергии, освобождающейся при химических реакциях (хемоавтотрофы). Фотоавтотрофами являются зелёные растения и цианобактерии, хемоавтотрофами — некоторые бактерии (серобактерии, нитрифицирующие бактерии и др.) и археи.**  |
|  | **11** | **Аграрный период — этап взаимодействия человеческого общества, характеризующийся началом активного вмешательства человека в геохимические циклы природы, создание собственных циклов. Для данного этапа характерна следующая деятельность человека: земледелие, животноводство.** |
|  | **9** | **Агроценоз (агробиоценоз)** (от греч. *agros* — поле, *koinos* — общий) — искусственно созданное и постоянно поддерживаемое человеком сообщество организмов определённого видового состава, в котором обладают высокой продуктивностью один или несколько видов (сортов, пород) растений либо животных. |
|  | **9** | **Адаптация** (от лат. *adaptation* — приспособление) — процесс приспособления живых организмов к изменяющимся условиям среды обитания в результате изменения строения, физиологических особенностей и поведения, обеспечивает выживаемость в условиях конкретного местообитания, устойчивость к воздействию факторов окружающей среды, а также успех в конкуренции с другими видами. Каждый вид имеет собственную способность к адаптации, ограниченную физиологией (индивидуальная адаптация) и видовыми особенностями. Также адаптациями называют и сами признаки, выработавшиеся в процессе эволюции в качестве приспособительных. |
|  | **8** | **Аденозинтрифосфат, АТФ — вещество, содержащее аденин, рибозу и три остатка фосфорной кислоты; универсальный переносчик и основной аккумулятор химической энергии в живых клетках.**  |
|  | **11** | **Аденозинтрифосфат, АТФ — нуклеотид, содержащий аденин, рибозу и три остатка фосфорной кислоты; универсальный переносчик и основной аккумулятор энергии в живых клетках. Присутствует во всех живых клетках и является основой биохимических реакций, поддерживающих жизнедеятельность. Энергия освобождается при отщеплении одной или двух фосфатных групп и используется при биосинтезе различных веществ, осуществлении движения (в том числе мышечном сокращении) и в других процессах жизнедеятельности. Синтез АТФ происходит в результате дыхания, брожения, хемосинтеза. В растениях АТФ синтезируется также во время световой фазы фотосинтеза. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Адреналин (от лат. «ad» — при и «rеnalis» — почечный) — гормон мозгового слоя надпочечников, играющий важную роль в жизнедеятельности организма животного и человека. При поступлении в кровь адреналин повышает потребление кислорода органами и тканями, стимулирует белковый, углеводный, жировой, минеральный обмен веществ. Вследствие сужения мелких периферических сосудов повышает артериальное давление, учащает и усиливает сердцебиение, ускоряет ритм дыхания, замедляет перистальтику кишок и т. д. При эмоциональных переживаниях, усиленной мышечной работе, удушье, охлаждении, понижении уровня сахара в крови (гипогликемия) содержание адреналина в крови резко повышается.** |
|  | **11** | **Азотистое основание — производное одного из двух химических гетероциклических соединений — пиримидина (C4N2H4) и пурина (C5N4H4). Азотистые основания входят в состав нуклеотидов. В состав нуклеотида может входить одно из следующих азотистых оснований — аденин (А), гуанин (Г), тимин (Т), цитозин (Ц), гуанин (Г).** |
|  |  | **Азотфиксирующие клубеньковые бактерии — группа бактерий, фиксирующих свободный азот атмосферы, переводя его в форму растворимых неорганических солей, и обогащающих ими почву. Живут в симбиозе с бобовыми растениями.** |
|  | **8** | **Аккомодация (от лат. «accomodatio» — приспособление) — приспособление глаза к ясному видению предметов, находящихся на различных расстояниях, что осуществляется изменением преломляющей силы его оптической системы, ведущим к фокусировке изображения на сетчатке. У птиц, млекопитающих и человека аккомодация достигается изменением кривизны хрусталика. Аккомодация осуществляется аккомодационными мышцами и возможна в известных пределах — при нахождении предмета на определённом расстоянии от глаза — в области между точками дальнего и ближнего видения.** |
|  | **8** | **Акросома (от греч. «akron» — вершина и «soma» — тело) —органоид сперматозоида, возникающий путём преобразования одного или нескольких элементов комплекса Гольджи. Основные части акросомы — компактная гранула и одевающая её мембрана. При оплодотворении из гранулы высвобождаются ферменты, растворяющие яйцевую оболочку, при этом сперматозоид проникает в яйцеклетку, а мембрана образует одну или несколько трубочек, которые проходят через растворённый участок оболочки и вызывают активацию яйцеклетки.** |
|  |  | ***Аксон –*** *одиночный единственный редко ветвящийся выступ нейрона, передающий импульс от тела нейрона к другой клетке* |
|  | **9** | **Активная адаптация** выражается в усилении сопротивляемости организма неблагоприятным факторам окружающей среды путём развития регуляторных физиологических и поведенческих особенностей, сопровождающихся энергозатратами на сохранение постоянства внутренней среды. |
|  | **8** | ***Активный центр фермента -*** *участок белка-фермента, на котором происходит ускорение химической реакции.*  |
|  | **9** | **Алкоголизм** — заболевание, возникающее в результате систематического употребления спиртосодержащих напитков, характеризующееся неконтролируемым влечением к ним и вызывающее психические и физические расстройства в организме. |
|  | **9** | **Аллели** — разные варианты одного гена, находящиеся в одинаковых участках гомологичных хромосом и отвечающие за разные проявления одного и того же признака. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Аллельные гены** — гены, расположенные в одинаковых участках гомологичных хромосом и отвечающие за развитие одного и того же признака. |
|  | **8** | **Аллергены — вещества, вызывающие аллергию. К ним относят различные органические неорганические вещества, в том числе химические элементы (металлы, бром, йод). По способу попадания в организм различают экзогенные аллергены (попадают в организм из внешней среды) и эндогенные, или аутоаллергены, которые вырабатываются самим организмом.** |
|  | **8** | **Аллергия (от греч. «allos» — другой, «érgon» — действие) — повышенная реакция иммунной системы на вещества, попадающие из внешней среды (например, пыльца растений, шерсть, пищевые продукты, лекарства и т. п.).** |
|  | **9** | **Альбинизм** (от лат. *аlbus* — белый) — отсутствие пигментации у человека, животных и растений. У животных альбиносов отсутствует пигмент меланин, поэтому волосы и кожа имеют белую окраску, а глаза — красную из-за просвечивающих сквозь радужную оболочку кровеносных сосудов. Растения альбиносы лишены хлорофилла и поэтому нежизнеспособны. |
|  |  | ***Альвеола –*** *1) легочный пузырёк; 2) ячейка в которой растёт зуб млекопитающего или крокодила.*  |
|  | **11** | **Амилопласты (греч. amylon — крахмал, plastos — вылепленный) — бесцветные пластиды из группы лейкопластов, синтезирующие и накапливающие гранулы крахмала путём полимеризации глюкозы. Амилопласты находятся преимущественно в клетках корнеплодов, корней и корневищ растений. Амилопласты также преобразуют этот крахмал с в моносахариды, когда растение нуждается в энергии.** |
|  | **8** | **Аминокислоты — класс органических соединений, объединяющих в себе свойства кислот и аминов. Все белковые вещества в организме построены из аминокислот. Белки при полном расщеплении распадаются до свободных аминокислот. Большинство аминокислот синтезируются в теле человека и животных из продуктов обмена веществ и усвояемого азота. Однако 8 аминокислот (валин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, треонин, триптофан и фенилаланин) являются незаменимыми, т. е. не могут синтезироваться в организме животных и человека, и должны доставляться с пищей. Суточная потребность взрослого человека в каждой из незаменимых аминокислот составляет в среднем около 1 г. При недостатке этих аминокислот (чаще триптофана, лизина, метионина) или при отсутствии в пище хотя бы одной из них невозможен синтез белков и многих других биологически важных веществ, необходимых для жизни.** |
|  | **8** | **Аминокислоты заменимые** синтезируются в организме человека из других аминокислот или иных органических соединений. |
|  | **11** | **Аминокислоты — класс органических соединений, молекулы которых содержат аминогруппы (NH2-группы) и карбоксильные группы (СООН-группы); являются элементами, из которых построены пептиды и белки. Известно около 200 природных аминокислот, однако в состав белков входят только 20 аминокислот, которые называют нормальными, основными, или стандартными. Белки при полном расщеплении распадаются до свободных аминокислот. Большинство аминокислот синтезируется в теле человека и животных из продуктов обмена веществ и усвояемого азота. Однако 8 аминокислот (валин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, треонин, триптофан и фенилаланин) являются незаменимыми, т.е. не могут синтезироваться в организме животных и человека и должны доставляться с пищей. Суточная потребность взрослого человека в каждой из незаменимых аминокислот составляет в среднем около 1 г. При недостатке этих аминокислот (чаще триптофана, лизина, метионина) или при отсутствии в пище хотя бы одной из них невозможен синтез белков и многих других биологически важных веществ, необходимых для жизни. Исключение какой-либо незаменимой аминокислоты из рациона ведёт к развитию нарушений функций нервной системы, мышечной слабости и других признаков патологии обмена веществ. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | ***Амитоз –*** *прямое деление интерфазного ядра путём перетяжки без образования хромосом. Встречается в клетках, обреченных на гибель.*  |
|  | **9** | **Анабиоз** (от лат. *anabiosis* — оживление) — состояние организма, при котором жизненные процессы временно прекращаются или настолько замедлены, что отсутствуют все видимые проявления жизни. Организмы впадают в анабиоз при резком ухудшении условий существования. При наступлении благоприятных условий происходит восстановление нормального уровня жизненных процессов. Анабиоз по сравнению с оцепенением и спячкой сопровождается более глубоким подавлением жизнедеятельности. |
|  | **8** | ***Анаболизм (ассимиляция) –*** *пластический обмен веществ* |
|  | **9** | **Анализ** (от греч. *analysis* — разложение, расчленение) — изучение чего-либо, основанное на мысленном или реальном разложении объекта, процесса или явления на составные части, определении входящих в целое элементов, разборе его свойств. |
|  | **8** | **Анализаторы (биологические), сложные анатомо-физиологические системы, органы чувств (зрения, слуха, вкуса и др.), обеспечивающие восприятие и анализ всех раздражителей, действующих на животных и человека. Биологическая роль анализаторов заключается в обеспечении целесообразной реакции организма на изменение условий, что способствует наиболее совершенному приспособлению его к окружающему миру и сохранению относительного постоянства внутренней среды организма. Понятие об анализаторах введено в физиологию русским физиологом И.П. Павловым в 1909 году. Метод условных рефлексов дал возможность объективного изучения анализаторной деятельности животных и человека. Каждый анализатор состоит из периферического воспринимающего прибора (рецептора), проводниковой части анализатора, передающей информацию, и высшего центра — группы нейронов в коре головного мозга.** |
|  | **9** | **Анализаторы (сенсорные системы)** — системы нервных образований (рецепторы, проводящие нервные пучки, область головного мозга), ответственных за восприятие различных внешних и внутренних раздражений, проведение сигнала и его анализ. Обеспечивают приспособительные реакции организма к изменениям во внешней и внутренней среде. Существуют следующие виды анализаторов: зрительный, слуховой, обонятельный, осязательный, вкусовой. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Анализирующее скрещивание — cкрещивание гибридной особи с особью, гомозиготной по рецессивным аллелям, называется анализирующим.** |
|  | **11** | **Аналогичные органы — органы, внешне сходные по строению и выполняющие одинаковые функции, но имеющие разное происхождение (например, крыло бабочки и крыло птицы).** |
|  | **8** | **Анатомия — (от греч. «anatome» — рассечение) — наука о строении, форме человеческого организма, его органов и образующих их тканей с учётом возрастных, половых и индивидуальных особенностей.** |
|  |  | **Анаэробные организмы — организмы, способные жить и развиваться в условиях отсутствия в среде свободного кислорода. К ним относят некоторых бактерий (маслянокислые и молочнокислые бактерии), простейших, паразитирующих в других организмах, многоклеточных паразитов кишечника позвоночных животных, например ленточных и круглых червей.** |
|  | **11** | **Анаэробы (греч. an — отрицательная частица, aer — воздух, bios — жизнь) — организмы, которые получают энергию без использования кислорода. Для факультативных анаэробов, к которым относят, например, дрожжи, кишечную палочку, лактобактерии, многих паразитических червей, кислород просто не нужен. Для облигатных анаэробов, к которым относят, например, архей (метаногенов), возбудителей ботулизма (клостридий), кислород является ядом.** |
|  | **7** | ***Антеридии – мужские половые органы (гаметангии) растений.***  |
|  | **7** | **Антибиотики — вещества, способные подавлять рост и размножение микроорганизмов (бактерий, грибов, простейших). Применяются при лечении инфекционных заболеваний человека, животных, растений. В настоящее время могут быть синтезированы в промышленных масштабах искусственным путём.** |
|  | **11** | **Антиген (англ. antigen = antibody – generating — генератор антител) — высокомолекулярные соединения (белки, полисахариды), которые являются чужеродными для данного организма и способны вызывать иммунный ответ — выработку антител. Источником антигенов являются бактерии, вирусы, болезнетворные грибки, трансплантаты, опухолевые клетки. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Антигены (от греч. «anti» — против и «genos» — происхождение) — вещества, которые воспринимаются организмом как чужеродные и вызывают специфический иммунный ответ — образование специфических реагирующих с ними антител. Распознавание чужеродных антигенов (бактериальных, вирусных, грибных и др.) — универсальное свойство, присущее живым организмам и необходимое для поддержания их целостности, без которой невозможно выживание. Антигены могут быть общими для всех особей определённого вида (видовые антигены) или только для части особей того же вида (групповые антигены). Иммунная система млекопитающих способна распознать более 1 000 000 различных антигенов. Изучение антигенов — основной раздел иммунологии. Идентификация, выделение и синтез защитных антигенов — главная задача при разработке вакцин и сывороток.** |
|  | **8** | **Антитела — белки сыворотки крови, образующиеся в ответ на введение в организм человека бактерий, вирусов, белковых токсинов и других антигенов. Связываясь активными участками (центрами) с бактериями или вирусами, антитела препятствуют их размножению или нейтрализуют выделяемые ими токсические вещества. Защитное действие антител, содержащихся в иммунных сыворотках, широко используется в терапии и профилактике инфекционных заболеваний. Антитела образуются плазматическими клетками, содержащимися в селезёнке, лимфатических узлах, костном мозге.** |
|  | **11** | **Антропоген (четвертичный период) — геологический период, начавшийся 2,5 миллиона лет назад и продолжающийся по сей день.** |
|  | **9** | **Антропогенез** (от греч. *anthropos* — человек, *genesis* — происхождение) — процесс историко-эволюционного формирования видов и всех подвидов рода Человек (Homo) в физиологическом, психическом и социокультурном отношении. |
|  | **8** | **Антропогенный фактор (от греч. «antropos» — человек) — воздействие человека на организмы через изменение среды их обитания как в прошлом, так и в настоящем, случайно или планомерно. Примеры антропогенного воздействия: вырубка леса, сбор полезных и уничтожение вредных растений, отстрел животных, загрязнение почвы, воды, атмосферы. Деятельность человека приводит к изменению природы как среды обитания всех живых организмов.** |
|  | **9** | **Антропология**  (от греч. *anthropos* — человек, *logos* — слово, учение) — наука о происхождении и эволюции человека, его физической организации и образовании рас. Как самостоятельная научная дисциплина оформилась в России к середине XIX в. Основные разделы: морфология человека, учение о происхождении человека (антропогенез), расоведение. В изучении человека используются классический антропометрический метод исследования (с помощью специальных измерительных инструментов), а также биохимические, генетические и другие методы. |
|  | **8** | **Аорта — основной ствол артерий большого круга кровообращения, выносящий кровь из левого желудочка сердца. В аорте различают следующие три отдела:** **восходящая часть аорты;** **дуга аорты;****нисходящая часть аорты, которая развивается из спинного артериального ствола зародыша.** |
|  | **11** | **Апоптоз (греч. apoptosis — опадение листьев) — явление запрограммированной клеточной гибели. При апоптозе клетка распадается на отдельные фрагменты, которые поглощаются соседними клетками или фагоцитами. Апоптоз — защитный механизм, направленный на уничтожение повреждённых клеток, клеток с мутировавшей ДНК. Не исключено, что апоптоз играет роль и в процессах старения организма.** |
|  | **11** | **Аппарат Гольджи — органоид, представляющий собой комплекс одномембранных мембранных плоских цистерн, расположенных стопкой, и отходящих от краёв цистерн трубочек и пузырьков. Присутствует в клетках всех эукариот. Основная функция аппарата Гольджи состоит в сортировке веществ, поступивших в клетку и синтезированных в клетке. Также в аппарате Гольджи образуются лизосомы. У растений аппарат Гольджи участвует в синтезе клеточной стенки. Название дано в честь учёного К. Гольджи, впервые описавшего эту органеллу в животной клетке в 1889 г.** |
|  | **8** | **Аппендикс (от лат. «appendix» — придаток) — червеобразный отросток слепой кишки. Длина аппендикса у человека в среднем около 10 см (может колебаться от 2 до 20 см), диаметр полости 4–5 мм. Воспаление аппендикса, называемое аппендицитом, в острой форме лечится хирургическим путём — удалением аппендикса. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Аппетит (от** [**лат**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D1%8B%D0%BD%D1%8C)**. «appetitus» — стремление, желание) — ощущение, связанное с** [**потребностью**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) **в пище, а также** [**физиологический механизм**](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC&action=edit&redlink=1)**, регулирующий поступление в организм пищевых веществ. Аппетит тесно связан с деятельностью пищевого центра, преимущественно с его отделами в** [**гипоталамусе**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D1%83%D1%81) **и коре больших полушарий головного мозга. Различают общий аппетит — к любой пище — и специализированные, или избирательные, формы аппетита, отражающие потребность организма в белках, жирах, углеводах, минеральных веществах, витаминах. Аппетит способствует не только регулированию потребления определённой пищи в необходимом организму количестве, но и её перевариванию и усвоению, возбуждая секрецию слюны и желудочного сока. Хороший аппетит свидетельствует часто о физическом и психическом благополучии. Расстройства аппетита являются симптомом многих заболеваний.**  |
|  | **9** | **Ареал** (от лат. *аrea* — площадь, пространство) — часть земной поверхности (территории или акватории), в пределах которой распространён данный вид. Термин применяется также для других систематических групп (род, семейство и др.) и для природных сообществ (биоценозов). |
|  | **11** | **Ароморфоз (греч. airo — поднимаю и morphosis — образец, форма) — эволюционное преобразование строения и функций организмов, имеющее общее значение для организма в целом и ведущее к морфофизиологическому и биологическому прогрессу.** |
|  |  | **Артериальная кровь — кровь, насыщенная кислородом. Имеет ярко-алый цвет.** |
|  | **8** | **Артерии (от греч. «arteria» — кровеносный сосуд) — кровеносные сосуды большого и малого кругов кровообращения, по которым течёт кровь от сердца к органам и тканям. Они имеют толстые стенки, способные сокращаться. По артериям большого круга кровообращения идёт артериальная кровь, богатая кислородом. По артериям малого круга идёт венозная кровь, насыщенная диоксидом углерода. Стенки артерии состоят из 3 слоёв. Наружная соединительнотканная оболочка придаёт артерии прочность и эластичность, что позволяет им выдерживать внутреннее давление, расширяться и сжиматься; богата сосудами и нервами. Средний слой состоит из эластических волокон и гладких мышечных клеток, сокращение или расслабление которых регулирует диаметр просвета артерии и соответственно количество крови, поступающей к органу. Внутренняя оболочка образована эндотелием и соединительной тканью, содержит внутреннюю эластичную мембрану, придающую стенкам дополнительную прочность. У человека диаметр различных артерий составляет 0,4–2,5 см, толщина стенок — 0,8–0,9 мм, общий объём крови в артериальной системе — в среднем 950 мл. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | ***Архегонии – женские половые органы (гаметангии) растений.*** |
|  |  | **Археи — доядерные организмы, внешне напоминающие бактерий, но на молекулярном уровне отличающиеся от них в той же степени, что и от эукариот.** |
|  | **8** | ***Атлант*** *– первый шейный позвонок, удерживающий череп млекопитающего.* |
|  |  | **Атмосфера — газовая оболочка Земли. Основу современной атмосферы составляют азот (78 % объёма) и кислород (21 % объёма).** |
|  | **11** | **Аутосомы (соматические хромосомы) — неполовые хромосомы, одинаковые у организмов мужского и женского пола. У человека 22 пары аутосом и две половые хромосомы. Каждая хромосома имеет свой номер и свою карту, на которую нанесены известные науке гены. Общая карта хромосом с учётом особенностей каждой составляет кариотип клетки — совокупность признаков хромосомного набора. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Аффект** — сильные, стремительно развивающиеся эмоции, отличающиеся большой силой, способностью тормозить другие психические процессы и навязывать определённый, закрепившийся в эволюции способ «аварийного» разрешения ситуации (бегство, агрессия). |
|  |  | **Аэробные организмы — организмы, способные существовать и развиваться только в среде, содержащей свободный кислород. К аэробам относят почти всех живых организмов, за исключением некоторых видов бактерий и кишечных паразитов.** |
|  |  | **Аэробы (греч. aer — воздух, bios — жизнь) — организмы, которым для получения энергии необходим кислород. К аэробам относятся все растения, подавляющее большинство растений и грибов, часть бактерий.** |
|  |  | **Бактерии — это одноклеточные или колониальные организмы, многоклеточных нет. Способы питания разнообразны: одни бактерии питаются готовыми органическими веществами, другие способны создавать их из неорганических. Распространены везде: в почве , водоёмах, воздушной среде, других организмах.** |
|  | **7** | **Бактерии — это одноклеточные или колониальные предъядерные организмы (прокариоты). Форма клеток: шаровидная (кокки), палочковидная (бациллы), спиралевидная (спириллы), изогнутая (вибрионы). Питание гетеротрофное или автотрофное. Носителем наследственной информации является нуклеоид.** |
|  | **11** | **Бактериофаг (греч. bakterion — палочка, phagos — пожирать) вирусы, поражающие бактериальные клетки.** |
|  | **8** | **Безусловный рефлекс** — относительно постоянные и врождённые, эволюционно выработанные и наследственно закреплённые реакции организма на определённые воздействия внешнего мира, осуществляемые с помощью нервной системы (например, мигание, сосание у новорождённых), которые всегда реализуются при действии на организм определённых раздражителей на основе генетически обусловленной нервной связи между органами восприятия и исполнительными органами. Выделяются простые безусловные рефлексы, обеспечивающие элементарную работу отдельных органов и систем (сужение зрачков под действием света, кашель при попадании в гортань инородного тела), и более сложные, лежащие в основе инстинктов. У человека рефлекторные центры безусловных рефлексов находятся на уровне спинного мозга, в стволе головного мозга, в нервных узлах. В соответствии с характером раздражителя и биологическим смыслом ответной реакции безусловные рефлексы подразделяются на пищевые, половые, оборонительные, ориентировочные и т. д. Термин введён И.П. Павловым. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Белки — сложные органические соединения, играющие ведущую роль в процессах жизнедеятельности организма: структурную — построение клеток и тканей, их составных частей; регуляторную — гормоны; каталитическую (ускорение химических реакций) — ферменты; защитную — антитела; транспортную — гемоглобин; энергетическую — выделение энергии и другие.** |
|  | **8** | **Белки**, **протеины** — обязательные компоненты клеток всех живых организмов. Биологические полимеры, состоящие из аминокислот. В состав белков входит 20 видов аминокислот, свойства белка определяются последовательностью и числом аминокислот в молекуле. Функции белков в организме очень разнообразны: ферментативная, транспортная (например, белок гемоглобин отвечает за транспорт кислорода и углекислого газа), двигательная (мышечные белки), защитная (белки иммунной системы, белки системы свёртывания крови), строительная (белок соединительных тканей — коллаген, кератин волос, ногтей), энергетическая (при распаде 1 г белка выделяется 17,6 кДж энергии). |
|  | **9** | **Белок** — биологический полимер, состоящий из мономеров — аминокислот. Белки свойственны всем без исключения живым клеткам. Функции белков в организме очень разнообразны (ферментативная, строительная, защитная, регуляторная, транспортная, двигательная, энергетическая, запасающая). |
|  | **9** | **Бентос** (от греч. *benthos* — глубина) — совокупность организмов, обитающих на грунте и в грунте морских и материковых водоёмов, представленных прикреплёнными или медленно передвигающимися животными и растениями. |
|  | **8** | **Беременность** — физиологическое состояние организма женщины с момента оплодотворения яйцеклетки до рождения ребёнка. Беременность начинается с момента слияния яйцеклетки и сперматозоида в маточной трубе. Оплодотворённая яйцеклетка начинает дробиться и передвигаться по трубе к матке главным образом за счёт мышечных сокращений трубы и движений ворсинок мерцательного эпителия. Путь до матки яйцеклетка проделывает в течение 7–8 суток. В результате её дробления образуется комплекс клеток, которые называют бластомерами. Эти клетки с помощью ферментов расплавляют слизистую оболочку матки, и яйцо погружается (имплантируется) в неё. Питание яйца с этого момента происходит за счёт материнского организма. Нормальная беременность продолжается в среднем 280 суток и оканчивается родами. Для обеспечения нормального течения беременности и правильного развития плода работающей женщине предоставляется отпуск по беременности и родам. Под влиянием некоторых факторов беременность может осложниться (токсикозы беременности*,* обострение заболеваний и т. п.), поэтому беременная женщина должна обратиться при появлении первых признаков беременности в женскую консультацию и в дальнейшем находиться под наблюдением врача. |
|  | **7** | **Беспозвоночные животные — многочисленная группа животных, не имеющая внутреннего осевого скелета. Основные типы: Простейшие, Губки, Кишечнополостные, Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Членистоногие, Иглокожие, Моллюски.** |
|  | **11** | **Бесполое поколение — многоклеточная стадия в жизненном цикле организма, функция которой — размножение бесполым путём. У высших растений бесполое поколение называется спорофитом. Спорофит является диплоидным и образует гаплоидные споры в результате мейоза. У папоротникообразных и семенных растений спорофит — основная стадия жизненного цикла, у мохообразных спорофит недолговечен и существует за счёт гаметофита.** |
|  | **7** | **Бесполое поколение, спорофит — растительный организм, формируется из зиготы. Выполняет функцию образования спор в специальных органах — спорангиях. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Бесполое размножение — возникновение новых особей без участия половых клеток. Происходит в результате деления или почкования одноклеточных и других низших организмов, а также при спорообразовании и обособлении части тела у многоклеточных организмов.** |
|  | **9** | **Бесполое размножение** — различные способы размножения организмов, характеризующиеся отсутствием полового процесса и осуществляющиеся без участия половых клеток. В результате бесполого размножения образуются генетически идентичные организмы. Биологический смысл бесполого размножения заключается в возможности быстрого увеличения числа особей в стабильных и благоприятных условиях окружающей среды. |
|  | **8** | **Билирубин** (от *лат.* «bilis» —желчь и «ruber» — красный) — важнейший красно-жёлтый пигмент желчи, образуется в результате распада гемоглобина в клетках печени, селезёнки и костного мозга. Билирубин является обычным компонентом плазмы крови, где он присутствует в виде двух фракций, вместе составляющих **общий билирубин** крови: прямой (связанный) билирубин и непрямой (свободный) билирубин. В норме в крови 75 % свободного билирубина и 25 % связанного билирубина. |
|  | **9** | **Бинарная номенклатура** — обозначение видов живых организмов при помощи названий, состоящих из двух слов: первое слово — название рода, второе — видовой эпитет. |
|  | **8** | **Бинокулярное зрение** — зрение двумя глазами. При бинокулярном зрении зрительные оси глаз располагаются таким образом, что изображения рассматриваемого предмета попадают на соответствующие (идентичные) участки сетчатки обоих глаз. Это приводит к получению единого стереоскопического изображения, к рельефному видению мира. Бинокулярное зрение даёт возможность также определять взаимное расположение предметов в пространстве, зрительно судить об их удалённости. |
|  | **11** | **Биогенез — образование органических соединений только живыми организмами. Одна из теорий, утверждающая, что всё живое происходит только от живого.** |
|  | **11** | **Биогенные элементы — макроэлементы, содержащиеся в клетке в большом количестве. К ним относят углерод (С), кислород (О), азот (N) и водород (Н), которые составляют 95–99 % сухой массы клеток.** |
|  | **11** | **Биогенный период — этап взаимодействия человеческого общества и природы, когда человек вписывался в геохимические циклы и являлся органичной частью природы. Для данного этапа характерна следующая деятельность человека: собирательство, охота на животных. Биогенный период охватывает эпоху палеолита.** |
|  | **9** | **Биогеоценоз** — участок земной поверхности, для которого характерен населяющий его определённый состав живых организмов (биоценоз) и совокупность экологических факторов, объединённых обменом вещества и энергии в единый природный комплекс. Определение, данное В.Н. Сукачёвым: «Совокупность на известном протяжении земной поверхности однородных природных явлений (атмосферы, горной породы, растительности, животного мира и мира микроорганизмов, почвы и гидрологических условий), имеющая особую специфику взаимодействий этих слагающих её компонентов и определённый тип обмена веществ и энергией: между собой и с другими явлениями природы и представляющая собой внутреннее противоречивое единство, находящееся в постоянном движении и развитии». |
|  | **9** | **Биологическая изоляция** — исключение или затруднение свободного скрещивания между особями одного вида в результате возникновения различий в протекании физиологических процессов, в поведении, в предпочитаемых местах обитания. |
|  | **8** | **Биологические мембраны** —тонкие пограничные структуры молекулярных размеров, расположенные на поверхности клеток и субклеточных частиц. Они состоят из двойного слоя фосфолипидов, белков и углеводов. Покрывая клетку и отделяя её от окружающей среды, биологические мембраны обеспечивают морфологическую целостность клеток и субклеточных частиц, их прочность и эластичность. Все виды мембран выполняют активный транспорт веществ, общую и избирательную диффузию небольших молекул и ионов, регулирование транспорта ионов и продуктов метаболизма внутри клеток. |
|  | **9** | **Биологические ритмы** — периодически повторяющиеся изменения хода физиологических процессов в организме или в популяции, обусловленные внутренними и/или внешними причинами. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Биологический прогресс (лат. progressus — движение вперёд) — результат успеха данной группы организмов в борьбе за существование, характеризующийся повышением численности особей данного таксона, расширением его ареала и формированием более мелких подчинённых систематических групп, в том числе и в результате совершенствования и усложнения организмов в процессе эволюции.** |
|  | **11** | **Биологический регресс (лат. regressus — возвращение, движение назад) — эволюционный упадок данной группы организмов, которая не смогла приспособиться к изменениям условий внешней среды или не выдержала конкуренции с другими группами; характеризуется уменьшением численности особей в данном таксоне, сужением его ареала и уменьшением числа подчинённых систематических групп, может привести к вымиранию данной группы.** |
|  | **9** | **Биологический способ борьбы** — естественные для природы меры, применяемые человеком для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений и животных, основанные на использовании против них естественных врагов. |
|  | **9** | **Биологическое разнообразие**  — это разнообразие живых систем всех уровней от генов до биосферы, наблюдаемое на Земле. |
|  |  | **Биология — совокупность наук о живой природе, изучающих строение и функции живых существ, их распространение, происхождение и развитие, связи друг с другом и с неживой природой.** |
|  | **9** | **Биом** (от греч. *bios* — жизнь, лат. *-оmа* — окончание, обозначающее совокупность) — совокупность групп организмов и среды их обитания в определённой ландшафтно-географической зоне (например, в тундре, хвойных лесах и т.д.). |
|  | **11** | **Биополимеры (греч. bios — жизнь и polymeres — состоящий из многих частей, многообразный) — природные высокомолекулярные соединения, являющиеся структурной основой всех живых организмов. К биополимерам относят белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды. Существуют также смешанные биополимеры, например липопротеиды (комплексы, содержащие белки и липиды), гликопротеиды (соединения, в молекулах которых олиго- или полисахаридные цепи ковалентно связаны с пептидными цепями), липополисахариды (соединения, молекулы которых построены из липидов, олиго- и полисахаридов). Строение биополимеров — результат длительной эволюции на молекулярном уровне, вследствие чего эти молекулы идеально приспособлены к выполнению своих биологических задач. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Биоритм — периодически повторяющееся изменение процессов в живом организме, например чередование сна и бодрствования.** |
|  | **9** | **Биосистема** — открытая система, состоящая из органических веществ, основными из которых являются биологические полимеры — белки и нуклеиновые кислоты. Для биосистемы характерны следующие свойства: самовоспроизведение, обмен веществ и энергии, рост и развитие, гомеостаз, раздражимость, дискретность. Примеры биосистем: клетка, организм, популяция, биоценоз. |
|  |  | **Биосфера — часть оболочки Земли, населённая живыми организмами.** |
|  | **7** | **Биосфера — это оболочка Земли, состав и энергетика которой определяются совокупной деятельностью живых организмов.** |
|  | **9** | **Биосфера** (греч. *bios* — жизнь, *sphaira* — шар) — оболочка Земли, включающая в себя части литосферы, гидросферы, атмосферы и всю биосферу, заселённые живыми организмами и испытывающие их влияние на современном этапе либо испытывавшие их влияние в прошлом. Самая глобальная по размеру экосистема, объединяемая в единое целое круговоротами веществ и энергии. |
|  | **11** | **Биосфера (от греч. bios — жизнь, sphaira — шар) — оболочка Земли, включающая в себя части литосферы, атмосферы и всю гидросферу, заселённая живыми организмами и испытывающая их влияние на современном этапе либо испытывавшая их влияние в прошлом. Самая глобальная по размеру экосистема, объединяемая в единое целое круговоротами веществ и энергии.** |
|  | **9** | **Биосферный заповедник**  — особо охраняемая территория с эталонными или слегка изменёнными участками какого-либо из основных биомов Земли, создаваемая для их сохранения, контроля за окружающей средой и проведения научных исследований. |
|  | **8** | **Биотические факторы** (от *греч*. «bios» — жизнь) — живые организмы, взаимодействующие и влияющие друг на друга (растения, животные, микроорганизмы). Живые организмы находятся в разнообразных взаимосвязях: пищевые цепи, среда обитания друг для друга, физические и химические влияния, способствующие выживанию или гибели. |
|  | **9** | **Биохимический критерий вида** — критерий, в основе которого лежат признаки, отражающие видовую специфику жизненных процессов, протекающих на уровне клетки. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Биохимический метод  — используется для обнаружения наследственных дефектов метаболизма. Впервые эти методы стали применять для диагностики генных болезней ещё в начале XX в. Конечной целью биохимического метода является выявление первичных продуктов действия мутантных генов. Проводится количественное определение содержания ферментов и их активности, химическое обнаружение различных физиологически активных соединений и их метаболитов и т.д. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Биохимия — наука о химическом составе клеток живых организмов, распределении и функциях химических веществ в клетке и химических реакциях, лежащих в основе их жизнедеятельности.** |
|  | **9** | **Биоценоз** (от греч. *bios* — жизнь, *koinos* — общий) — исторически сложившаяся устойчивая совокупность популяций растений, животных, грибов и микроорганизмов, приспособленных к совместному обитанию на однородном участке территории (акватории) и характеризующихся определёнными отношениями между собой. |
|  | **8** | **Бластула —** стадия развития зародыша многоклеточных животных, завершающая период дробления. Строение зародыша на стадии бластулы зависит от строения яйца и типа дробления. У человека представляет собой шаровидный зародыш с однослойной стенкой и полостью внутри (бластоцель), которая заполнена жидкостью. |
|  | **11** | **Бластула (греч. blastos — зародыш) — однослойный зародыш животных, возникающий в результате дробления зиготы. Представляет собой сферу, стенки которой представлены одним слоем клеток, внутри которой имеется полость — бластоцель.** |
|  | **11** | **Близкородственное скрещивание, или инбридинг — скрещивание особей, находящихся в более близком родстве, чем это имеет место при случайном скрещивании. В искусственных условиях близкородственное скрещивание наиболее часто связано со скрещиванием особей, являющихся потомками одной пары родителей или имеющих одного общего родителя. Крайней формой близкородственного скрещивания является самооплодотворение или самоопыление. Вследствие близкородственного скрещивания с каждым последующим поколением гибридов повышается их гомозиготность. Это объясняется тем, что, чем больше генетическое сходство родительских форм, тем выше вероятность соединения в генотипе потомков одних и тех же аллелей различных генов.** |
|  | **8** | **Близорукость,** миопия (от *греч*. «myopos» — щурящий глаза, близорукий), один из недостатков зрения, вследствие которого лица, страдающие им, плохо видят отдаленные предметы. Название близорукость обусловлено тем, что близорукие обычно держат рассматриваемый предмет близко к глазам.   Близорукость характеризуется тем, что параллельные лучи, идущие от отдаленных предметов, после преломления их в хрусталике глаза собираются в фокус не на сетчатке, как это бывает при нормальном зрении*,* а впереди нее, вследствие чего на сетчатке не получается ясного изображения рассматриваемого предмета и близорукий плохо видит вдаль. Различают 3 степени близорукости: слабую — до 3,0 *дптр,* среднюю — от 3,0 до 6,0 *дптр* и сильную, или высокую, — от 6,0 *дптр* и выше. Близорукость чаще всего развивается в школьные годы и связана, главным образом, с длительной зрительной работой на близком расстоянии (чтение, письмо), особенно при недостаточном освещении и в плохих гигиенических условиях. Профилактика близорукости сводится к созданию в школьных классах правильного освещения; соблюдению режима зрительной работы (чередование работы и отдыха). |
|  | **7** | ***Боб – плод бобового растения, состоящий из двух створок. Плод фасоли, сои, гороха.***  |
|  | **7** | **Бобовые — одно из самых крупных семейств класса Двудольные. Представлено всеми жизненными формами. Плод — боб. В клубеньках корней большинства бобовых поселяются азотфиксирующие бактерии.** |
|  | **7** | **Боковая линия — канал в коже рыбы с чувствительными клетками и выходными отверстиями, проходящий вдоль тела. Даёт информацию о направлении и силе тока воды. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Боковые корни — корни, образующиеся на другом корне любого происхождения.** |
|  | **9** | **Болото** — особая экосистема, для которой характерно наличие биоценоза, представленного живыми организмами, адаптированными к специфическим условиям окружающей среды: избыточное увлажнение территории, повышенная кислотность, пониженное содержание кислорода. Для болот характерно накопление неразложившегося органического вещества, превращающегося в дальнейшем в торф. |
|  | **8** | **Большой круг кровообращения** — совокупность сосудов кровеносной системы, которые доставляют всем органам и тканям тела питательные вещества и кислород. Начинается в [левом желудочке](http://medbiol.ru/medbiol/anatomia/00025ab5.htm) сердца [аортой](http://medbiol.ru/medbiol/anatomia/00005434.htm), от которой отходят артерии, идущие ко всем органам и тканям тела и разветвляющиеся в их толще вплоть до артериол и капилляров. Последние переходят в венулы и далее в [вены](http://medbiol.ru/medbiol/anatomia/0000e595.htm). Через стенки капилляров происходит обмен веществ и [газообмен между кровью и тканями](http://medbiol.ru/medbiol/anatomia/0001e538.htm) тела. Протекающая в капиллярах артериальная кровь отдаёт питательные вещества и кислород и получает продукты обмена и углекислоту. Вены сливаются в два крупных ствола —[верхнюю](http://medbiol.ru/medbiol/anatomia/0000ed51.htm) и [нижнюю полые вены](http://medbiol.ru/medbiol/anatomia/0005b41e.htm), которые впадают в [правое предсердие сердца](http://medbiol.ru/medbiol/anatomia/0007c55b.htm), где и заканчивается большой круг кровообращения. Дополнением к большому кругу является [сердечный круг кровообращения](http://medbiol.ru/medbiol/anatomia/0009ed79.htm), обслуживающий само сердце. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | ***Борозды головного мозга – углубления в коре головного мозга. Есть в переднем мозге и мозжечке человека и многих млекопитающих.***  |
|  | **7** | **Борьба за существование — совокупность отношений между организмами и различными условиями среды.** |
|  | **9** | **Борьба за существование**  — комплекс взаимоотношений с факторами окружающей среды и другими живыми организмами, присущий конкретному представителю данного вида. Термин впервые употребил Ч. Дарвин. |
|  |  | **Ботаника — наука о растениях. Изучает их строение, разнообразие, индивидуальное развитие, распространение и взаимодействия с окружающей средой.** |
|  |  | **Брожение — процесс, с помощью которого организмы получают энергию при разложении сложных органических веществ без участия кислорода.** |
|  | **11** | **Брожение — анаэробный ферментативный процесс окисления органических соединений, протекающий с выделением энергии, необходимой для процессов жизнедеятельности. Брожение наблюдается у животных, растений, многих микроорганизмов (некоторые из них растут только за счёт энергии, получаемой при брожении). Брожению могут подвергаться спирты, органические кислоты и аминокислоты, пурины, пиримидины, но чаще всего углеводы. По образуемым продуктам различают молочнокислое, спиртовое, маслянокислое, уксуснокислое и другие типы брожения. Брожение играет значительную роль в круговороте веществ в природе (анаэробное разложение органических веществ, особенно клетчатки растений).** |
|  |  | **Бронхи — воздухопроводящие пути наземных позвоночных, отходящие от трахеи.** |
|  | **8** | **Брыжейка** (от *польск.* «bryze» — старинный воротник со сборками) — складка брюшины, покрывающая каждый внутрибрюшинный орган, посредством которой он прикреплён к стенке брюшной полости. В зависимости от органа его брыжейка получает дополнительное определение, например брыжейка толстой кишки. В месте отхождения брыжейки от стенок брюшной полости край её фиксирован (корень брыжейки), другой край, к которому прикреплён орган, свободен и легко подвижен. Травмы брыжейки наблюдаются при ушибах живота, ущемлении грыж, проникающих ранениях брюшной полости. |
|  | **7** | **Брюхоногие — самый многочисленный и разнообразный класс раковинных моллюсков. Тело разделено на туловище и голову, втягивающуюся в раковину. Форма раковин разнообразна, иногда редуцирована. Раздельнополые или гермафродиты. Оплодотворение внутреннее. Развитие непрямое, имеется личиночная стадия. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | **Бурые водоросли — отдел водорослей. Многоклеточные растения, длиной до 60 м. Растут во всех морях, могут образовывать большие заросли. Представители: ламинария, фукус, саргассум. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Быстрый сон** — период сна, для которого характерны физиологические процессы, обеспечивающие функции психологической защиты, переработку информации, её обмен между сознанием и подсознанием, реализует подсознательные модели ожидаемых событий. |
|  |  | **Вакуоль — органоид клетки, представляющий собой пузырёк, окружённый мембраной и наполненный клеточным соком (вода с растворёнными в ней органическими и минеральными веществами). У растений и грибов вакуоль может занимать почти всё пространство клетки.** |
|  | **11** | **Вакуоль (лат. vacuus — пустой) — окружённые мембраной полости, заполненные растворами запасных веществ или конечных продуктов метаболизма.** |
|  | **11** | **Вакуолярная система — cовокупность одномембранных органелл клетки — вакуолей, лизосом, эндоплазматической сети и комплекса Гольджи, представляющих единую структурно-функциональную систему.** |
|  | **8** | **Вакцина** (*лат*. «vaccinum» — коровий, от «vacca» — корова) **—** препарат, получаемый из микроорганизмов (бактерий, вирусов) или продуктов их жизнедеятельности и используемый для активной иммунизации людей и животных с профилактическими и лечебными целями. Впервые вакцина была применена в 1796 году английским врачом Э. Дженнером, который прививал людям для предохранения их от заболевания натуральной оспой коровью оспу (отсюда название «вакцина»). Различают вакцины живые, убитые, химические и анатоксины. Вакцины могут быть приготовлены из возбудителя одной инфекции — так называемые моновакцины, или в виде комбинации двух и более возбудителей (поливакцины). При применении поливакцины иммунитет вырабатывается к нескольким инфекционным заболеваниям. Начиная с 1881 года были созданы вакцины против множества болезней (оспа, брюшной тиф и другие заболевания).  |
|  | **11** | **Вариационный ряд (лат. variatio — изменение) — последовательность вариант-количественных показателей проявления состояний определённого признака, расположенных в порядке их возрастания или убывания. Используется для изучения изменчивости определённого признака. Длина вариационного ряда свидетельствует о размахе модификационной изменчивости и обусловлена генотипом организмов (нормой реакции). Также длина вариационного ряда зависит от условий окружающей среды: чем стабильнее будут условия существования организмов, тем короче будет вариационный ряд, и наоборот. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Вегетативная нервная система** — часть периферической нервной системы, иннервирующая гладкую мускулатуру внутренних органов, кровеносных сосудов и сердечную мышцу. Скорость проведения импульсов по ее нервам в 30–100 раз медленнее, чем в соматической нервной системе. Подразделяется на симпатическую и парасимпатическую нервную систему. Оказывает на организм тройное действие: пусковое (запуск конкретного органа); направляющее (интенсивность работы органа, обладающего автоматизмом, например сердце);приспособительное (например, постоянство внутренней среды).Работает под контролем гипоталамуса и коры больших полушарий головного мозга, независимо от сознания. |
|  |  | ***Вегетативная почка – даёт начало вегетативным органам.*** |
|  |  | **Вегетативное размножение —образование новой особи из части материнского организма, один из способов бесполого размножения, свойственный многоклеточным организмам.** |
|  | **11** | **Вегетативное размножение — разновидность бесполого размножения, при котором новый организм образуется из части тела родительского организма.** |
|  |  | **Вегетативные органы — части растений: побег (стебель, листья, почки) и корень, выполняющие функции питания, обмена веществ с внешней средой и вегетативного размножения.** |
|  | **8** | **Венерические заболевания** – заболевания, передающиеся половым путем. Относятся к контагиозным заболеваниям, т.е. передача при непосредственном контакте. Примеры: гонорея, сифилис, герпес. |
|  |  | **Венозная кровь — кровь, насыщенная углекислым газом и продуктами обмена. Имеет тёмно-красный цвет.** |
|  |  | **Венчик — совокупность лепестков цветка, внутренняя часть околоцветника.** |
|  | **8** | **Вены** — кровеносные сосуды, по которым кровь движется к сердцу. Они имеют тонкие стенки, неспособные сокращаться. Внут­ри находятся клапаны. По венам большого круга кровообращения идет венозная кровь, по венам малого круга (от легких) — арте­риальная. |
|  | **9** | **Верхний предел выносливости** — граница наибольшей интенсивности фактора, за пределами которой наступает гибель организма. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Вестибулярный аппарат** (от *лат*. «vestibulum» — преддверие) — орган, воспринимающий изменения положения головы и тела в пространстве и направление движения тела у позвоночных животных и человека. Структурная основа вестибулярного аппарата — комплекс скоплений реснитчатых клеток внутреннего уха, эндолимфы, включенных в нее известковых образований — отолитови желеобразных купул в ампулах полукружных каналов*.* Из рецепторов равновесия поступают сигналы двух типов: статические (связанные с положением тела) и динамические (связанные с ускорением). Эти сигналы возникают при механическом раздражении чувствительных волосков смещением отолитов (или купул) или эндолимфы. При раздражении рецепторов вестибулярного аппарата возникает ряд рефлексов (изменение тонуса мышц шеи, туловища и конечностей), позволяющих сохранить равновесие при изменении положения тела. У человека при сильных раздражениях вестибулярного аппарата развиваются симптомы укачивания (головокружение, нарушение сердечной деятельности, ритма дыхания, тошнота). При частых повторениях сильных вестибулярных раздражений реакция на них ослабевает. На этом основана тренировка вестибулярного аппарата. |
|  |  | **Вечнозелёные растения — растения, постоянно находящиеся в облиственном состоянии. Срок жизни отдельного листа превышает один год.** |
|  | **9** | **Взаимная индукция**  — процесс возникновения в ЦНС очага возбуждения, подавляющего прежний очаг возбуждения с прекращением им обусловленной деятельности и возникновением нового активного действия. |
|  | **7** | ***Вибрисс –*** *жёсткий волосок для изучения пространства в темноте. Например, усы кошки или тюленя.*  |
|  |  | **Вид — основная структурная единица в системе живых организмов. Особи одного вида обладают общим планом внешнего и внутреннего строения, свободно скрещиваются, дают плодовитое потомство и населяют определённую территорию.** |
|  | **9** | **Вид** — совокупность особей, обладающих наследственным сходством морфологических, физиологических и биохимических особенностей, свободно скрещивающихся и дающих плодовитое потомство, приспособленных к определённым условиям жизни и занимающих в природе конкретную область — ареал. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Видовая структура биоценоза** — определённое соотношение популяций растений, животных, грибов и микроорганизмов разных видов в биоценозе, зависящее от экологических факторов. |
|  | **7** | **Видовое разнообразие — многообразие видов в биоценозе определённой экосистемы. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Видовое разнообразие** — разнообразие видов живых организмов, наблюдаемое на Земле, в основе которого лежит генетическое разнообразие. |
|  | **7** | **Видообразование — образование новых видов путём естественного отбора в процессе исторического развития.** |
|  | **9** | **Видообразование** — совокупность внутривидовых процессов, приводящих к возникновению нового вида путём постепенного изменения предкового вида или расхождения его на два новых. |
|  | **9** | **Виды-двойники** — виды, сходные морфологически, но в результате скрещивания не дающие плодовитое потомство. |
|  | **9** | **Вирусы** (от лат. *virus* — яд) — неклеточные формы жизни, представляющие собой молекулы нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК), окружённые белковой оболочкой и способные размножаться только после проникновения внутрь живых клеток. Существуют вирусы, паразитирующие в клетках животных, растений, грибов и бактерий. Последние называются также бактериофагами. |
|  | **8** | **Витамины** (от *лат.* *«*vita» — жизнь) — низкомолекулярные органические соединения различной химической природы, выполняющие важнейшие биохимические и физиологические функции в живых организмах. Основоположник учения о витаминах — русский врач Н.И. Лунин. Термин «витамины» предложен в 1912 году польским ученым К. Функом. Витамины требуются организму в очень небольших количествах (от нескольких мкг до нескольких мг в сутки), так как обладают высокой биологической активностью. Человек и животные не синтезируют витамины или синтезируют их в недостаточном количестве (никотиновая кислота) и поэтому должны получать их с пищей. Основной источник витаминов — растения, в которых могут содержаться и так называемые провитамины (каротины и др.), превращающиеся в витамины в животном организме. Витамины получают химическим и микробиологическим синтезом, а также из природных источников. Используют для профилактики и лечения гипо- и авитаминозов, витаминизации продуктов питания. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **ВИЧ — это вирус иммунодефицита человека, который известен с начала 80–х годов ХХ столетия. ВИЧ, вызывая синдром приобретённого иммунодефицита (СПИД), способен ослабить иммунную систему до определённого состояния, когда в организме начинают развиваться так называемые оппортунистические заболевания, с которыми здоровая иммунная система обычно справляется. ВИЧ-инфекция распространяется главным образом из-за незащищённого полового контакта с носителем вируса, из-за использования заражённых вирусом шприцев, игл и других медицинских и парамедицинских инструментов, передачей вируса от инфицированной матери ребёнку во время родов или при грудном вскармливании.** |
|  | **8** | **Вкусовой анализатор —** сложная анатомо-физиологическая система, обеспечивающая тонкий анализ химических раздражителей, действующих на вкусовые органы человека и животных. Вкусовой анализатор состоит из периферического (хеморецепторов), проводникового (нервные волокна) и центрального (структуры продолговатого мозга, зрительных бугров и коры больших полушарий) отделов. Вкусовой анализатор обеспечивает отказ от вредных соединений и выбор пищи, соответствующей потребностям организма. Первичное кодирование вкусовых сигналов происходит на уровне хеморецепторов, но основную роль в появлении вкусовых ощущений играют центральные структуры вкусового анализатора. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Влаголюбивые растения — растения, требующие для нормального роста и развития наличия в почве большого количества влаги.** |
|  | **9** | **Влажный экваториальный лес** — лесная экосистема, распространённая в условиях экваториального, субэкваториального и влажного тропического климата, характеризующаяся огромным разнообразием видового состава биоценоза. |
|  | **9** | **Внезапное видообразование** — процесс образования нового вида в короткие сроки в результате полиплоидии, гибридизации или хромосомных мутаций. |
|  | **8** | **Внутреннее кровотечение** ― излияние крови в ткани, органы или полости из повреждённых в результате травмы или заболевания кровеносных сосудов. При кровоизлиянии в ткани кровь пропитывает их, образуя припухлость, называемую кровоподтёком. Если при этом образуется ограниченная полость, заполненная кровью, её называют гематомой. При кровотечении появляются бледность кожи и слизистых оболочек, головокружение, слабость, одышка, жажда, падает артериальное давление, пульс слабый, частый. Большая одномоментная кровопотеря (25 % объёма крови, или 4–4,5 % веса тела) вызывает потерю сознания и является угрожающей. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Внутреннее оплодотворение — процесс слияния яйцеклетки со сперматозоидом внутри организма самки. Характерно для круглых червей, насекомых, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих.** |
|  | **11** | **Внутреннее оплодотворение — оплодотворение, при котором встреча и слияние яйцеклетки и сперматозоида происходит в половых путях самки. Характерно для червей, паукообразных, насекомых, рептилий, птиц и млекопитающих.** |
|  | **9** | **Внутреннее торможение** — процесс прекращения условно-рефлекторных реакций при прекращении действия условного стимула. |
|  | **8** | **Внутреннее ухо** — перепончатый лабиринт, основная часть органа слуха и орган статического чувства у позвоночных животных и человека. Внутреннее ухо заполнено жидкостью — эндолимфой и погружено в хрящевой или костный скелетный лабиринт.  |
|  |  | **Внутренний скелет — скелет, располагающийся внутри тела животного. У беспозвоночных (губок) представлен известковыми или кремниевыми иглами. У хордовых, начиная с бесчерепных, скелет представлен хордой, которая может затем заменяться на хрящевой или костный скелет.** |
|  | **7** | **Внутренний скелет — совокупность твёрдых тканей в животном организме, служащих опорой тела или его отдельных частей и защищающих организм от механических повреждений. У беспозвоночных представлен известковыми или кремниевыми иглами. У хордовых, начиная с бесчерепных, скелет представлен хордой, которая у большинства видов позвоночных животных заменяется на хрящевой или костный скелет.** |
|  | **8** | **Внутренняя среда организма** — совокупность жидких сред, обеспечивающих взаимосвязь различных частей организма, его органов, тканей и отдельных клеток. К внутренней среде организма относят кровь, межклеточную (тканевую) жидкость, лимфу. В организме наблюдается относительное постоянство внутренней среды — гомеостаз. При изменении концентрации какого-либо вещества происходит восстановление постоянства внутренней среды с помощью нервно-гуморальной регуляции. Например, при потере большого количества жидкости путём потоотделения срабатывают рецепторы кровеносных сосудов и мозга, отвечающие за сохранение постоянства состава плазмы. Возникает чувство жажды, выделяется повышенное количество особого гормона и почки уменьшают выделение воды с мочой. |
|  |  | **Внутриутробное развитие — развитие зародыша внутри тела материнского организма. У млекопитающих происходит в особом органе самки — матке.** |
|  |  | **Вода — неорганическое вещество, молекулы которого состоят из двух атомов водорода и одного атома кислорода. При температуре от 0 до 100 °C вода имеет вид прозрачной жидкости без цвета, вкуса и запаха. Вода — самое распространённое на Земле вещество, она является универсальным растворителем, обладает большой теплоёмкостью (способность удерживать тепло). Эти свойства определяют исключительно важную роль воды для живых организмов.** |
|  |  | **Водозапасающая ткань — ткань, клетки которой запасают в своих вакуолях воду. Характерна для растений засушливых местообитаний, имеющих мясистые стебли или листья.** |
|  |  | **Водоросли — низшие растения, одноклеточные, колониальные или многоклеточные. Тело не имеет органов и тканей, характерных для высших растений. У многоклеточных водорослей тело образовано талломом, который прикрепляется к субстрату выростами — ризоидами.** |
|  |  | **Возбудимость — способность живых клеток, органов и организма в целом воспринимать воздействия раздражителей.** |
|  | **8** | [**Возбуждение**](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%BE%D0%B7%D0%B1%D1%83%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F)&action=edit&redlink=1) — [реакция](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F) живых [клеток](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0) на воздействие различных факторов внешней и [внутренней среды](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%D1%8F_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0&action=edit&redlink=1). При возбуждении [живая система](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%96%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0&action=edit&redlink=1) переходит из состояния относительного физиологического [покоя](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%8F&action=edit&redlink=1) к деятельности. В основе возбуждения лежат сложные физико-химические процессы. Наиболее полно возбуждение изучено в [нервных](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0) и [мышечных клетках](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D1%8B%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0&action=edit&redlink=1), где оно сопровождается возникновением распространяющегося биоэлектрического [потенциала](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB) — [нервного импульса](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%81).  |
|  | **9** | **Возбуждение** — реакция живой системы на раздражение, характеризующаяся совокупностью физических, физико-химических и функциональных изменений в ней. Во время возбуждения живая система переходит из состояния покоя к деятельности, свойственной данной живой системе. |
|  | **7** | ***Воздушные мешки – выросты лёгких птиц, в которых накапливается воздух. В воздушных мешках газообмена нет.***  |
|  | **9** | **Возрастно-половая пирамида** — вид графического представления статистических данных численности особей популяции по полу и возрастным группам. |
|  |  | **Волокна древесные — разновидность механической ткани, состоящей из вытянутых в длину клеток с утолщёнными и часто одревесневшими оболочками.** |
|  |  | **Волокнистая соединительная ткань — разновидность соединительной ткани, межклеточное вещество которой состоит из волокон белка коллагена. Широко представлена в организме животных, входит в состав связок.** |
|  | **7** | **Волосы — нитевидные роговые образования, производные верхнего слоя кожи (эпидермиса). Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Воображение** — создание образов таких предметов и явлений, которые никогда не воспринимались человеком раньше. |
|  | **11** | **Воски — исторически сложившееся название веществ класса липидов, разных по химическому составу и происхождению, в основном природных, которые по свойствам близки пчелиному воску. Обладают водоотталкивающими свойствами, приобретают пластичность при незначительном нагревании. У животных воски входят в состав липидных фракций мозга, лимфатических узлов, селезёнки, жёлчных путей, жировой ткани; у насекомых (пчёл, шмелей, щитовок и некоторых других) восковые железы выделяют воск, образующий на теле защитные покрытия и использующийся для постройки сотов. У растений восковой налёт на поверхности стеблей, листьев, цветков, плодов играет важную роль в регуляции водного баланса, защищает от ультрафиолетового излучения, механических повреждений, от патогенов и т.п.** |
|  | **9** | **Восприятие** — сложный психофизиологический процесс, выражающийся в способности живых организмов видеть, слышать, осязать, ощущать сигналы внешней и внутренней среды. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Вредные** **привычки** — это те привычки, которые не дают возможности человеку в течение жизни успешно реализовать свою индивидуальность или резко ухудшают его здоровье, сокращая срок жизни. Среди наиболее серьёзных проблем общества, которые касаются здоровья, вредные привычки занимают не последнее место. Сердечно-сосудистые заболевания, болезни органов дыхания, многие формы рака, СПИД — это лишь некоторые недуги, прямой или косвенной причиной которых становятся вредные привычки. Здоровый образ жизни нормального человека немыслим без категорического освобождения себя от вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков, переедания, увлечения азартными играми. |
|  |  | **Всасывающая ткань (ризодерма) — наружный слой клеток у молодых корней, служащий для поглощения из почвы воды и растворённых в ней веществ. Клетки всасывающей ткани образуют выросты — корневые волоски.** |
|  | **9** | **Вторая сигнальная система** — форма высшей нервной деятельности, выражающаяся в восприятии и понимании системы речевых сигналов (произносимых, слышимых, видимых), характерная только для человека. Понятие предложил И.П. Павлов в 1932 г. |
|  | **11** | **Выбросы — отходы производственных циклов промышленных предприятий в газообразном, жидком и твёрдом состояниях, содержащие вредные для биологических систем и экосистем вещества.** |
|  | **8** | **Вывих** — стойкое ненормальное смещение суставных поверхностей по отношению друг к другу. Вывих обычно сопровождается разрывом капсулы сустава и выхождением одной суставной поверхности через разрыв. Считается, что происходит вывих той кости, суставная поверхность которой располагается дальше по отношению к другим костям, принимающим участие в формировании данного сустава. Исключение составляет позвоночник — смещается верхний позвонок по отношению к нижележащему. Различают:– полный вывих — суставные поверхности не соприкасаются;– неполный вывих или подвывих — суставные поверхности соприкасаются частично.Выделяют врождённые вывихи (развившиеся во время внутриутробной жизни плода) и приобретённые (развиваются в результате травмы или патологического процесса в области сустава при различных его заболеваниях). |
|  |  | **Выделение — выведение из организма конечных продуктов обмена веществ, избытка воды, солей, а также иных веществ, образовавшихся в организме или поступивших с пищей. Выделению принадлежит важнейшая роль в поддержании постоянства внутренней среды.** |
|  | **8** | **Выделение** — процесс освобождения организма от ненужных ему веществ, конечных продуктов [метаболизма](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%BC), [токсинов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BD), [ядов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B4) и чужеродных для живых организмов химических веществ (пестициды, минеральные удобрения, моющие средства, радионуклиды, синтетические красители). У [человека](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA) и животных процесс выделения происходит несколькими путями: выведение с [мочой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%87%D0%B0) через [почки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0_%28%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%8F%29), с [желчью](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D0%BB%D1%87%D1%8C) и [калом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB) через [кишечник](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA), путём испарения [пота](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%82) с поверхности кожи, а также путём удаления газообразных и/или легко испаряющихся веществ через органы дыхания. |
|  |  | **Выделительная система — система органов, обеспечивающая выведение из организма ненужных ему веществ.** |
|  | **9** | **Высшая нервная деятельность** — нейрофизиологические процессы, протекающие в коре головного мозга и ближайшей к ней подкорке при формировании, функционировании и угасании условных рефлексов у животных и человека, обеспечивающие наиболее совершенное их приспособление к окружающей среде. |
|  |  | **Высшие растения — наземные растения, имеющие приспособления к жизни на суше — покровную и проводящую ткани. Тело расчленено на ткани и органы.** |
|  |  | **Газообмен — обмен газами между организмом и окружающей средой. В процессе газообмена организм потребляет из окружающей среды кислород и выделяет в окружающую среду углекислый газ.** |
|  |  | **Гамета — половая клетка (мужская, женская), участвующая в процессе полового размножения, с одинарным (гаплоидным) набором хромосом. Обеспечивает передачу наследственной информации от родителей потомкам. В результате слияния мужской и женской гамет образуется зигота с двойным (диплоидным) набором хромосом.** |
|  | **7** | ***Гаметангий –*** *орган образования гамет у растений.* |
|  | **7** | ***Гаметофит –*** *растение, образующее споры.**У цветковых и голосеменных растений гаметофит представлен группой клеток в семязачатке.*  |
|  | **11** | **Гаметы (греч. gamete — жена, gametes — муж) — половые, или репродуктивные, клетки животных и растений, обеспечивающие при слиянии развитие новой особи и передачу наследственных признаков от родителей потомкам. Гаметы обладают гаплоидным набором хромосом, что обеспечивается сложным процессом гаметогенеза. Две гаметы, сливаясь при оплодотворении, образуют диплоидную зиготу, дающую начало новому организму. Гаметы, участвующие в оплодотворении, различаются по форме и размерам. Женская гамета крупная, обычно неподвижная клетка — яйцеклетка. Мужские гаметы маленькие и передвижные сперматозоиды (имеют жгутики) или спермии (жгутиков лишены).** |
|  | **9** | **Гангрена** — отмирание (некроз) тканей с характерным изменением их цвета до бурого или чёрного, вызванное рядом причин: инфекции, травмы, внутренние процессы, результатом которых является прекращение или резкое ограничение кровообращения тканей. |
|  | **11** | **Гаплоидный набор хромосом — одинарный набор хромосом, в котором каждая хромосома представлена в единственном числе. Характерен для половых клеток, спор и гаметофитов растений.** |
|  | **9** | **Гастрит** (от лат. *gastritis* — желудок) — воспаление слизистой оболочки желудка, вызываемое различными внутренними и внешними факторами. |
|  | **11** | **Гаструла (греч. gastēr — желудок) — двуслойный зародыш животных, стадия развития, следующая за бластулой. Стенки гаструлы состоят из двух слоёв (зародышевых листков) — эктодермы и энтодермы. Внутри гаструлы имеется полость — гастроцель, или первичная (кишечная) полость тела. Гастроцель имеет отверстие — первичный рот, или бластопор.** |
|  | **7** | **Гельминтозы — заболевания организма, вызванные паразитическими червями.** |
|  |  | **Гемоглобин — белок, в состав которого входит железо. Содержится в красных кровяных клетках — эритроцитах и участвует в переносе кислорода и углекислого газа. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Гемоглобин** (от *греч*. «haima» — кровь и *лат*. «globus» — шар) — пигмент крови красного цвета, являющийся переносчиком кислорода. Молекула представляет собой белок четвертичной структуры, состоящий из 557 аминокислот. Молекула этого сложного вещества состоит из 4 гемов, в каждом из которых содержится атом железа, который способен присоединять газы — кислород и углекислый газ (диоксид углерода), благодаря чему гемоглобин называют дыхательным пигментом. На 100 мл крови приходится 15–16 г гемоглобина. Каждый эритроцит содержит около 265 млн молекул гемоглобина. Характерен для крови всех хордовых животных. |
|  | **7** | **Гемолимфа — бесцветная, желтоватая или зелёная жидкость, циркулирующая в кровеносных сосудах и межклеточном пространстве многих беспозвоночных животных с незамкнутой кровеносной системой. Выполняет те же функции, что кровь у животных с замкнутой кровеносной системой — газообмен, перенос питательных веществ и продуктов обмена (у насекомых функцию газообмена выполняет преимущественно система трахей). У некоторых беспозвоночных частично выполняет роль гидростатического скелета.** |
|  | **8** | **Гемофилия** (от *греч*. «haima*»* — кровь, «philia» — склонность) — несвёртываемость крови, которая выражается в длительных не останавливающихся кровотечениях. Наследственное заболевание, которое наблюдается у лиц мужского пола и передаётся по материнской линии (сцепленное с полом наследование).  |
|  | **8** | **Ген** (от *греч*. «genos» — род, происхождение) — наследственный фактор, функционально неделимая единица генетического материала, участок молекулы ДНК (у некоторых вирусов РНК), кодирующий первичную структуру одной белковой молекулы. Ген, сохраняя высокую устойчивость в ряду поколений, может изменяться (мутировать) под влиянием естественных или искусственно созданных условий среды. Вся совокупность генов организма составляет его **генотип**. |
|  | **11** | **Ген — участок молекулы ДНК, несущий информацию о строении одной молекулы белка. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | ***Генеративная почка – дает начало генеративным органам.*** |
|  |  | **Генеративные органы — органы многих грибов, водорослей и высших растений, выполняющие функцию полового размножения.** |
|  | **8** | **Генетика** (от *греч*. «genesis» — происхождение) — наука о наследственности и изменчивости живых организмов и методах управления ими. В её основу легли закономерности наследственности, обнаруженные Грегором Менделем при скрещивании различных сортов гороха. Рождение генетики принято относить к 1900 году, когда Гуго Де Фриз, Карл Эрих Корренс и Эрих фон Чермак независимо друг от друга переоткрыли законы Менделя. Термин «генетика» предложил в 1906 году Уильям Бэтсон.  |
|  | **9** | **Генетика (от греч. genesis (***генос)* **— происходящий, рождающий, logos — учение, слово) — наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости организмов, а также методы управления этими явлениями.** |
|  | **11** | **Генетическая информация — это информация о структуре белков организма, закодированная в молекулах ДНК и РНК. Генетическая информация определяет рост, развитие, морфологическое строение, психический склад, предрасположенность к заболеваниям и генетические пороки организма.** |
|  | **11** | **Генетическая карта — схема отображающая порядок расположения генов в хромосомах. Она важна как для селекционной работы, так и в теоретических исследованиях. С помощью генетической карты можно контролировать передачу генов, обусловливающих развитие трудно анализируемых признаков.** |
|  | **11** | **Генетический (цитоморфологический) критерий — это строго определённое число, форма и размеры хромосом в клетках организма каждого вида. Генетический критерий является основой морфологических и физиологических различий особей разных видов, определяет способность особей вида скрещиваться и давать плодовитое потомство.** |
|  | **9** | **Генетический критерий вида** — критерий, показывающий различие видов по числу и структуре хромосом, а также расположению или структуре отдельных генов. Этот критерий, как и другие критерии вида, не является абсолютным, так как наблюдаются случаи, когда у разных видов имеются практически неразличимые по строению хромосомы или их число одинаково. С другой стороны, некоторые последовательности ДНК являются настолько изменчивыми, что могут различаться даже у особей внутри одной популяции, что, однако, не даёт оснований относить этих особей к разным видам. |
|  | **9** | **Генетическое разнообразие** — разнообразие генов и их аллелей, характерных для всех живых организмов разных таксономических категорий. Лежит в основе видового разнообразия. |
|  | **11** | **Генная инженерия — раздел молекулярной генетики, занимающийся созданием новых комбинаций генетического материала с целью придания исходным формам организмов новых свойств или создания принципиально новых форм организмов.** |
|  | **11** | **Генные болезни — разнородная группа наследственных заболеваний человека, обусловленная генными мутациями. В зависимости от изменения белковых продуктов мутировавших генов выделяют две группы мутаций.** **1. Качественные изменения белковых молекул — наличие у больных аномальных белков (патологические гемоглобины), что обусловлено мутациями структурных генов.** **2. Количественные изменения содержания нормального белка в клетке, что обусловлено нарушениями регуляции работы генов (траскрипционном, трансляционном и посттрансляционном уровнях).****Генные болезни классифицируют по их фенотипическому проявлению: болезни, связанные с нарушением аминокислотного, углеводного, липидного, минерального обменов и обмена нуклеиновых кислот, нарушения свёртывания крови, гемоглобинопатии.** |
|  | **9** | **Генные мутации** — изменения в последовательности нуклеотидов ДНК. |
|  | **9** | **Генный поток** — процесс изменения частот встречаемости аллелей генов и генотипов в популяции, происходящий в результате миграций отдельных особей. |
|  | **11** | **Геном — совокупность генов, характерных для гаплоидного набора хромосом данного вида организмов.** |
|  | **11** | **Геномные мутации — мутации, результатом которых является изменение числа хромосом, характерного для данного вида.** |
|  | **8** | **Генотип** - (*греч*. «genos» — рождение, «typos» — образец, отпечаток) — совокупность наследственных признаков и свойств, полученных особью от родителей, а также новых свойств, появившихся в результате изменений (мутаций) генов. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Генотип** — cовокупность всех генов организма. |
|  | **9** | **Генофонд** — совокупность всех генов и их аллелей, имеющихся у особей, составляющих популяцию или вид, обеспечивающая наиболее оптимальное приспособление представителей вида к обитанию в определённых условиях окружающей среды. |
|  | **9** | **Географическая группа людей** — совокупность популяций человека, характеризующаяся определёнными физиологическими и морфологическими особенностями, выработанными в качестве приспособлений к локальным условиям среды обитания (высокогорье, пустыня и др.). |
|  | **9** | **Географическая изоляция** (от франц. *isolation* — отделение, разобщение) — исключение или затруднение свободного скрещивания между особями одного вида в результате возникновения какого-либо непреодолимого или трудно преодолимого географического барьера. Ведёт к возникновению внутривидовых групп и новых видов. |
|  | **9** | **Географическое видообразование** — процесс видообразования, в основе которого лежит географическая изоляция популяции. |
|  | **9** | **Геосфера**(греч. *geo* — Земля, *sphaira* — шар) — оболочка Земли, замкнутая или частично незамкнутая, состоящая из планетарного вещества, и обладающая более или менее однородными свойствами. Геосферы составляют Землю как планету. Внутренними геосферами являются: ядро, мантия. Внешними: земная кора, атмосфера, гидросфера, биосфера. |
|  | **7** | **Гермафродиты — организмы, в одной особи которых имеются и мужская и женская половые системы. Гермафродиты встречаются среди кишечнополостных, плоских и кольчатых червей, некоторых моллюсков и рыб. У млекопитающих и человека являются результатом крупных мутаций.** |
|  | **11** | **Гетерогаметность (греч. heteros — другой, gamete — жена, gametes — муж) — генетическая неравноценность гамет, заключающаяся в том, что организм имеет два различных вида гамет, с различными половыми хромосомами. Отчасти гетерогаметность определяет пол потомства.** |
|  | **9** | **Гетерозиготный организм** — организм, у которого гены в аллельной паре разные, т. е. отвечают за разные (альтернативные) проявления данного признака. В этом случае один ген доминантный, другой — рецессивный (Аа). |
|  | **11** | **Гетерозис (греч. heteroisis — изменение, превращение) — свойство гибридов первого поколения по ряду признаков, таких, как плодовитость и жизнеспособность, превосходить лучшую из родительских форм. Во втором и последующих поколениях гетерозис обычно затухает.** |
|  |  | **Гетеротрофные организмы (гетеротрофы)** **— организмы, использующие в качестве источника питания (энергии) готовые органические вещества**, поступающие с пищей**. К гетеротрофам относят всех животных, паразитические растения, грибы, большинство бактерий.** |
|  | **11** | **Гиалоплазма (греч. hyalos — стекло) — внутренняя полужидкая среда клетки, представляющая собой бесцветный коллоидный раствор.** |
|  | **9** | **Гибрид** — особь, полученная в результате скрещивания родительских особей с разными генотипами. |
|  | **9** | **Гибридизация** (от лат. *hybrida* — помесь) — скрещивание организмов, обладающих разными генотипами. Организмы могут относиться к одному виду, но обладать разными аллелями либо к разным видам. Гибридизацию между разными видами называют отдалённой гибридизацией, подчёркивая генетическую дистанцию между ними. Различают естественно происходящую в природе и искусственную гибридизацию. |
|  | **11** | **Гибридологический метод  — это система специальных скрещиваний для получения гибридов с целью анализа характера наследования признаков.** |
|  | **8** | **Гигиена** (от *греч.* «hygieino» — здоровый) — наука, изучающая влияние на здоровье человека условий жизни и труда и разрабатывающая меры профилактики заболеваний. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | **Гидроидные — класс, в который входят одиночные и колониальные полипы, медузы. Представители: гидры, кораллы, медузы. В цикле развития у многих наблюдается чередование поколений полипов и медуз.** |
|  |  | **Гидропоника — способ выращивания растений без почвы в специально приготовленных растворах солей или в пористых средах, пропитанных такими растворами.** |
|  | **7** | ***Гидроскелет круглых червей – жидкость в первичной полости тела, сочетающая функции питания и удержания органов.***  |
|  |  | **Гидросфера — водная оболочка Земли. Включает океаны, моря и воды суши (реки, озёра, ледники, болота, подземные воды и искусственные водоёмы).** |
|  | **11** | **Гидрофильные вещества (греч. hydōr — вода, phileō — люблю) — дословно «вещества, любящие воду», обладающие сродством к воде. Сродство к воде состоит в способности веществ растворяться в воде, смешиваться с водой или смачиваться. Молекулы гидрофильных веществ полярны. Примеры гидрофильных веществ: оксиды, гидроксиды, соли, моносахариды, низкомолекулярные спирты. Термин «гидрофильность» может также относиться к части молекулы, например молекулы фосфолипидов имеют гидрофильную часть («головку») и гидрофобные «хвосты».** |
|  | **11** | **Гидрофобные вещества (греч. hydōr — вода, phobos — страх, боязнь) — дословно «вещества, боящиеся воды», «избегающие воды», вещества, не обладающие сродством к воде. Гидрофобные вещества состоят из неполярных молекул, не растворяются в воде, не смешиваются с ней и не смачиваются. Примеры гидрофобных веществ: жиры, масла, предельные углеводороды, воски. Термин «гидрофобность» может также относиться к части молекулы, например молекулы фосфолипидов имеют гидрофобные «хвосты» и гидрофильную «головку».** |
|  | **8** | **Гипертония** (от *греч.* «hyper» — над, сверх, «tonos» — напряжение) — повышение тонуса (напряжённости) артериальных сосудов. Часто термином «гипертония» называют заболевание, вызванное повышением артериального кровяного давления. |
|  | **8** | **Гиповитаминоз** (от *греч.* «hypo» — под, внизу и «[витамин](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%8B)») — болезненное состояние, возникающее при нарушении соответствия между расходованием витаминов и поступлением их в организм; то же, что витаминная недостаточность. Гиповитаминоз развивается незаметно: появляется раздражительность, повышенная утомляемость, снижается внимание, ухудшается аппетит, нарушается сон. Систематический длительный недостаток витаминов в пище снижает работоспособность, сказывается на состоянии отдельных органов и тканей (кожа, слизистые, мышцы, костная ткань) и важнейших функциях организма, таких как рост, интеллектуальные и физические возможности, продолжение рода, защитные силы организма. |
|  | **8** | **Гиподинамия** (от *греч.* «hypo» — под, внизу и «dynamis» — [сила](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/270858)) — нарушение функций организма (опорно-двигательного аппарата, кровообращения, дыхания, пищеварения) при ограничении двигательной активности, снижении силы сокращения мышц. Распространённость гиподинамии возрастает в [связи](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/266098) с урбанизацией, автоматизацией и механизацией труда, увеличением роли средств коммуникации. |
|  | **9** | **Гипоталамус** — отдел промежуточного мозга; высший центр регуляции вегетативных функций организма и размножения; место взаимодействия нервной и эндокринной систем. Филогенетически гипоталамус — древний отдел головного мозга, существующий у всех хордовых и достигающий наивысшего развития у млекопитающих. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Гипотеза** — основанное на наблюдениях предположение, с помощью которого можно дать убедительное объяснение наблюдаемых явлений. |
|  | **9** | **Гипотеза чистоты гамет** выдвинута Г. Менделем, предположившим, что при образовании гамет в каждую гамету попадает только один наследственный задаток (ген) из аллели, т. е. каждая гамета «чиста» от второго гена из аллельной пары. Впоследствии цитологические исследования полностью подтвердили эту гипотезу. |
|  | **8** | **Гипотония** (от *греч.* «hypo» — ниже, «tonos» — напряжение) — заболевание, вызванное понижением артериального кровяного давления. |
|  | **8** | **Гипофиз** — эндокринная железа, расположенная в костном кармане (турецком седле) у основания мозга. У человека он величиной с горошину и весит около 0,5 г. Гипофиз состоит из трёх долей: передней, промежуточной и задней. Все эти доли фактически являются отдельными железами, и каждая секретирует свои собственные гормоны, такие как: гормон роста (обеспечивает рост организма), лактогенный гормон (стимулирует лактацию — образование молока в молочных железах), тиреотропный гормон (стимулирует рост щитовидной железы и её секреторную активность), адренокортикотропный гормон гипофиза (стимулирует выделение гормонов корой надпочечников). |
|  | **9** | **Гиппокамп** (от греч. *hyppocampos* — морское чудище с телом коня и рыбьим хвостом) — парное образование в височных долях полушарий головного мозга. Представляет собой часть древней коры. Участвует в организации ориентировочного рефлекса и внимания, регуляции вегетативных реакций и эмоций, управляет формированием долговременной памяти. |
|  | **8** | **Гистология** (от *греч*. «histos» — ткань, «logos» — учение, слово) — раздел морфологии, изучающий ткани многоклеточных животных. Ткани растений изучает анатомия растений. Становление гистологии как самостоятельной науки в 20-е гг. XIX в. связано с развитием микроскопии.  |
|  | **11** | **Гистология (от греч. histos — ткань, logos — учение, слово) — наука о тканях многоклеточных животных и человека. Изучает строение, закономерности развития тканей, взаимодействие клеток одной ткани между собой и с клетками других тканей.** |
|  |  | **Гифы — ветвящиеся нити, образующие вегетативное тело гриба. Совокупность гиф называют грибницей или мицелием. С помощью гиф грибы поглощают воду и питательные вещества из внешней среды.** |
|  |  | **Главный корень — корень, развивающийся из зародышевого корешка. В стержневой корневой системе остаётся самым крупным и длительно функционирующим корнем, а в мочковатой быстро заменяется придаточными корнями. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Гладкая мышечная ткань — тип мышечной ткани, состоящей из одноядерных веретеновидных клеток. Эта ткань формирует мышечные стенки внутренних органов. Гладкие мышцы сокращаются медленнее, но меньше подвержены утомлению, чем поперечно-полосатые. Сокращения гладкой мускулатуры осуществляются непроизвольно, то есть не контролируются волей человека.** |
|  | **11** | **Гладкая эндоплазматическая сеть представляет собой сильно ветвящиеся канальцы и мелкие вакуоли, ограниченные одинарной мембраной, диаметром 50–100 нм. Гладкая ЭПС лишена рибосом. Участвует во многих процессах метаболизма: в синтезе различных липидов и фосфолипидов, жирных кислот, стероидов, половых гормонов, в нейтрализации ядовитых для организма веществ. В клетках мышечных волокон гладкая ЭПС образует саркоплазматическую сеть, участвующую в процессе их сокращения и расслабления.** |
|  |  | ***Глазок -*** *почка на клубне картофеля.*  |
|  | **8** | **Гликоген** — животный крахмал, основной запасной углевод животных и человека, встречается также у некоторых бактерий, дрожжей и грибов. Особенно велико его содержание в печени (3–5 %) и мышцах (0,4–2 %). Обнаружен французским физиологом К. Бернаром в печени (1857 г.). Важную роль в поддержании постоянного уровня сахара в крови играет печень, превращая избыток глюкозы в гликоген или расщепляя его при недостатке сахара в крови. Обмен гликогена в печени регулируется с помощью биологически активных веществ, при участии гипоталамуса и симпатической нервной системы. Наиболее важны гормоны адреналин и глюкагон (вызывающие расщепление гликогена) и инсулин, стимулирующий его синтез. |
|  |  | **Гликоген — сложный углевод, запасающийся в клетках животных и грибов. Гликоген представляет собой разветвлённую цепочку, состоящую из большого числа молекул глюкозы (простого углевода). У животных и человека гликоген откладывается в клетках печени и мышц.** |
|  | **11** | **Гликокаликс (греч. glykys — сладкий, callum — оболочка) — комплекс олигосахаридов, располагающихся на наружной поверхности клеточной мембраны и связанных с мембранными белками. Характерен для клеток животных. Гликокаликс выполняет функцию клеточных рецепторов, отвечает за распознавание принадлежности клеток к данному организму, обеспечивает адгезию (слипание) клеток в ткани.** |
|  | **11** | **Гликолипиды (греч. glykos — сладкий и lipos — жир) — соединения, состоящие из липидного и углеводного фрагментов, соединённых ковалентной связью. Гликолипиды широко распространены в природе. Они присутствуют в тканях растений, животных, а также в некоторых микроорганизмах. Обнаружены в нервных тканях, нервных узлах, клеточных мембранах, в частности мембранах эритроцитов. Гликолипиды клеточных мембран играют важную роль в явлениях слипания клеток между собой и с различными субстратами, обладают иммунными свойствами.** |
|  | **8** | **Глюкагон** — гормон, увеличивающий содержание глюкозы в крови за счёт её образования из гликогена печени. Вырабатывается α-клетками поджелудочной железы. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Годичные кольца — зоны прироста древесины за год, образованные камбием, наиболее хорошо выражены у древесных растений умеренного пояса.** |
|  |  | **Головной мозг — главный отдел центральной нервной системы. Образован белым (отростки нервных клеток) и серым (тела нервных клеток) веществом. Управляет деятельностью всех органов.** |
|  | **8** | **Головной мозг** человека **—** часть [центральной нервной системы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0), находится внутри [черепа](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BF). Функции мозга включают обработку сенсорной информации, поступающую от органов чувств, [планирование](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5), [принятие решений](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B5_%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9), [управление движениями](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D0%BC%D0%B8&action=edit&redlink=1), положительные и отрицательные [эмоции](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BC%D0%BE%D1%86%D0%B8%D1%8F), [внимание](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5), [память](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D1%8C). Мозг человека выполняет высшую функцию — мышление. Одной из важнейших функций мозга человека является восприятие и генерация [речи](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D1%87%D1%8C).Основные отделы головного мозга человека: передний (большие полушария), промежуточный, средний, мозжечок, продолговатый.  |
|  | **7** | ***Головогрудь – голова, сросшаяся с грудью членистоногого животного.***  |
|  | **7** | **Голосеменные — отдел, включающий наиболее древние семенные растения, насчитывает около 640 видов. Голосеменные представлены вечнозелёными, иногда листопадными деревьями и кустарниками.** |
|  | **8** | **Голосовой аппарат** — орган речи (второй сигнальной системы человека). Расположен в гортани, состоит из двух голосовых связок, между которыми находится голосовая щель. Натяжение голосовых связок меняется благодаря сокращению мышц, прикрепленных к ним, при этом голосовая щель расширяется или сужается. Звук образуется в гортани, когда голосовая щель сужена, от колебания голосовых связок. При большой частоте колебаний голос высокий, звонкий. При ларингите, кашле, сильном крике, курении связки отекают, теряют эластичность, голосовая щель не смыкается — голос становится хриплым, грубым, низким или совсем пропадает. Звуки оформляются в слова под контролем коры больших полушарий головного мозга при помощи языка, челюстей, губ, носа. |
|  | **8** | **Гомеостаз** (от *греч*. «homoios» — подобный, одинаковый и «stasis» — состояние) — относительное динамическое постоянство состава и свойств внутренней среды и устойчивость основных физиологических функций организма человека, животных и растений. Постоянство обеспечивается нейрогуморальными, гормональными, барьерными и выделительными механизмами. Например, выравнивание артериального давления осуществляется следующим образом: изменение давления крови воспринимается барорецепторами сосудов, сигнал о нём передаётся в сосудистые центры, изменение состояния которых ведёт к изменению тонуса сосудов и сердечной деятельности; одновременно раздражаются хеморецепторы сосудов, включающие систему нейрогуморальной регуляции, и кровяное давление возвращается к норме. Живые системы способны поддерживать гомеостаз, несмотря на изменяющиеся условия окружающей среды. |
|  | **11** | **Гомогаметность (греч. homos — равный, одинаковый, gamete — жена, gametes — муж) — характеристика организмов, которые имеют только один вид гамет, содержащий одинаковую половую хромосому. Гомогаметность не определяет пол потомства.** |
|  | **9** | **Гомозиготный организм** — организм, у которого оба гена из аллельной пары одинаковы, т. е. отвечают за одинаковое проявление данного признака. Оба гена могут быть либо доминантными (доминантная гомозигота, АА), либо рецессивными (рецессивная гомозигота, аа). |
|  | **11** | **Гомологический ряд в наследственной изменчивости — ряд генетически близких видов и родов, характеризующихся сходными чертами наследственной изменчивости. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Гомологичные органы (греч. homologos — согласный, соответственный) — органы животных или растений, имеющие общий план строения, развивающиеся из сходных зачатков и выполняющие одинаковые (например, луковица тюльпана и клубень картофеля — видоизменённые побеги) или неодинаковые (например, крыло птицы и рука человека) функции. Гомологичные органы у одного и того же индивидуума называются сходными органами и располагаются по длинной оси тела симметрично по отношению к другому (например, передние и задние конечности позвоночных, конечности и ротовые придатки членистоногих) или без определённого порядка (чешуи, перья, волосы). Гомологичные органы, выполняющие разные функции (например, крыло птицы и конечность лошади) возникают в результате дивергенции.** |
|  | **8** | **Гомологичные хромосомы** — парные хромосомы, каждая из которых достаётся по наследству от одного из родителей. Гомологичные хромосомы имеют одинаковое внешнее строение (в частности, одинаковое положение центромеры) и одинаковые последовательность и набор генов. |
|  | **9** | **Гомологичные хромосомы** (от греч. *gomos* — одинаковый) — хромосомы, имеющие одинаковый набор генов, форму и размеры, составляющие в диплоидном наборе хромосом организма пару (одна получена от матери, другая — от отца в результате слияния их гамет, имеющих гаплоидный набор). |
|  | **11** | **Гормон (греч. hormaō — привожу в действие, возбуждаю) — биологически активные вещества различной химической природы, участвующие в гуморальной регуляции жизнедеятельности организма. Примеры: инсулин (белок), адреналин (производное аминокислоты), эстрогены (стероиды), гормоны растений — ауксины (производные индола), этилен и др.** |
|  |  | **Гормоны — биологически активные вещества, оказывающие влияние на жизнедеятельность организмов. Гормоны участвуют во всех процессах роста, развития, размножения, обмена веществ. Гормональная система совместно с нервной системой у животных обеспечивает деятельность организма как единого целого. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Гормоны** (от *греч*. «hormao» — побуждаю, привожу в действие) — биологически активные вещества, выделяемые железами внутренней секреции. Примеры гормонов: адреналин (гормон стресса), инсулин (гормон поджелудочной железы), тестостерон (мужской гормон), эстроген (женский гормон), прогестерон (гормон беременности), тироксин (гормон щитовидной железы). |
|  |  | ***Грибница*** *–* ***мицелий гриба.***  |
|  |  | ***Грибокорень –*** *микориза.*  |
|  | **7** | **Грибы — низшие эукариоты, одно из царств живых организмов. Сочетают признаки растений и животных. Отличительными особенностями грибов являются: неподвижность, наличие хитиновой клеточной стенки, гликогена. Виды размножения: вегетативно, спорами, половым путём. На корнях растений образуют микоризу (грибницу). Представлены одноклеточными и многоклеточными формами.** |
|  | **8** | **Грудная клетка** — костная основа верхней части туловища, состоящая из грудины, рёбер с рёберными хрящами и грудного отдела позвоночника. У человека имеет бочкообразную форму и составлена из костей: двенадцати пар рёбер, двенадцати грудных позвонков и грудины. |
|  | **7** | **Грудная клетка — часть скелета, образованная грудными позвонками, рёбрами, рёберными хрящами, грудиной. Служит для механической защиты сердца, лёгких, пищевода. Участвует в дыхательных движениях. Характерна для пресмыкающихся, птиц, млекопитающих.** |
|  | **11** | **Группа сцепления генов — группа генов, собранных на структурной единице генома. Сцепление генов приводит к одновременному наследованию ряда признаков. Эти признаки могут сохраняться в нескольких поколениях. Они способствуют передаче сложных признаков, таких, как сходство внуков и дедов.** |
|  | **8** | **Группы крови**— иммунологические особенности крови разных людей, обусловленные различиями в строении их белков. Различают четыре группы крови, обладающие разной степенью совместимости. |
|  | **9** | **Группы сцепления генов** — гены, расположенные в одной паре гомологичных хромосом. Гены группы сцепления наследуются совместно (сцепленно). |
|  |  | **Губчатая фотосинтезирующая ткань — разновидность фотосинтезирующей ткани, состоящая из клеток неправильной формы с крупными межклетниками, заполненными воздухом. Обычно располагается под столбчатой тканью.** |
|  |  | **Гуморальная регуляция — один из механизмов, определяющих согласованное протекание всех жизненно важных процессов в организме. Гуморальная регуляцию осуществляется через кровь, лимфу, тканевую жидкость с помощью биологически активных веществ — гормонов. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Гуморальная регуляция**(от *лат*. «humoralis»— влага, жидкость*,* «regulo» — направляю) — координация деятельности внутренних органов, осуществляемая через кровь, лимфу, тканевую жидкость с помощью гормонов, химических и физиологически активных веществ. |
|  | **8** | **Гуморальный иммунитет** — иммунитет**,** обусловленный наличием специальных антител,циркулирующих в крови. |
|  |  | **Гумус** (от *лат.* «перегной») — органическое вещество почвы, образующееся в результате разложения организмами-редуцентами растительных и животных остатков. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Дальнозоркость** (гиперметропия) — недостаток зрения, мешающий ясно видеть на близком расстоянии; зависит от слабой преломляющей силы роговицы и хрусталика или слишком короткой переднезадней оси глаза. Исправляется очками с положительными (собирательными) стёклами. |
|  | **8** | **Дальтонизм** — один из видов расстройства цветового зрения, впервые описанный английским физиком Дальтоном, который сам им страдал. Наследственное заболевание, передающееся по материнской линии (сцепленное с полом наследование). |
|  | **8** | **Двенадцатиперстная кишка** — начальный [отдел](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/223750) тонкой кишки (от выходного отверстия желудка до тощей кишки), хорошо обособленный у птиц, млекопитающих животных и человека. [Длина](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/120946) двенадцатиперстной кишки человека (около 25–30 см) равна длине сложенных вместе 12 пальцев (отсюда название), наружный диаметр от 3–4 см в начале до 2 см в конце, ёмкость 150–250 мл. Стенка двенадцатиперстной кишки образована слизистой (внутренней), мышечной и серозной (наружной) оболочками. Первая имеет многочисленные поперечные складки, поверхность её покрыта ворсинками. Клетки слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки вырабатывают [кишечный сок](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/156026) и гормон [секретин](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/267506). В двенадцатиперстной кишке открываются [проток](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/246010) поджелудочной [железы](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/128378) и желчный [проток](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/246010). Основной [вид](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/87654) патологии — [язва](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/340650). |
|  | **9** | **Двигательная (моторная) память** проявляется в запоминании и воспроизведении движений. Она лежит в основе выработки и формирования двигательных навыков (ходьбы, письма, трудовых и спортивных навыков и т. д.). |
|  | **8** | **Двигательные нервы** — нервы,образованные аксонами двигательных нейронов. |
|  | **9** | **Движущий отбор** — одна из форм естественного отбора, при которой сохраняются особи, имеющие признаки, отклоняющиеся в определённую сторону от средних значений. Возникает в результате изменения условий окружающей среды и обеспечивает выживание популяции. |
|  | **11** | **Движущий отбор — форма естественного отбора, которая действует при направленном изменении условий внешней среды. При движущей форме отбора происходит отсев мутаций с одним средним значением признака, которые заменяются мутациями с другим средним значением признака. Это форма отбора выявляется легче других. В итоге действия движущей формы отбора, например, возникает увеличение размеров потомков по сравнению с предками (в эволюционном ряду лошадиных от имевшего размеры с лисицу ископаемого фенакодуса до современных осла, зебры, лошади).** |
|  | **7** | **Двойное дыхание — двукратное прохождение воздуха через лёгкие птиц. Первый раз при подъёме крыльев, второй при их опускании. Этот механизм обеспечивает более полное окисление крови в лёгких, а следовательно, и доставку к тканям большего количества кислорода.** |
|  |  | **Двойное оплодотворение — процесс, при котором оплодотворяется не только яйцеклетка, но и ядро центральной клетки зародышевого мешка (встречается только у цветковых растений).** |
|  | **11** | **Двойное оплодотворение — оплодотворение, свойственное только покрытосеменным (цветковым) растениям. В пыльцевой трубке, подходящей к зародышевому мешку, содержится два спермия, один спермий сливается с яйцеклеткой с образованием зиготы, а второй спермий сливается с центральной диплоидной клеткой зародышевого мешка, давая начало первой клетке триплоидного эндосперма — запаса питательных веществ семени.** |
|  | **7** | **Двудольные растения — класс покрытосеменных растений, зародыш которых имеет две семядоли. Жизненные формы: травы, кустарники, кустарнички, деревья. Составляют около 75 % видов цветковых растений.** |
|  |  | **Двудомные растения — виды растений, у которых женские (пестичные) и мужские (тычиночные) цветки находятся на разных особях (крапива, тополь, облепиха, шелковица, саговниковые).** |
|  | **7** | **Двусторонняя симметрия — симметрия, при которой тело можно условно разделить на две равные половины, зеркально подобные друг другу.** |
|  | **9** | **ДДТ** (**Д**ихлор**Д**ифенил**Т**рихлорметилметан) — инсектицид, применяемый против комаров, вредителей хлопка, соевых бобов, арахиса. Одно из немногих действительно эффективных средств против саранчи. Запрещён для применения во многих странах из-за того, что способен накапливаться в организме животных, человека. Ядохимикат представляет опасность и для популяций хищных птиц, поскольку нарушает кальциевый обмен, вследствие чего у яиц образуется тонкая скорлупа, которая разрушается при насиживании. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Деление клетки — процесс, при котором из одной материнской клетки образуются две дочерние. Выделяют две стадии: деления ядра и деления цитоплазмы.** |
|  | **11** | **Денатурация белков — изменение природной (нативной) структуры и свойств молекулы белка, не связанное с разрывом пептидных связей, т. е. не затрагивающее первичную структуру молекулы. Денатурация происходит при изменении внешних условий: повышении или понижении температуры, изменении кислотности, под воздействием солей тяжёлых металлов, органических растворителей, радиоактивного излучения и др.** |
|  |  | ***Дендриты –*** *отростки нейрона, направляющие нервный импульс к его телу.*  |
|  | **8** | **Дерма** (от греч. «derma» — кожа) — собственно кожа, соединительно-тканная часть кожи у позвоночных животных и у человека, расположенная под [эпидермис](http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/154257/%D0%AD%D0%BF%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%81)ом. Обычно дерма более или менее подвижно связана с нижележащими органами посредством подкожной рыхлой соединительной ткани, часто богатой жировыми отложениями. Дерма состоит из двух слоёв. Поверхностный слой выполняет в основном функцию питания эпидермиса и его производных (желёз, перьев, волос); он богат сосудами, имеет относительно рыхлое строение и у некоторых животных образует выступы, вдающиеся в толщу эпидермиса. Расположенный под ним слой (сетчатый, ретикулярный, компактный), составляющий большую часть дермы, представлен плотной соединительной тканью и выполняет в основном опорную функцию. |
|  | **9** | ***Детритная цепь питания (разложения) –*** *начинается с мёртвых остатков организмов (перегной, трупы, экскременты, отброшенные части, опавшие листья).*  |
|  | **8** | **Диастола** (от *греч.* «diastole» — расширение) — расширение полостей сердца (связано с расслаблением мышц предсердий и желудочков), во [время](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/93274) которого оно заполняется кровью; вместе с систолой (сокращение) составляет [цикл](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/320926) сердечной деятельности. Диастолическое [давление](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/112414) — минимальное артериальное кровяное [давление](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/112414) в [период](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/231322) диастолы сердца; определяется с помощью тонометра и фонендоскопа. |
|  | **7** | **Диафрагма** —мышечная перегородка, разделяющая полость тела на грудной и брюшной отделы. Сквозь неё проходят пищевод, кровеносные сосуды. Функция — участие в дыхательных движениях. Характерна для млекопитающих. |
|  | **11** | **Дивергенция (ср.-век. лат. divergo — отклоняюсь, отхожу) — расхождение признаков в ходе эволюции у групп организмов, возникших от общего предка.** |
|  | **11** | **Дигетерозигота — особь, которая возникает при скрещивании двух чистых линий, гаметы которых несут по две пары альтернативных признаков. Дигетерозиготный организм образует гаметы четырёх типов. Во время оплодотворения образуются девять разных генотипов и четыре фенотипа.** |
|  | **9** | **Дигибридное скрещивание** — скрещивание организмов, при котором изучаются две пары альтернативных признаков (доминантный и рецессивный), принадлежащих к разным аллелям. |
|  | **11** | **Дигомозигота — гомозиготный организм по двум разным генам. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Дизиготные близнецы — развиваются из двух разных яйцеклеток, одновременно оплодотворённых разными сперматозоидами. Дизиготные близнецы имеют различные генотипы.** |
|  | **9** | **Динамический стереотип** — система условно-рефлекторных процессов в коре больших полушарий, формирующаяся в результате многократного повторения чёткого порядка следования одних и тех же воздействий и реакций на них, что делает нервную деятельность экономной и высокоэффективной, поскольку каждая предыдущая реакция в этом случае подготавливает последующую. |
|  | **11** | **Диплоидный набор хромосом — двойной набор хромосом, в котором каждая хромосома имеет гомологичную пару. Характерен для соматических клеток животных, спорофитов растений.** |
|  | **8** | **Дисахариды** — углеводы, молекулы которых состоят из двух остатков моносахаридов. Это хорошо кристаллизующиеся вещества. Они легко растворимы в воде и в 45–48-градусном спирте, сладкие на вкус. Дисахариды широко распространены в животных и растительных организмах. Они встречаются в свободном состоянии (как продукты биосинтеза или частичного расщепления полисахаридов), а также как структурные компоненты различных соединений. Обычно дисахариды получают из природных источников (например, сахарозу — из сахарной свёклы или сахарного тростника, лактозу — из молока животных). Многие дисахариды синтезируют химическими и биохимическими методами. Сахароза, лактоза и мальтоза — ценные пищевые и вкусовые вещества. Производством сахарозы занята сахарная промышленность. |
|  | **11** | **Дисахариды — углеводы, состоящие из двух остатков моносахаридов, связанных гликозидной связью. Примеры дисахаридов: мальтоза (глюкоза + глюкоза), сахароза (глюкоза + фруктоза), лактоза (глюкоза + галактоза).** |
|  | **11** | **Дискретная наследственность — характеристика наследственности, согласно которой генотип состоит из отдельных единиц (факторов по Менделю), определяющих отдельные признаки организма независимо друг от друга.** |
|  | **8** | **Диффузия** (от *лат*. «diffusio» — распространение, растекание) — взаимное проникновение соприкасающихся веществ друг в друга вследствие теплового движения частиц вещества. Процесс происходит в направлении падения концентрации вещества и ведёт к равномерному распределению вещества по всему занимаемому им объёму. Диффузия в биологических системахиграет важную роль в процессах жизнедеятельности клеток и тканей животных и растений (например, диффузия кислорода из лёгких в кровь и из крови в ткани, всасывание продуктов пищеварения из кишечника, поглощение элементов минерального питания клетками корневых волосков, диффузия ионов при генерировании биоэлектрических импульсов нервными и мышечными клетками). Различают: **простую диффузию** — свободное перемещение молекул и ионов в направлении градиента их химического (электрохимического) потенциала (так могут перемещаться лишь вещества с малыми размерами молекул, например вода, метиловый спирт);**ограниченную диффузию**, когда мембрана клетки заряжена и ограничивает диффузию заряженных частиц даже малого размера (например, слабое проникновение в клетку анионов);**облегчённую диффузию** — перенос молекул и ионов, самостоятельно не проникающих или очень слабо проникающих через мембрану, другими молекулами («переносчиками»). |
|  | **11** | **Диффузия (лат. diffusio — распространение, растекание, рассеивание) — передвижение молекул или ионов из области с высокой концентрацией в область с низкой концентрацией.** |
|  | **9** | **ДНК** — дезоксирибонуклеиновая кислота. Молекулы ДНК являются носителями наследственной информации организмов, содержатся во всех живых клетках (за редким исключением). По химической структуре ДНК представляет собой биополимер, состоящий из мономеров — нуклеотидов. В последовательности нуклеотидов отдельных участков ДНК (которые называются генами) зашифровано строение белков. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **ДНК — дезоксирибонуклеиновая кислота. Молекулы ДНК являются носителями наследственной информации организмов. По химической структуре ДНК представляет собой гетерополимер, состоящий из мономеров — нуклеотидов, в состав которых входят азотистые основания аденин, гуанин, тимин и цитозин, сахар дезоксирибоза и остаток фосфорной кислоты. Молекула ДНК состоит из двух антипараллельных цепочек, закрученных спирально одна относительно другой и соединённых водородными связями. В последовательности нуклеотидов отдельных участков ДНК, которые называют генами, зашифрована информация о последовательности аминокислот в белке. ДНК содержатся во всех живых клетках (за редким исключением, например ДНК нет в эритроцитах).** |
|  | **9** | **Долговременная память** — вид памяти, обеспечивающий удержание и хранение информации долгое (практически неограниченное) время, а также сохранение умений и навыков. |
|  | **9** | **Доминанта** — временно господствующий очаг возбуждения в ЦНС, для которого характерна способность накапливать в себе возбуждения и тормозить работу других нервных центров. |
|  | **11** | **Доминантный аллель (лат. dominantis — господствующий) — аллель, который проявляется в гетерозиготе, независимо от присутствия другого аллеля того же гена.** |
|  | **9** | **Доминантный ген** — ген, который в гетерозиготном состоянии подавляет действие второго аллельного гена. Обозначается заглавной буквой (например, А, B, С,…). |
|  | **8** | **Доминантный ген** — ген, отвечающий за признак, который проявляется у организма независимо от того, являются аллели этого гена одинаковыми или различными.  |
|  | **9** | **Доминантный признак** — признак, определяемый доминантным геном. Доминантный признак проявляется в доминантной гомозиготе (АА) и в гетерозиготе (Аа). |
|  | **8** | **Доминантный признак** (от *лат*. «dominus» — господствующий) — признак, проявляющийся у потомства первого поколения. Термин введён Г. Менделем. У человека доминантными признаками являются: вьющиеся волосы, веснушки, карие глаза, близорукость, нормальное цветовое зрение. |
|  | **9** | **Доминирующие (массовые) виды** — виды растений, преобладающие в том или ином ярусе фитоценоза. Выделяются либо по количеству фитомассы, либо по площади занимаемой территории. |
|  |  | ***Донце –*** *уплощенный стебель в луковице.*  |
|  | **11** | **Дородовая (пренатальная) диагностика — это медицинские мероприятия, с помощью которых можно установить наличие наследственных заболеваний и пороков развития у будущего ребёнка на стадии внутриутробного развития. Пациентом дородовой диагностики является плод. Данная диагностика позволяет обнаружить более 90 % плодов с синдромом Дауна (трисомия 21); трисомии 18 (известной как синдром Эдвардса) около 97 %, более 40 % нарушений развития сердца и другие паталогии. Существуют различные методы такой диагностики. Неинвазивные методы включают в себя ультразвуковое сканирование плода и определение биохимических маркеров в крови беременной. Исследования безвредны, поэтому рекомендуется проводить их всем беременным женщинам. Инвазивные методы предполагают медицинское «вторжение» в полость матки, чтобы взять материал для исследования (кариотипирования и ДНК-диагностики) и исключить хромосомную патологию у плода, болезни обмена, крови.** |
|  |  | **Дочерние клетки — клетки, которые образуются из одной материнской клетки в результате её деления. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | ***Доядерные –*** *прокариоты.* |
|  |  | **Древесина — проводящая ткань растений, состоящая из сосудов, образованных стенками мёртвых клеток. По древесине от корня к листьям проводится вода с растворёнными в ней минеральными веществами.** |
|  |  | **Дробление — ряд первых последовательных делений зиготы у животных, между которыми не происходит увеличения размера клеток, т. е. зигота как будто дробится на более мелкие клетки. В результате дробления образуется шарик из нескольких десятков клеток. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Дробление — начальные деления оплодотворённой яйцеклетки животных, не сопровождающиеся ростом образующихся клеток — бластомеров. Дробление заканчивается образованием бластулы.** |
|  |  | **Дыхание — процесс разложения в клетке сложных органических веществ с освобождением энергии, необходимой для её жизнедеятельности, который осуществляется с участием кислорода. Дыханием называют также процесс поглощения организмом кислорода и удаления углекислого газа.** |
|  | **8** | **Дыхание —** совокупность процессов, которые обеспечивают поступление в организм кислорода и выделение из него углекислого газа (внешнее дыхание) и использование кислорода клетками и тканями для окисления органических веществ с освобождением содержащейся в них энергии, необходимой для жизнедеятельности ([тканевое дыхание](http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/139981/%D0%A2%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B5), клеточное дыхание). У птиц, млекопитающих и человека внешнее дыхание обеспечивается ритмичной работой дыхательных мышц (главным образом диафрагмы и межрёберных мышц), координируемой нервной системой.  |
|  |  | **Дыхательная система — совокупность органов, обеспечивающих газообмен с окружающей средой. У наземных животных, человека состоит из двух отделов: верхних дыхательных путей (нос, глотка) и нижних дыхательных путей (гортань, трахея, бронхи и лёгкие).** |
|  | **7** | **Дыхательная система —** совокупность органов, обеспечивающих дыхание. У наземных животных, человека представлена верхними дыхательными путями (нос, гортань, трахея) и лёгкими (бронхи, бронхиолы, альвеолы). Функция — обеспечение газообмена между организмом и окружающей средой. |
|  |  | **Дыхательные корни — видоизменённые корни, растущие вертикально вверх. Возвышаются над поверхностью субстрата и имеют в тканях развитую систему межклетников, по которым воздух поступает к остальным корням. Характерны для некоторых болотных тропических растений.** |
|  | **9** | **Европеоидная раса** — исторически сложившаяся совокупность популяций человека, характеризующаяся определёнными физиологическими и морфологическими особенностями (светлая или смуглая кожа, мягкие прямые или волнистые волосы, сильное развитие третичного волосяного покрова, узкий, сильно выступающий нос с высоким переносьем, тонкие губы), выработанными в результате приспособления к условиям умеренного климата. |
|  | **8** | **Евстахиева труба** **(слуховая труба)** — у наземных позвоночных животных канал, соединяющий глотку с полостью среднего уха. Назван по имени описавшего его в 1563 году Б. Евстахия.Служит для выравнивания давления воздуха в среднем ухе по отношению к окружающей среде. Возникла из рудимента жаберной щели. У человека евстахиева труба — трубчатое образование, соединяющее носоглотку с барабанной полостью среднего уха. Через слуховую трубу воздух поступает из носоглотки в барабанную полость. При воспалении евстахиевой трубы поступление воздуха в барабанную полость нередко прекращается или ограничивается, что вызывает ощущение шума и заложенности уха; несколько понижается слух.  |
|  | **9** | **Емкость среды** (**Ёмкость среды)** — размер способности природного или природно-антропогенного окружения обеспечивать нормальную жизнедеятельность (дыхание, питание, размножение и т.д.) определённому числу организмов или их сообществ без заметного нарушения самого окружения. |
|  | **9** | **Естественная классификация** — деление живых организмов на таксономические категории по совокупности признаков и с отражением родственных связей между ними. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Естественный отбор** — результат борьбы за существование; выражается в преимущественном выживании и оставлении потомства наиболее приспособленными особями каждого вида организмов и гибели менее приспособленных. |
|  | **11** | **Естественный отбор — результат борьбы за существование; выражается в преимущественном выживании и оставлении потомства наиболее приспособленными особями каждого вида организмов и гибели менее приспособленных.** |
|  | **7** | **Естественный отбор — результат борьбы за существование; гибель неприспособленных организмов, выживание и размножение приспособившихся. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Жабры — органы газообмена водных животных (большинства моллюсков, ракообразных, рыб, личинок земноводных). В них хорошо развита сеть кровеносных сосудов, через которые осуществляется поступление кислорода из окружающей среды и выделение в неё углекислого газа.** |
|  |  | **Жгутики — единичные выросты цитоплазмы на поверхности клетки, служащие для передвижения клетки в пространстве. Имеются у многих одноклеточных организмов (простейших, одноклеточных водорослей) и некоторых клеток многоклеточного организма (сперматозоидов). Органоиды движения.** |
|  | **11** | **Жгутики — органоиды движения белковой природы, свойственные многим бактериям, ряду простейших (класс Жгутиконосцы), зооспорам и сперматозоидам животных и растений. Жгутик представляет собой стержень из гомогенного вещества, покрытый плазматической оболочкой, по периферии которого располагаются 9 двойных, а в центре 2 одинарные фибриллы (микротрубочки). Начинается жгутик в цитоплазме от базального тельца — гомолога центриоли. Белок жгутиков сходен с белками мышечных волокон. Различают несколько форм движения жгутиков: вращательное, волнообразное, движение по типу гребного удара. Электронномикроскопические исследования показали сходство строения жгутиков и ресничек, различны они по количеству: обычно клетка имеет один или несколько жгутиков и много (до нескольких тысяч) ресничек.** |
|  | **7** | **Железы — органы животных и человека, выделяющие в кровь или лимфу биологически активные вещества — гормоны. Различают железы внешней (слюнные, потовые, сальные, молочные, мускусные, копчиковые), внутренней (щитовидная, надпочечники и др.) и смешанной (поджелудочная, половые) секреций. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Железы — органы, образующие биологически активные вещества (секреты). Выделение секретов может происходить непосредственно в кровь (железы внутренней секреции, например щитовидная железа) или выделяться по специальным протокам в полости тела или на его поверхность (железы внешней секреции, например сальные железы).** |
|  | **8** | **Железы смешанной секреции** — железы, часть клеток которых образует секрет, выделяющийся через специальные протоки, а другая часть клеток секретирует гормоны, выделяющиеся непосредственно в кровь. |
|  | **8** | **Желудок** — расширенный [отдел](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/223750) пищеварительного канала животных и человека, следующий за пищеводом. Выполняет [функции](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/312738) накопления, механической и химической обработки, эвакуации пищи в [кишечник](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/156010). [Железы](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/128378) желудка выделяют [желудочный сок](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/128486). У человека железистый желудок, емкостью 1,5–2,5 литра. Наиболее частые заболевания желудка — [гастрит](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/98150) и язвенная [болезнь](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/75346). |
|  | **8** | ***Желудочек –*** *камера, которая выталкивает кровь из сердца. С него начинается любой круг кровообращения.*  |
|  | **8** | **Желудочный** [**сок**](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/276206) — пищеварительный [сок](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/276206), выделяемый слизистой оболочкой желудка; бесцветная [жидкость](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/128970), обладающая кислой реакцией. Содержит [ферменты](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/307082), осуществляющие начальные стадии расщепления питательных веществ, а также соляную кислоту, слизь и так называемый внутренний фактор ([фактор](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/305106) Касла), способствующий всасыванию витамина В12. У человека выделяется до 2 л за [сутки](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/285238). Желудочный [сок](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/276206) животных используют как лечебное средство. |
|  | **8** | **Желчь** — [секрет](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/267490), вырабатываемый железистыми клетками печени, накапливается в желчном пузыре. Содержит воду, соли желчных кислот, [пигменты](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/233310), [холестерин](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/317130), [ферменты](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/307082). Способствует расщеплению, эмульгированию и всасыванию жиров, усиливает перистальтику. [Печень](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/233106) человека выделяет в [сутки](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/285238) до 2 л желчи. Препараты желчи и желчных кислот используют как [желчегонные средства](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/128494) (аллохол, дехолин и др.). |
|  | **11** | **Живое вещество — совокупность живых организмов биосферы, численно выраженная в элементарном химическом составе, массе и энергии.** |
|  | **7** | **Животные — царство живых организмов, одно из самых крупных в системе органического мира. Гетеротрофы, активно передвигаются и добывают пищу. Характерные черты: клетки не имеют клеточной стенки, углеводы запасаются в виде гликогена, есть регуляторные системы органов — нервная и эндокринная. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Жизненная ёмкость лёгких** — максимальный [объём](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/217706) воздуха, выдыхаемого человеком после самого глубокого вдоха (у мужчин 3,5–4,5 л, у женщин в среднем на 25 % меньше); [под](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/236870) влиянием тренировки ёмкость лёгких увеличивается до 6–7 л. У курящих людей ёмкость лёгких уменьшается до 3 л. |
|  | **9** | **Жизнь** есть способ существования белковых тел, существенным моментом которого является постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой, причём с прекращением этого обмена прекращается и жизнь, что приводит к разложению белка. *Ф. Энгельс* |
|  |  | **Жилки листа — проводящие пучки, снабжённые механическими волокнами, образующие «скелет» листовой пластинки и обеспечивающие транспорт веществ.** |
|  |  | **Жировая ткань — разновидность соединительной ткани животного организма, состоящая из клеток, запасающих жир.** |
|  | **8** | **Жиры** — органические вещества, относящиеся к липидам. Представляют собой соединения глицерина и жирных кислот. Различают жиры запасные, которые откладываются в специализированных жировых клетках и являются источником энергии в организме, и жиры протоплазматические, входящие в состав клеточных мембран. Количество энергии, выделяющееся при расщеплении 1 г жира, равно 37,6 кДж.  |
|  |  | **Жиры — сложные органические соединения, служащие источником энергии и воды в клетке. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Жиры — сложные эфиры трёхатомного спирта глицерина и жирных кислот. Относятся к классу липидов. Жиры, в состав которых входят ненасыщенные жирные кислоты, называются маслами. Масла имеют низкую температуру плавления и при комнатной температуре находятся в жидком состоянии.** |
|  |  | **Завязь — нижняя расширенная часть пестика, содержащая семязачатки.** |
|  |  | ***Завязь –*** *часть пестика цветка, в которой находятся семязачатки.*  |
|  | **7** | **Заказник — участок территории или акватории, в пределах которого постоянно или временно запрещены отдельные формы хозяйственной деятельности для обеспечения охраны определённых видов живых существ, отдельных биогеоценозов, экологических компонентов, пейзажа в целом и других природных достопримечательностей.** |
|  | **9** | **Заказник** — охраняемая природная территория (акватория), на которой охраняют только определённые объекты (виды растений и животных, геологические объекты, элементы ландшафта и др.). На территории заказников разрешается хозяйственная деятельность, но лишь в той мере, в какой это не наносит вреда охраняемым объектам. |
|  | **9** | **Закон гомологических рядов**.Виды и роды, генетически близкие, характеризуются сходными рядами наследственной изменчивости с такой правильностью, что, зная ряд форм в пределах одного вида, можно предвидеть нахождение параллельных форм у других видов и родов.*Н. И. Вавилов* |
|  | **9** | **Закон доминирования**, или единообразия потомства первого поколения.Потомство, полученное от скрещивания доминантной и рецессивной гомозигот, единообразно по генотипу и фенотипу. |
|  | **9** | **Закон независимого комбинирования признаков**. При дигибридном скрещивании двух гетерозигот происходит расщепление по фенотипу 9:3:3:1. При этом каждая пара признаков наследуется независимо от другой пары. Расщепление по каждому признаку 3:1. |
|  | **9** | **Закон расщепления**. При скрещивании двух гетерозигот наблюдается расщепление по генотипу 1:2:1 и по фенотипу 1:3. |
|  | **9** | **Закрытая система** — система, у которой отсутствует обмен веществами с окружающей средой. Возможен только обмен энергией — поступление энергии из окружающей среды или её выделение. |
|  |  | ***Замкнутая кровеносная система –*** *кровяные клетки (кроме лейкоцитов) не покидают кровеносных сосудов. Есть капилляры.*  |
|  |  | **Запасающая ткань — ткань, составленная клетками, основная функция которых является отложение запасных питательных веществ (крахмала, белков, масел).** |
|  | **9** | **Заповедник** — особо охраняемая природная территория, навечно изъятая из любого хозяйственного пользования в целях сохранения естественных ландшафтов или редких животных, растений. |
|  | **7** | **Заповедник — особо охраняемая территория (акватория), нацело исключённая из любой хозяйственной деятельности в целях сохранения в нетронутом виде природных комплексов (эталонов природы), охраны видов живого и слежения за природными процессами. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Зародыш — организм на ранних стадиях развития — от зиготы до рождения, выхода их яйца (у животных) или прорастания из семенных оболочек (у растений).** |
|  | **11** | **Зародышевые листки — слои тела многоклеточного зародыша животных. Два слоя — эктодерма и энтодерма — обособляются на стадии гаструлы. У всех животных начиная с червей на более поздних стадиях развития зародыша закладывается третий зародышевый листок — мезодерма, располагающийся между экто- и энтодермой. Каждый зародышевый листок даёт начало определённой группе органов и тканей.** |
|  | **9** | **Зародышевые листки** (зародышевые пласты) — слои тела зародыша многоклеточных животных, формирующиеся в процессе образования гаструлы и дающие начало разным органам и тканям. У большинства организмов образуются три зародышевых листка:наружный — эктодерма, внутренний — энтодерма и средний — мезодерма. |
|  |  | **Зародышевый (эмбриональный) период — период индивидуального развития от образования зиготы до формирования семени (у семенных растений) или до появления зародыша из яйца или рождения (у животных).** |
|  |  | **Зародышевый мешок — группа клеток, находящаяся в семязачатке покрытосеменных растений. Зародышевый мешок составляют яйцеклетка, две клетки-спутницы, три клетки-антипода и крупная центральная клетка. После двойного оплодотворения из зародышевого мешка развивается зародыш и эндосперм.** |
|  |  | ***Заросток –*** *гаметофит папоротника, хвоща и плауна.*  |
|  | **7** | **Заросток — половое поколение (гаметофит) у высших споровых растений (плаунов, хвощей, папоротниковидных).** |
|  |  | **Засухоустойчивые растения — растения, для оптимального роста и развития которых требуется достаточное количество влаги в почве, но способные выдерживать временную её нехватку.** |
|  | **8** | **Здоровье**— естественное состояние организма, характеризующееся его уравновешенностью с окружающей средой и отсутствием каких-либо болезненных изменений. Здоровье человека определяется комплексом биологических (наследственных и приобретённых) и социальных факторов. Понятие здоровья является несколько условным и объективно устанавливается по совокупности антропометрических, клинических, физиологических и биохимических показателей, определяемых с учётом полового, возрастного факторов, а также климатических и географических условий. |
|  | **7** | **Земледелие — отрасль хозяйственной деятельности человека, связанная с выращиванием растений с целью получения урожая.** |
|  | **7** | **Земноводные — класс типа Хордовые, первые наземные позвоночные животные. Характерно прохождение начальных этапов развития в воде и последующих на суше. Это наиболее просто устроенные наземные животные, в то же время имеющие общий план строения с высокоорганизованными хордовыми. К современным земноводным относятся: лягушки, жабы, тритоны, квакши.** |
|  |  | **Зигота — клетка, образующаяся в результате слияния мужской и женской половых гамет. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | **Зигота — клетка, образующаяся в результате слияния мужской и женской гамет; оплодотворённое яйцо.** |
|  | **8** | **Зигота** (от *греч*. «zygotos» — соединенный вместе) — клетка, образующаяся у животных и растений в результате слияния мужских и женских половых клеток (гамет); оплодотворенное яйцо, начальная стадия развития зародыша. |
|  | **9** | **Зигота** (от греч. *zygotуs* — соединённый) — клетка, обладающая диплоидным набором хромосом, образовавшаяся в результате оплодотворения — слияния гаплоидных половых клеток (гамет). |
|  | **11** | **Зигота (греч. zigōtos — соединённый вместе) — клетка, образовавшаяся в результате оплодотворения — слияния гаплоидных половых клеток (гамет), и обладающая диплоидным набором хромосом.** |
|  | **7** | **Злаки, мятликовые — одно из семейств порядка Мятликовые. Плод — зерновка. Жизненная форма — травянистые растения, реже древовидные (бамбук).** |
|  |  | **Зоология — наука о животных. Изучает строение, жизнедеятельность и разнообразие животных, их распространение и взаимодействия с окружающей средой.** |
|  | **9** | **Зоопланктон** — совокупность животных, населяющих толщу морских и пресных вод и пассивно переносимых течениями. |
|  | **8** | **Зрачок —** отверстие в радужной оболочке, через которое в глаз проникают световые лучи. В зависимости от освещённости размеры зрачка изменяются: он расширяется в темноте, при эмоциональном возбуждении, болевых ощущениях, введении в организм атропина и адреналина; сокращается на ярком свету. Изменение размеров зрачка регулируется волокнами вегетативной нервной системы и осуществляется с помощью двух расположенных в радужной оболочке гладких мышц: сфинктера, сокращающего зрачок, и дилататора, расширяющего его. У человека зрачок круглый, диаметр его может изменяться от 1,1 до 8 мм. Изменение формы, размеров и быстроты реакций зрачка (т. н. зрачковые рефлексы) имеют диагностическое значение при заболеваниях глаз. |
|  | **8** | **Зубы** — костные образования в ротовой полости у большинства позвоночных животных и человека. Служат для захватывания, удержания, механической переработки пищи, участвуют в произношении звуков (у человека). Примитивные зубы конической формы (хватательные) у рыб, земноводных и большинства пресмыкающихся. У млекопитающих зубы дифференцированы (выделяют 4 типа). Например, из 32 постоянных зубов у человека 8 резцов, 4 клыка, 8 малых и 12 больших коренных зубов. [Число](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/51926) зубов у разных животных существенно различается (например, у китовой [акулы](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/4046) около 1500, дельфинов до 260, [свиньи](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/42562) 44, слона 26, крысы 16). |
|  | **11** | **Идиоадаптация, или алломорфоз (греч. idios — особый, своеобразный и адаптация), — частное приспособление организмов к определённому образу жизни в конкретных условиях внешней среды.** |
|  | **9** | **Иерархия** — расположение элементов, составляющих единое целое, в порядке от низшего к высшему. |
|  | **7** | ***Извилины головного мозга – выступающие над бороздами участки коры головного мозга. Есть в переднем мозге и мозжечке человека и многих млекопитающих.*** |
|  | **8** | **Изменчивость** — способность живых организмов изменять свои признаки и свойства, что проявляется в разнообразии особей внутри вида. Различают:**наследственную изменчивость**, связанную с изменением генотипа;**ненаследственную изменчивость**, связанную с изменением фенотипа под влиянием условий окружающей среды. |
|  | **7** | **Изменчивость — способность организмов изменять свои признаки и свойства.** |
|  | **9** | **Изоляция** (от франц. *isolation* — отделение, разобщение) — исключение или затруднение свободного скрещивания между особями одного вида в результате возникновения каких-либо непреодолимых или трудно преодолимых причин (возникновение географических барьеров, несовпадение сроков цветения и пр.). Приводит к закреплению и поддержанию генотипических различий между различными популяциями. |
|  | **11** | **Изоляция — исключение или затруднение свободного скрещивания между особями одного вида. Изоляция есть прекращение потока генов (миграции и скрещивания) географическими преградами, особенностями строения, физиологии, поведения организмов. По характеру изолирующих барьеров классифицируют географическую и репродуктивную (биологическую) изоляцию.** |
|  | **8** | **Иммунитет**(от *лат*. «immunitas» — освобождение) — невосприимчивость организма к инфекционному заболеванию. Иммунитет бывает врождённым — естественным, когда он передаётся от материнского организма, и приобретённым, возникающим в результате перенесённого заболевания или введения (инъекции) в организм ослабленных возбудителей болезни в виде вакцины.  |
|  | **11** | **Иммунитет (лат. immunitas — освобождение, избавление) — способность организма оставаться невосприимчивым или оказывать сопротивление генетически чужеродным белкам, организмам, токсинам** |
|  | **11** | **Инбридинг, или близкородственное скрещивание Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Индивидуальное развитие — совокупность преобразований организма от момента возникновения до конца жизни.** |
|  | **7** | **Индивидуальное развитие (онтогенез) — совокупность преобразований организма от зарождения (оплодотворения яйцеклетки) до конца жизни (смерти или нового деления особи).** |
|  | **11** | **Индустриальный период — этап взаимодействия человеческого общества и природы, характеризующийся началом интенсивного преобразования человеком природы, развитием промышленности.** |
|  | **9** | **Инсайт** — у человека это внезапное интуитивное осознание решения проблемы (озарение). У животных — внезапное решение относительно сложной задачи после немногих случайных, хаотичных попыток достичь желаемого результата. |
|  | **8** | **Инсулин** — гормон, уменьшающий содержание глюкозы в крови за счёт её поступления из крови в клетки и отложения избытка глюкозы в печени в виде гликогена. Инсулин вырабатывается островками Лангерганса в поджелудочной железе. |
|  | **8** | **Инсульт** (от *лат*. «insulto» — скачу, впрыгиваю) — острое нарушение мозгового кровообращения в результате кровоизлияния и других причин. Происходит главным образом при гипертонической болезни, атеросклерозе, воспалительных заболеваниях и аномалиях мозговых сосудов. Проявляется головной болью, рвотой, расстройством сознания, параличами. |
|  |  | **Интерферон — защитный белок, который вырабатывается в организме при его заражении вирусом. Интерферон подавляет размножение вирусов.** |
|  | **8** | **Инфаркт миокарда** — одна из форм некроза мышцы сердца, вызванного острой недостаточностью кровотока по коронарным артериям, питающим ткани сердца. Недостаточность коронарного кровотока (коронарная недостаточность) может быть связана либо с внезапным прекращением притока крови по коронарной артерии, либо с несоответствием между потребностью миокарда в кислороде и возможностью коронарных артерий обеспечить эту потребность. Впервые был описан в 1909 году русскими учёными В.П. Образцовым и Н.Д. Стражеско. Инфаркт миокарда локализуется почти исключительно в стенках левого желудочка, в передней (чаще) или задней. Постепенно некротические массы рассасываются, и на месте инфаркта миокарда через 6–7 недель развивается соединительнотканный рубец. Чаще инфаркт миокарда возникает у мужчин старше 40 лет. Предрасполагающими факторами являются курение, сахарный диабет, ожирение, малоподвижный образ жизни. |
|  | **7** | **Инфузории — тип наиболее высокоорганизованных одноклеточных животных (простейших). Передвигаются с помощью ресничек, имеют 2 ядра, рот, глотку, две и более сократительных вакуолей. У некоторых есть органы защиты и нападения — трихоцисты. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **иРНК (информационная РНК) — это рибонуклеиновая кислота, содержащая информацию о первичной структуре белков, т.е. об их аминокислотной последовательности. иРНК содержится в ядре и цитоплазме и осуществляет перенос информации о структуре белка от ДНК к месту синтеза белка в рибосомах. Процесс синтеза иРНК на основе ДНК происходит в ходе транскрипции, после чего используется в ходе трансляции как матрица синтеза белков. На долю иРНК приходится примерно 5 % от общего содержания РНК клетки, а длина зрелой иРНК составляет от нескольких сотен до нескольких тысяч нуклеотидов.** |
|  | **9** | **Искусственная классификация** — деление живых организмов на группы на основе одного или нескольких произвольно выбранных признаков. Искусственная классификация не отражает родства между организмами. |
|  |  | **Искусственное опыление — перенос пыльцы на рыльце пестика, осуществляемый человеком. Используется в селекции для получения новых сортов растений.** |
|  |  | **Искусственное растительное сообщество — растительное сообщество, созданное человеком и не способное существовать без его поддержки.** |
|  | **9** | **Искусственный мутагенез**  — метод в селекции растений и микроорганизмов, в основе которого лежит искусственное получение мутаций с использованием особых физических процессов и химических веществ, их вызывающих. |
|  | **9** | **Искусственный отбор** — выбор человеком для размножения только особей, обладающих хозяйственно-ценными признаками для дальнейшего их закрепления и выведения новых сортов, пород и штаммов. Формы искусственного отбора: методический (целенаправленный) отбор, бессознательный отбор, массовый, индивидуальный. |
|  |  | **Камбий — однорядный слой делящихся клеток образовательной ткани в стеблях и корнях преимущественно голосеменных и двудольных покрытосеменных растений, залегающий между древесиной и лубом и обеспечивающий рост осевых органов в толщину. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | ***Камбий –*** *слой образовательной ткани в стебле растения.*  |
|  | **8** | **Капилляры** (от *лат*. «capillaris» — волосной) — кровеносные мельчайшие сосуды, пронизывающие все ткани человека и животных и образующие сети между артериолами, приносящими кровь к тканям, и венулами, отводящими кровь от тканей. Через стенку капилляров происходит обмен газов и других веществ между кровью и прилежащими тканями. Впервые капилляры были описаны итальянским натуралистом М. Мальпиги (1661) как недостающее звено между венозными и артериальными сосудами, существование которого предсказывал У. Гарвей. Диаметр капилляра обычно варьирует от 2,5 до 30 мкм. Стенка капилляра состоит из 3 слоёв: внутреннего, среднего и наружного. |
|  | **11** | **Капсид — внешняя оболочка вируса, состоящая из белков. Может иметь спиральное строение или форму икосаэдра. Выполняет функцию защиты генетического материала вируса и участвует в повреждении клеточной мембраны при проникновении вируса в клетку.** |
|  |  | **Капсула бактерий — утолщённый наружный слой клеточной оболочки бактерий, состоящий из слизистого вещества.** |
|  | **8** | **Кариес зубов** — поражение твёрдых тканей зуба, выражающееся в последовательном его разрушении (эмали, дентина, цемента) с образованием полости. Причины кариеса зубов многочисленны и точно не определены. Согласно химико-паразитарной теории, кариес возникает вследствие растворения минеральной части зуба кислотами, образующимися в полости рта при расщеплении углеводов пищи; в дальнейшем под влиянием микробов распадается органическая основа ткани зуба. Кариес может развиться и без участия микробов — в результате нарушения обмена веществ в тканях зуба. Большое значение в происхождении кариеса имеет диета. В экспериментах на животных кариес был получен применением диеты с большим содержанием сахара. В местностях с пониженным содержанием фтора в питьевой воде заболеваемость кариесом особенно велика. Определённое влияние на заболеваемость кариесом имеют индивидуальные особенности организма, болезни и режим питания матери во время беременности, нерациональное искусственное вскармливание ребёнка, рахит. Лечение: восстановление анатомической формы и функции поражённого зуба его пломбированием. Для этого оперативно удаляют размягчённый дентин и формируют полость, удобную для фиксации пломбы.  |
|  | **8** | ***Катаболизм (диссимиляция) –*** *энергетический обмен веществ* |
|  | **8** | **Кашель** — рефлекторный акт, возникающий обычно от раздражения слизистой оболочки дыхательных путей патологическими продуктами (например, мокротой) или инородными телами. Кашель — один из основных признаков заболевания органов дыхания — гортани, трахеи, бронхов, лёгочной ткани. Иногда может возникать возбуждение кашлевого центра в мозге без раздражения дыхательных путей. Это так называемый нервный кашель при страхе, смущении и пр. Различают сухой кашель (без образования и выделения мокроты) и влажный кашель (с мокротой). Кашлевой толчок начинается с глубокого вдоха, за которым следует напряжение бронхиальной и всей дыхательной мускулатуры для осуществления форсированного выдоха. При этом замкнута голосовая щель, резко повышается внутригрудное давление. При размыкании голосовой щели воздух из дыхательных путей с силой вырывается наружу, увлекая за собой мокроту, скопившуюся в бронхах и лёгочных альвеолах, частицы пыли и пр. Таким образом, кашель оказывает благоприятное влияние, способствуя очищению дыхательных путей. |
|  | **9** | **Квартиранство** — тип взаимоотношений между организмами разных видов, при котором один использует другого (его раковину, нору и пр.) в качестве убежища. |
|  | **7** | ***Киль*** *– вырост грудины для крепления грудных мышц. Есть у летающих птиц, пингвинов, летучих мышей.*  |
|  | **11** | **Кинетохор (греч. kinetos — движущийся, choros — место) — специализирован-ная белковая структура, расположенная в области центромеры и обеспечивающая прикрепление к хромосоме нитей митотического веретена деления (у человека насчитывают от 20 до 40 кинетохорных нитей).** |
|  |  | **Кислород — газ без цвета, вкуса и запаха, содержащийся в атмосфере Земли. Необходим для жизни большинства живых организмов, поскольку участвует в процессе дыхания — разложении сложных органических веществ на более простые, при котором выделяется энергия, используемая организмом для поддержания жизнедеятельности.** |
|  | **11** | **Кислотный дождь — вид атмосферных осадков с пониженным уровнем pH из-за присутствия в них кислотных оксидов (оксидов серы, азота), поступающих в атмосферу с газообразными выбросами промышленных предприятий.** |
|  |  | **Кишечнополостные — тип беспозвоночных многоклеточных животных, имеющих двухслойное строение тела с радиальной симметрией.** |
|  | **8** | ***Клапан –*** *вырост внутренней оболочки сердца, вены или лимфатического сосуда, который препятствует движению жидкости в обратном направлении.*  |
|  |  | **Класс — крупная систематическая группа, находящаяся между отрядом и типом в систематике животных и порядком и отделом в систематике растений.** |
|  | **7** | **Класс — одна из высших систематических категорий, в которую объединяют родственные порядки или отряды.** |
|  |  | **Классификация — распределение всех живых организмов по группам, на основании выделения каких-либо общих для данной группы признаков. Современная классификация в качестве главного признака учитывает степень родства организмов.** |
|  | **7** | **Классификация — распределение всех живых организмов по иерархическим соподчинённым группам — таксонам, на основании выделения каких-либо общих для данной группы признаков.** |
|  | **11** | **Клетка — cтруктурная и функциональная единица живых организмов, элементарная живая система, для которой характерен обмен веществ, самовоспроизведение, рост, развитие и раздражимость (восприятие сигналов окружающей среды). Снаружи клетка ограничена клеточной мембраной (плазмалеммой) и содержит цитоплазму и генетический аппарат (нуклеоид у прокариот и ядро у эукариот). Каждая клетка образуется из другой клетки в результате её деления. Все живые организмы, за исключением вирусов, состоят из клеток. Организмы бывают многоклеточные (состоят из множества клеток) и одноклеточные (состоят из одной клетки). Клетка была открыта в 1665 г. Робертом Гуком, который и предложил термин «клетка».** |
|  |  | **Клетка — основная структурно-функциональная единица строения всех живых организмов, элементарная живая система, способная к самостоятельному существованию. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Клетка** — структурная и функциональная единица живых организмов. Все живые организмы состоят из клеток. Клетка была открыта в 1665 г. Робертом Гуком, который и предложил термин «клетка». Клетка представляет собой микроскопическую живую систему, ограниченную клеточной мембраной и состоящую из цитоплазмы и генетического аппарата (нуклеоида у прокариот и ядра у эукариот). В клетке осуществляются процессы обмена веществ, рост и развитие, для клетки характерна раздражимость (т. е. восприятие сигналов окружающей среды). Каждая клетка образуется из другой клетки в результате её деления. Перечисленные характеристики клетки составляют основные положения современной клеточной теории. Клеточная теория была сформулирована в 1839 г. Теодором Шванном. |
|  |  | **Клеточная теория — одно из наиболее важных биологических учений, согласно которому все организмы имеют клеточное строение.** |
|  | **11** | **Клеточная теория — одно из фундаментальных обобщений в биологии, сделанное в 1838–1839 гг. немецкими учёными М. Шлейденом и Т. Шванном. Основное положение гласит, что все растительные и животные организмы состоят из клеток, сходных по строению и, следовательно, имеют общее происхождение. Шлейден ошибочно считал, что новые клетки возникают из неживого вещества. Р. Вирхов внёс важную поправку в теорию, которую выразил в виде афоризма «Omnis cellula ex cellula» — «Каждая клетка от клетки», т. е. новая клетка возникает путём деления исходной.****В современном виде клеточная теория включает в себя следующие положения:****1) клетка — структурная и функциональная единица живых организмов, элементарная живая система, для которой характерны обмен веществ, самовоспроизведение, рост и развитие, раздражимость;****2) клетки всех живых организмов сходны по строению, химическому составу и физиологии;****3) образование новых клеток осуществляется путём деления исходной клетки;****4) клетки многоклеточного организма специализируются на выполнении разных функций. Клетки образуют ткани, а ткани — органы. У организмов с высоким уровнем организации взаимодействие между клетками осуществляется при помощи гуморальной и нервной регуляции (у животных) и при помощи фитогормонов (у растений). Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Клеточный (митотический) цикл — период жизни клетки от момента её возникновения в результате деления до окончания нового деления или гибели. Состоит из двух основных периодов — митоза и интерфазы (промежутка между делениями). В интерфазе выделяют три периода: G1 — период, представляющий собой основной период жизни клетки, S — период (синтетический), в котором происходит самоудвоение (репликация) ДНК, и G2 — период, на протяжении которого клетка готовится к делению.** |
|  | **8** | **Клеточный центр —** постоянная структура почти всех животных и некоторых растительных клеток, определяет полюса делящейся клетки*.* Клеточный центр обычно состоит из двух центриолей *—* плотных гранул размером 0,2–0,8 мкм, расположенных под прямым углом друг к другу. При образовании митотического аппаратацентриоли расходятся к полюсам клетки, определяя ориентировку веретена деления. Поэтому правильнее клеточный центр называть митотическим центром, отражая этим его функциональное значение, тем более что лишь в некоторых клетках клеточный центр расположен в её центре. В ходе развития организма изменяются как положение клеточного центра в клетках, так и форма его. При делении клетки каждая из дочерних клеток получает пару центриолей. Процесс их удвоения происходит чаще в конце предыдущего клеточного  деления. Возникновение ряда патологических форм деления клетки связано с ненормальным делением клеточного центра. |
|  | **11** | **Клеточный центр — органоид, являющийся центром организации микротрубочек, от которого отрастают все микротрубочки цитоскелета. У животных, некоторых грибов и низших растений представлен парой центриолей, расположенных во взаимно перпендикулярных плоскостях, у высших растений центриоли в клеточном центре отсутствуют. При делении клетки определяют полюса клетки, от них отрастают микротрубочки веретена деления.** |
|  | **9** | **Климаксное сообщество** — устойчивое сообщество, которое находится в равновесии со средой и является завершающей стадией сукцессии. Оно характеризуется равновесием между животными, растениями и окружающей средой и без вмешательства извне может сохраняться неопределённо долгое время. В нём животные и растения максимально взаимосвязаны и взаимозависимы. |
|  | **7** | ***Клоака –*** *задняя кишка, куда выходят протоки мочевыделительной и половой системы животного. Есть у земноводных, пресмыкающихся, птиц, хрящевых рыб.*  |
|  | **9** | **Клон** (от греч. *klon* — ветвь, побег, отпрыск) — совокупность клеток или особей, генетически однородных, произошедших от одного предка путём бесполого размножения. В основе образования клона лежит митоз. |
|  |  | ***Клубень –*** *видоизмененный побег (ОСОБЫЙ ПОДЗЕМНЫЙ СТЕБЕЛЬ). Например, картофель или земляная груша (топинамбур).* |
|  |  | **Клубень — видоизменённый утолщённый подземный побег, служащий для вегетативного размножения. Содержит запас питательных веществ (обычно крахмал). Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | **Клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии — род азотфиксирующих бактерий, образующих клубеньки на корнях многих бобовых растений. Внутри клубеньков бактерии ассимилируют молекулярный азот, переводя его в усваиваемые растениями соединения.** |
|  | **11** | **Коацерватные капли (коацерваты) — самопроизвольно концентрирующийся раствор органических веществ в виде капелек.** |
|  | **7** | **Коацерваты — предбиологические системы, способные к поглощению веществ из среды, росту и распаду на составные части.** |
|  | **11** | **Кодон — cочетание трёх последовательно расположенных нуклеотидов (триплет) в молекуле ДНК или иРНК, определяющее положение в полипептидной цепи определённой аминокислоты.** |
|  | **8** | **Кожа —** наружный покров тела животных и человека, предотвращает проникновение во внутреннюю среду организма микроорганизмов, ядовитых веществ, защищает от механических повреждений, воспринимает механические, температурные и болевые воздействия, выделяет вещества, служащие сигналами, защитой или средством выкармливания потомства. У взрослого человека площадь кожи равна 1,5–2 м2. Толщина ее в различных участках тела колеблется от 0,5 до 4 мм. Полное обновление клеток эпидермиса происходит примерно за 20 суток. Эпидермис образует сальные, потовые, молочные железы и волосы. На 1 см2 поверхности кожи количество болевых точек достигает 100–200, тактильной чувствительности — 25, холодовых — 12–15 и тепловых — 1–2. Кожа неразрывно связана с жизнедеятельностью всего организма — различные нарушения функций органов и систем нередко сказываются на состоянии кожи (зуд, жжение, краснота, высыпания и другие реакции), и, наоборот, заболевания кожи вызывают реакцию всего организма (например, ожоговая болезнь). |
|  |  | **Кожа — наружный покров тела. У беспозвоночных — однослойный эпителий, покрытый кутикулой, раковиной или хитиновым панцирем. У позвоночных кожа состоит из эпидермиса (многослойного эпителия), защищённого чешуёй, панцирем, перьями, пухом или волосами; собственно кожи и подкожной жировой клетчатки. В коже находятся железы — слизевые, потовые, пахучие, млечные, сальные, ядовитые. Выполняет функции: защитную, теплорегулирующую, выделительную. Участвует в газообмене, осязании, ориентации.** |
|  |  | **Кожица — покровная ткань растений, состоящая из живых, плотно сомкнутых клеток. Кожица развивается на листьях и молодых стеблях, выполняет функции защиты, газообмена и испарения.** |
|  | **8** | **Кожные рецепторы** — специализированные чувствительные образования, воспринимающие механические, тепловые, холодовые и т. п. раздражения из внешней среды; расположены в коже. |
|  |  | **Колониальные организмы — 1) организмы, состоящие из нескольких или многих клеток, каждая из которых способна к отдельному существованию;****2) организмы, у которых особи дочерних поколений остаются соединёнными с материнским организмом.** |
|  |  | **Колючки — видоизменения листа или побега растений, служащие для снижения испарения или отпугивания травоядных животных. Примеры: колючки кактуса — видоизменённые листья, колючки боярышника — видоизменённые побеги.** |
|  | **8** | **Комбинативная изменчивость** — наследственная изменчивость, основанная на появлении новых комбинаций уже существующих генов. Источником комбинативной изменчивости являются: обмен участками гомологичных хромосом в начале мейоза, независимое расхождение гомологичных хромосом в первом делении мейоза, случайная комбинация гамет при образовании зиготы. Благодаря комбинативной изменчивости потомки одних родителей не являются точными копиями друг друга и своих родителей.  |
|  | **9** | **Комбинативная изменчивость** проявляется в том, что потомки, которые образуются при половом размножении, несколько отличаются друг от друга и от своих родителей. |
|  | **8** | **Комплекс Гольджи —** органоид клетки, с которым связано формирование различных внутриклеточных включений. Назван по имени итальянского гистолога К. Гольджи. Отличается большой изменчивостью формы. На микроскопических препаратах комплекс Гольджи имеет вид либо сложной сетевидной структуры (у позвоночных), либо отдельных серповидных или палочковидных телец (у растений и беспозвоночных). Электронно-микроскопическими исследованиями показано, что комплекс Гольджи образован тремя компонентами: системой из 5–8 плоских цистерн, микропузырьками и крупными вакуолями (диаметром 0,2–0,3 мкм). Комплекс Гольджи расположен около ядра или вокруг клеточного центра. Функции комплекса Гольджи связаны с образованием различных продуктов жизнедеятельности клетки: секреторных гранул, коллагена, включений жиров, гликогена. С его деятельностью связано также формирование первичных лизосом, акросомы сперматозоида, а в растительной клетке — клеточной пластинки. |
|  | **11** | **Комплементарность — пространственное соответствие молекул или их частей, обеспечивающее образование между ними водородных связей. В молекуле ДНК аденин комплементарен тимину (между ними образуются две водородные связи), а гуанин — цитозину (между ними — три водородные связи).** |
|  | **11** | **Конвергенция (лат. convergere — сближаться, сходиться) — схождение признаков в процессе эволюции неблизкородственных групп организмов, приобретение ими сходного строения в результате существования в сходных условиях и одинаково направленного естественного отбора. Вследствие конвергенции органы, выполняющие одну и ту же функцию у разных организмов, приобретают сходное строение. Конвергентное сходство никогда не бывает глубоким.** |
|  |  | **Конкуренция — соперничество между особями одного или разных видов за необходимые ресурсы (места обитания, пищу, свет и прочее). Одна из форм борьбы за существование.** |
|  | **9** | **Конкуренция** (от лат. *concurrentia* — сталкиваться) — борьба между особями одного вида (внутривидовая конкуренция) или разных видов (межвидовая конкуренция) за необходимые для жизнедеятельности, но ограниченные ресурсы среды. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Консументы** (от лат. *consumo* — потребляю) — организмы, являющиеся в цепях питания потребителями органического вещества. Все консументы — гетеротрофы. |
|  | **11** | **Конъюгация хромосом (лат. conjugatio — соединение) — процесс тесного сближения гомологичных хромосом с образованием тетрад (или бивалентов). Конъюгация хромосом происходит в профазе I мейоза и даёт возможность для кроссинговера — обмена гомологичными участками.** |
|  | **7** | **Копчиковая железа — железа внешней секреции, осуществляет выделение веществ на поверхность тела или во внутреннюю среду организма. У птиц выделяет жир для смазывания перьевого покрова, обеспечивая хорошую водонепроницаемость. Особенно хорошо развита копчиковая железа у водо-плавающих птиц.** |
|  |  | **Корень — один из основных вегетативных органов растения, служащий для закрепления его в почве, поглощения воды с растворёнными в ней минеральными веществами и синтеза некоторых органических соединений (например, гормонов).** |
|  | **8** | **Корень зуба** — часть зуба, находящаяся в ячейке челюстной кости. |
|  |  | ***Корка –*** *защитный слой мёртвых клеток стебля* |
|  |  | **Корка (кора) — сложная покровная ткань, состоящая из многих слоёв мёртвых клеток, чередующихся со слоями пробки.** |
|  |  | **Корневая система — совокупность всех корней растения. Различают стержневую и мочковатую корневые системы.** |
|  |  | **Корневище — видоизменённый подземный побег, имеющийся у многолетних трав и кустарников, служащий для отложения запасных веществ, вегетативного возобновления и размножения.** |
|  |  | ***Корневище –*** *подземный видоизмененный стебель растения (побег).***Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Корневое давление — давление в проводящих сосудах корней, обеспечивающее наряду с транспирацией снабжение водой надземных органов.** |
|  |  | **Корневой чехлик — колпачок на кончике корня, защищающий образовательную ткань, находящуюся на кончике корня, от повреждения твёрдыми частицами почвы. Также корневой чехлик выделяет слизь, способствующую продвижению корня в почве.** |
|  |  | **Корневые волоски — выросты клеток особой покровной (всасывающей) ткани корня, благодаря которым многократно увеличивается его всасывающая поверхность.** |
|  |  | ***Корневые клубни (корнеклубни) -*** *сильно утолщённые**боковые корни с большим количеством питательных веществ. Например, георгин.*  |
|  |  | **Корневые отпрыски — надземные побеги, развивающиеся из придаточных почек на корнях.** |
|  |  | **Корнеплод — видоизменение корня, служащее для накопления запасных органических веществ.** *Сильно утолщённый**главный корень с большим количеством питательных веществ. Например, свёкла, редис, морковь.* |
|  | **8** | **Коронарные сосуды** — это правая и левая коронарные артерии, отходящие от аорты, через них происходит артериальное кровоснабжение сердца человека. |
|  | **8** | **Коронка зуба** — часть зуба, выступающая над поверхностью десны. |
|  | **11** | **Косное вещество — небиогенные минералы и горные породы, образовавшиеся или вне биосферы, или в пределах биосферы без участия живого вещества.** |
|  |  | **Костная ткань — разновидность соединительной ткани, состоит из клеток и минерализованного межклеточного вещества.** |
|  | **8** | **Кость** — основной структурный элемент скелета человека. Способна к росту, восприятию боли, кроветворению и выполнению опорной функции. Кости состоят из костной и хрящевой тканей, пронизанных нервами и кровеносными сосудами. Различают кости: плоские, короткие, длинные. |
|  |  | **Кочан — гигантская видоизменённая почка.** |
|  | **11** | **Коэволюция (лат. со — с, вместе, эволюция) — эволюционные взаимодействия организмов разных видов, без обмена генетической информацией, но тесно связанных биологически.** |
|  | **7** | **Красная книга — официальный документ, содержащий информацию о редких и исчезающих видах животных, растений и грибов, а также о необходимых мерах по их охране и восстановлению.** |
|  |  | **Красная книга — аннотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов. Красные книги бывают разные: международные, национальные и региональные. Первое издание Красной книги Международного союза охраны природы вышло в свет в 1963 году. Впервые Красная книга России (тогда РСФСР), включающая животных, была опубликована в 1983 году, растений — в 1984 году. В Красную книгу Российской Федерации занесены редкие и исчезающие животные, растения и грибы, которые нуждаются в специальных охранных действиях.** |
|  | **9** | **Кратковременная память** — процесс относительно небольшой длительности (несколько секунд или минут), но достаточной для точного воспроизведения только что происшедших событий, только что воспринятых предметов и явлений. |
|  | **7** | **Крестоцветные — семейство двудольных растений. Травы, редко полукустарники или кустарнички. Плод стручок, стручочек. К крестоцветным относят капусту, репу, редис, хрен, пастушью сумку, ярутку полевую.** |
|  | **11** | ***Кристы –*** *впячивания внутренней мембраны митохондрии.* **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Кровеносная система — cистема органов, обеспечивающая циркуляцию крови по организму животных и человека. Состоит из кровеносных сосудов (артерий, вен и капилляров) и главного органа кровообращения — сердца. Кровь, циркулирующая по сосудам, переносит к органам тела кислород, питательные вещества, гормоны, соли и уносит от органов углекислый газ и продукты метаболизма.** |
|  |  | **Кровеносная система — система органов кровообращения, состоит из сердца и кровеносных сосудов. Различают незамкнутую и замкнутую кровеносную систему.****1) незамкнутая кровеносная система характерна для моллюсков, членистоногих. Кровь поступает из сердца по кровеносным сосудам в полость тела, омывает все органы, осуществляя газообмен, после чего вновь собирается в кровеносных сосудах.****2) замкнутая кровеносная система характерна для кольчатых червей, хордовых. Кровь циркулирует по замкнутой системе сосудов, образующих один (кольчатые черви, ланцетники, рыбы) или два (земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие) круга кровообращения.** |
|  | **8** | **Кроветворный орган** — орган, где формируются клетки крови и лимфы. Главным кроветворным органом является красный костный мозг, где образуются эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лейкоциты, кроме того, возникают в селезёнке и лимфатических узлах. |
|  | **8** | **Кровь** — жидкая соединительная ткань, заполняющая кровеносные сосуды. Состоит из плазмы (55 %) и форменных элементов (45 %) — эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Кровь поддерживает постоянство внутренней среды (гомеостаз), переносит воду и гормоны. Выполняет функции: защитную, питательную, терморегуляционную, дыхательную, выделительную, осуществляет гомеостаз и гуморальную регуляцию. |
|  |  | **Кровь — жидкая ткань (разновидность соединительной ткани), состоящая из плазмы и форменных элементов крови — красных кровяных клеток (эритроцитов), белых кровяных клеток (лейкоцитов) и тромбоцитов. Функции крови: транспортная (перенос кислорода и углекислого газа, питательных веществ, гормонов, продуктов обмена и других веществ) и защитная (иммунные реакции, свёртывание крови).** |
|  | **8** | **Кровяное давление** — гидродинамическое давление крови в сосудах; возникает вследствие работы сердца, нагнетающего кровь в сосудистую систему, и сопротивления сосудов*.* Величина кровяного давления в артериях, венах и капиллярах различна и является одним из показателей функционального состояния организма. Артериальное давление претерпевает ритмические колебания, нарастая при сокращении сердца (систоле) и снижаясь в период его расслабления (диастолы). У человека в норме максимальное (систолическое) давление составляет около 120 мм рт. ст., а минимальное (диастолическое) — около 70 мм рт. ст. Разность между этими двумя значениями называется пульсовым давлением. При физических и эмоциональных напряжениях происходит кратковременное повышение артериального давления, что представляет собой физиологическую приспособительную реакцию. Измерить артериальное давление можно с помощью тонометра.  |
|  | **11** | **Кроссинговер (англ. crossing-over — перекрёст) — обмен гомологичными участками между гомологичными хромосомами, происходящий в профазе I мейоза. Приводит к перекомбинации генов между гомологичными хромосомами, являясь одним из источников комбинативной изменчивости.** |
|  |  | **Круги кровообращения — система циркуляции крови у животных, обеспечивающая обмен веществ между организмом и внешней средой. При жаберном типе дыхания и двухкамерном сердце имеется один круг кровообращения (у круглоротых и рыб, за исключением двоякодышащих); при лёгочном дыхании и трёх- и четырёхкамерном сердце — два круга кровообращения — большой и малый.** |
|  | **7** | **Круглые черви — тип беспозвоночных животных, имеющих первичную полость и нечленистое строение тела. Кровеносная система отсутствует, нервная система представлена двумя стволами, органы выделения — двумя каналами. Дыхание кожное. Представители: паразитические виды — аскарида, острица, власоглав; свободноживущие виды — коловратка.** |
|  | **7** | **Круговорот веществ — относительно повторяющиеся взаимосвязанные физические, химические и биологические процессы превращения и перемещения вещества в природе. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Круговорот веществ — повторяющиеся взаимосвязанные процессы превращений и перемещений веществ в природе.** |
|  |  | ***Ксилема –*** *проводящая воду и минеральные вещества ткань растения.* |
|  | **8** | **Культура** (от *лат*. «cultura» — возделывание, воспитание, образование, развитие, почитание) — исторически определённый уровень развития общества и человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, а также в создаваемых ими материальных и духовных ценностях. Понятие «культура» употребляется для характеристики материального и духовного уровня развития определённых исторических эпох, общественно-экономических формаций, конкретных обществ, народностей и наций (например, античная культура, культура Древнего Египта, культура майя), а также специфических сфер деятельности или жизни (культура труда, художественная культура, культура быта). В более узком смысле термин «культура» относят только к сфере духовной жизни людей. |
|  | **7** | **Культурные растения — растения, возделываемые человеком для пищевых, технических и других нужд.** |
|  |  | ***Кутикула –*** *1)**плотное неклеточное образование на поверхности клеток животных. Защищает от переваривания паразитов. 2) Слой жирового вещества на поверхности надземных частей растений. Защищает от излишнего испарения влаги.*  |
|  | **7** | **Кутикула — 1) у растений поверхностный восковой слой, предохраняющий листья и стебли от потерь или избытка (во влажных местах) влаги. 2) У животных — омертвевший слой клеток на поверхности эпителия. Выполняет защитную и опорную функции. Хорошо развита у круглых червей, членистоногих.** |
|  | **7** | **Ланцетники — класс подтипа Бесчерепные, типа Хордовые. Морские животные с рыбовидным телом 4–8 см длиной. Особенностью является наличие хорды, которая сохраняется всю жизнь. Ланцетники появились в протерозое и с тех пор не изменились.** |
|  |  | **Лёгкие — органы воздушного дыхания всех наземных позвоночных и некоторых рыб. Имеют различное строение в зависимости от степени организации животного. У двоякодышащих рыб, многих земноводных, некоторых пресмыкающихся лёгкие однокамерные. У птиц и млекопитающих — многокамерные, состоят из огромного числа пузырьков — альвеол.** |
|  | **7** | **Лёгкие — органы воздушного дыхания всех наземных позвоночных и некоторых рыб. Имеют различное строение в зависимости от степени организации животного. У двоякодышащих рыб, многих земноводных, некоторых пресмыкающихся лёгкие однокамерные, с альвеолами. У черепах, крокодилов — многокамерные, с большой рабочей поверхностью. Лёгкие хвостатых земноводных не имеют ячеистого строения, а у безногих ящериц и змей одно лёгкое редуцировано.** |
|  | **11** | **Лейкопласты (греч. leukos — белый, plastos — вылепленный, оформлен-ный) — бесцветные пластиды со слабо развитой системой тилакоидов. Основная функция — запасание крахмала, который откладывается в виде крахмальных зёрен. Лейкопласты содержатся в клетках запасающих тканей корневищ, клубней, луковиц, в запасной ткани семян — эндосперме.** |
|  |  | **Лейкоциты — бесцветные клетки крови, способные к активному передвижению. В крови присутствует несколько разновидностей лейкоцитов. Все они имеют большое значение для иммунитета организма. Например, участвуют в фагоцитозе (поглощают и переваривают болезнетворных микроорганизмов) или вырабатывают защитные белки (антитела). Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Лейкоциты** (от *греч.* «leukos» — белый и «kytos» — вместилище; здесь — клетка) — бесцветные клетки крови животных и человека. Лейкоциты имеют общее происхождение с красными кровяными клетками — эритроцитами как в филогенезе, так и в онтогенезе*.* У позвоночных животных и человека клетки крови чётко подразделяются на лейкоциты и эритроциты. В 1 мм3 крови взрослого здорового человека содержится в среднем 5‍–‍8 тыс. лейкоцитов. Различают незернистые лейкоциты, или агранулоциты, в цитоплазме которых нет постоянных включений, и зернистые лейкоциты, или гранулоциты, имеющие цитоплазматические гранулы (зёрна). Количество лейкоцитов и соотношение их разновидностей (лейкоцитарная формула) неодинаковы у животных разных видов — изменяются с возрастом и физиологическим состоянием организма, при болезнях. Определение количества лейкоцитов и лейкоцитарной формулы с целью диагностики широко используется в медицинской и ветеринарной практике. |
|  |  | **Лепесток — часть венчика — внутреннего круга околоцветника. Лепестки насекомоопыляемых растений имеют, как правило, относительно крупный размер и яркую окраску.** |
|  | **11** | **Лизосома (греч. lysis — растворение и soma — тело) — сферическая органелла, представляющая собой окружённый мембраной пузырёк с ферментами, которые способны расщеплять (лизировать) белки, липиды, полисахариды и нуклеиновые кислоты. В образовании лизосом принимает участие аппарат Гольджи, лизосомы отшнуровываются от краёв его цистерн. Функция лизосом — переваривание пищи при фагоцитозе, утилизация отживших клеточных органелл и всего содержимого клетки при запрограммированной гибели клеток. Лизосомы открыты в 1955 г. с помощью электронного микроскопа.** |
|  | **8** | **Лизосомы** (от *греч*. «lysis» — распад, разложение и «soma» — тело) — мембранные пузырьки содержащие ферменты (около 40), способные расщеплять (лизировать) белки, нуклеиновые кислоты, липиды, сахара. Мембрана лизосомы защищает содержимое клетки от разрушающего действия ферментов. Открыты в 1955 году бельгийским биохимиком Кристианом де Дювом. Размеры 0,25–0,5 мкм. Лизосомы переваривают ненужные вещества в клетке, отмирающие органеллы и целые клетки, участвуют в образовании пищеварительных вакуолей при фагоцитозе.  |
|  | **7** | **Лилейные — одно из семейств порядка Лилиецветные. Плод коробочка или ягода. Жизненная форма — травянистые растения. К лилейным относятся ландыш майский, лук, чеснок, тюльпан, лилия.** |
|  |  | **Лимфа — бесцветная жидкость в теле позвоночных животных, образующаяся из плазмы крови посредством её фильтрации в межтканевые пространства и оттуда в лимфатическую систему. Лимфа на 95 % состоит из плазмы крови, обеспечивает обмен веществ между кровью и тканями организма.** |
|  | **8** | **Лимфа** — бесцветная жидкость, по составу близкая к плазме крови, но менее вязкая, способная свёртываться. Передвижение лимфы происходит по лимфатическим сосудам, которые впадают в верхнюю полую вену. Функции лимфы — отведение избытка воды, обеззараживание тканевой жидкости и возвращение её в кровяное русло, перенос питательных веществ.  |
|  | **11** | **Лимфатическая система — система лимфатических капилляров и расположенных по их ходу лимфатических узлов. Лимфатическая система осуществляет дренаж тканей, избавляя их от избытка тканевой жидкости, осуществляет транспорт эмульсий жиров, является важным компонентом иммунной системы — в лимфатических узлах образуются лимфоциты, которые обеспечивают гуморальный (выработку антител) и клеточный иммунитет (непосредственное взаимодействие с чужеродными клетками).** |
|  | **8** | **Лимфатические узлы** — органы лимфатической системыу высших позвоночных животных и человека. Овальные образования, расположенные по ходу лимфатических сосудов. В лимфатических узлах ток лимфы сильно замедляется, что способствует её обеззараживанию. У человека размер лимфатических узлов колеблется от 3 до 30 мм,но при некоторых заболеваниях они могут сильно увеличиваться (например, ушные узлы при эпидемическом паротите, ангинах) и даже достигать размеров куриного яйца. |
|  | **8** | **Лимфоциты** (от *лат*. «lympha» — чистая вода, влага и *греч*. «kytos» — клетка) — разновидность белых кровяных клеток (незернистых лейкоцитов) позвоночных животных и человека. Лимфоциты имеют шарообразную форму, овальное ядро, окружённое цитоплазмой с большим числом рибосом. Различают малые (диаметр 4,5–6,5 мкм)*,* большие (10–18 мкм) и средние (6,5–10 мкм) лимфоциты. Срок жизни короткоживущих форм лимфоцитов 3–6 суток. У млекопитающих и человека лимфоциты образуются в вилочковой железе, лимфатических узлах, селезёнке и костном мозге (короткоживущие лимфоциты), а также в скоплениях лимфоидной ткани, главным образом по ходу пищеварительного тракта. |
|  |  | **Линька — смена наружных покровов у животных. У некоторых беспозвоночных животных во время роста происходит замена хитинового покрова на покров большего размера, у пресмыкающихся происходит регулярная замена изношенных покровов. У многих млекопитающих меняется шерстный покров при смене времён года. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Липиды** — органические соединения с различной структурой, но общими свойствами. Под этим термином объединяют жиры и жироподобные вещества. Они нерастворимы в воде, но хорошо растворяются в органических растворителях: бензине, эфире, хлороформе. Липиды играют важную роль в клетке, например принимают участие в построении мембран клеток, обеспечивают её энергией. |
|  | **11** | **Липиды — разнородная группа жироподобных веществ, молекулы (или части молекул) которых обладают гидрофобными свойствами. К липидам относят жиры, фосфолипиды, воски, липопротеиды, гликолипиды, стероиды, терпены и др.** |
|  | **11** | **Липопротеиды (греч. lipos — жир и протеид) — соединения, состоящие из белков и липидов, связь между которыми осуществляется посредством гидрофобных и электростатических взаимодействий. Липопротеиды подразделяют на свободные, или растворимые в воде (липопротеиды плазмы крови, молока, желтка яиц и др.), и нерастворимые, или структурные (липопротеиды мембран клетки, миелиновой оболочки нервных волокон, хлоропластов растений).** |
|  |  | **Лист — один из основных вегетативных органов растений, выполняющий функции фотосинтеза, испарения и газообмена.** |
|  |  | ***Листовая мозаика – расположение листьев на побеге, позволяющее растению максимально улавливать свет.*** |
|  |  | **Листовая пластинка — расширенная уплощённая часть листа.** |
|  |  | **Листопад — процесс сбрасывания листьев растениями с целью резкого уменьшения испарения воды. Происходит перед началом холодного или засушливого периода.** |
|  |  | **Листорасположение — порядок размещения листьев на стебле.** |
|  |  | **Литосфера — твёрдая оболочка Земли. Включает земную кору, состоящую из горных пород и минералов, и верхнюю часть мантии.** |
|  |  | ***Личинка – постэмбриональная стадия развития многих беспозвоночных и некоторых позвоночных животных (костных рыб, земноводных) у которых запасы питательных веществ недостаточны для завершения метаморфоза. Личинки самостоятельно живут, питаются и постоянно линяют. Половые органы у них недоразвиты. Личинки могут жить в разных средах (например, личинка мидий паразитирует в жабрах рыб).***  |
|  | **7** | **Лишайники — организмы, образованные грибом и водорослью. Симбиотические организмы: гриб обеспечивает водой и минеральными веществами, водоросль — органическими веществами. Размножение половое, бесполое. Выделяют три группы: накипные, листоватые, кустистые. Примеры лишайников: ксантория настенная, пармелия, ягель. Распространены повсеместно. «Пионеры» растительности.** |
|  | **9** | **Лишайники** — симбиотические организмы, талломы которых образованы гифами грибов и одноклеточными водорослями или цианобактериями, находящимися во взаимовыгодных отношениях. |
|  |  | **Ложноножки (псевдоподии) — органоиды движения, образующиеся в результате выпячивания цитоплазмы (выростам цитоплазмы). У простейших животных образуются в разных частях клетки, служат для захвата пищи, передвижения.** |
|  | **9** | **Локус** — участок в хромосоме, где локализован данный ген. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | ***Луб*** *– внутренняя часть коры, проводящая органические вещества (глюкозу) ткань растения.* |
|  |  | **Луб — проводящая ткань растений, состоящая из тонкостенных живых клеток, образующих длинные ряды (ситовидные трубки). По лубу от листьев к остальным органам растения проводится раствор сахаров.** |
|  | **9** | **Луг** — экосистема, в биоценозе которой преобладают многолетние травянистые растения, образующие дернину (в основном злаки и осоковые), приспособленные к условиям достаточного увлажнения. Различают материковые, пойменные и горные луга. |
|  |  | **Луковица — видоизменённый подземный побег с коротким утолщённым стеблем (донцем) и мясистыми листьями, в которых запасается вода и питательные вещества.** |
|  |  | ***Луковица –*** *подземный видоизмененный побег.*  |
|  |  | **Лупа — оптический прибор, предназначенный для рассматривания мелких объектов. Используется преимущественно в полевых условиях. Представляет собой увеличительное стекло (линзу), заключённое в оправу.** |
|  | **11** | **Макроэволюция — эволюционные преобразования, ведущие к формированию таксонов более высокого ранга, чем вид (родов, семейств, отрядов, классов и т.д.).** |
|  | **8** | **Макроэлементы** – химические элементы, содержащиеся в живых организмах в концентрации от 0,001 % до 70 %. К макроэлементам относят: кислород, водород, углерод, азот, фосфор, калий, кальций, серу, натрий, хлор и другие. |
|  | **11** | **Макроэлементы — химические элементы, содержащиеся в клетке в большом количестве. На долю макроэлементов приходится от нескольких десятков до сотых долей процента сухой массы клетки. Среди макроэлементов отдельно выделяют четыре элемента — углерод (С), кислород (О), азот (N) и водород (Н), которые называют биогенными (органогенными) элементами, или биогенами (органогенами). Они составляют 95–99 % сухой массы клеток. К макроэлементам, содержащимся в меньших количествах, относят фосфор (P), серу (S), магний (Mg), кальций (Ca), натрий (Na), калий (K), хлор (Cl).** |
|  | **11** | **Макроэргическая связь — ковалентная химическая связь, при гидролизе которой высвобождается большое количество энергии (более 20 кДж).** |
|  | **8** | **Малый круг кровообращения —** отдел кровеносного русла, начинающийся от правого желудочка сердца и заканчивающийся сосудами, впадающими в левое предсердие. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | **Мальпигиевы сосуды — орган выделения паукообразных и насекомых. Представлены длинными, тонкими трубочками, которые одним концом (слепо замкнут) лежат в полости тела, а другим — открываются на границе средней и задней частей кишечника. Выводят наружу продукты обмена из гемолимфы.** |
|  | **7** | **Малярийный плазмодий — одноклеточный паразит человека из типа споровиков, вызывающий заболевание малярией. Проникает в кровь человека при укусе комаром из рода анофелес. Сложный жизненный цикл проходит со сменой хозяина: комар — где происходит половой процесс, и человек — в клетках которого происходит бесполое размножение плазмодия.** |
|  | **7** | **Мантия — кожная складка моллюсков и некоторых беспозвоночных, частично или полностью покрывающая тело животного. Железистые клетки мантии выделяют вещества, из которых образуется известковая раковина. Прост-ранство между телом моллюска и мантией называется мантийной полостью. У позвоночных мантией, или плащом, называют кору головного мозга.** |
|  |  | **Матка — орган женской половой системы, в котором происходит развитие плода (зародыша) у млекопитающих (сумчатых и плацентарных животных). В матке плацентарных образуется детское место — плацента, связывающая материнский организм с организмом плода через пуповину.** |
|  | **7** | **Матка — орган женской половой системы, куда впадают яйцеводы. Здесь происходит развитие плода (зародыша) у млекопитающих (сумчатых и плацентарных животных). В матке плацентарных образуется детское место — плацента, связывающая материнский организм с организмом плода через пуповину.** |
|  | **8** | **Медико-генетическая консультация** — форма медицинский помощи, основанная на достижениях медицинской генетики, генетики человека; профилактическое направление современного здравоохранения. Медико-генетическая консультация предусматривает учёт лиц с наследственными заболеваниями, диспансерное наблюдение за больными и их семьями, а также генетические советы населению. Медико-генетические консультации могут дать совет и оказать помощь: больным, у которых наследственное заболевание вызвано мутацией одного или двух аллельных генов; больным, у которых наследственное заболевание связано с изменением кариотипа — числа и структуры хромосом (так называемые хромосомные болезни: болезнь Дауна, синдромы Клайнфелтера, Шерешевского–Тёрнера и другие); больным, у которых наследственные заболевания связаны с полигенным наследованием и проявляются под воздействием неблагоприятных факторов внешней среды (например, гипертония, некоторые формы ожирения); родительским парам, имеющим ребёнка с врождённым дефектом; здоровым людям, которых тревожит возможность появления наследственного заболевания в связи с наличием заболеваний у родственников. |
|  | **8** | **Медицина** (от *лат*. «medicus» — врачебный, лечебный, «medeor» — лечу, исцеляю) — система научных знаний и практических мер, объединяемых целью распознавания, лечения и предупреждения болезней, сохранения и укрепления здоровья и трудоспособности людей, продления жизни. Современная медицина сложилась в результате длительного исторического процесса; состояние медицины всегда определялось степенью развития общества, социально-экономическим строем, достижениями естествознания и техники, общим уровнем культуры. |
|  | **9** | **Медленный сон** — период сна, для которого характерны физиологические процессы, способствующие восстановлению энергозатрат организма. Проходит в несколько стадий (от дремоты до глубокого сна). |
|  | **11** | **Межвидовая (отдалённая) гибридизация — это скрещивание особей, принадлежащих к разным видам, часто приводящее к существенному снижению жизнеспособности, частичной или полной стерильности. Иногда (при высокой генетической гомологии скрещиваемых форм) межвидовые гибриды могут быть жизнеспособными и фертильными и играют важную роль в получении новых сортов растений и выведении новых пород животных.** |
|  |  | **Междоузлие — участок стебля между двумя соседними узлами.** |
|  |  | **Межклетники (межклеточное пространство) — полости между клетками, заполненные воздухом или веществами, которые выделяют клетки (например, смолы, эфирные масла). Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Межсортовая гибридизация — основной метод селекционного улучшения плодовых растений. Большинство генотипов, полученных другими селекционными и генетическими методами (отдалённой гибридизацией, мутагенезом, полиплоидией, трансформацией), нуждается в дальнейшем совершенствовании («доводке»). Это осуществляется путём межсортовой гибридизации новых форм с сортами–носителями комплекса селекционно-ценных признаков. Таким образом, внутривидовая гибридизация по-прежнему сохраняет ведущую роль в создании новых сортов, удовлетворяющих требованиям современного плодоводства.** |
|  | **7** | ***Мезоглея –*** *неклеточный слой между наружным и внутренним слоями клеток кишечнополостных. Хорошо заметен у медуз.*  |
|  | **11** | **Мезодерма (греч. mesos — средний, derma — кожа) — средний зародышевый листок, имеющийся у всех многоклеточных животных, кроме кишечнополостных и губок. Мезодерма даёт начало всем видам соединительной ткани (костной, хрящевой, собственно соединительной, жировой, мышечной, крови, лимфе) и мышечной ткани.** |
|  | **8** | **Мейоз** (*греч*. «meiosis» — уменьшение) — способ деления клеток, при котором двойной (диплоидный) набор хромосом уменьшается вдвое и становится одинарным (гаплоидным), поэтому мейоз называют также редукционным делением. Мейоз состоит из двух последовательных делений, в результате которых из одной клетки образуются четыре дочерние. Особенностью процесса является также обмен участками между гомологичными хромосомами, происходящий в профазе первого деления. |
|  | **11** | **Мейоз (греч. meiosis — уменьшение) — способ деления созревающих половых клеток, при котором диплоидный набор хромосом уменьшается вдвое и становится гаплоидным, поэтому мейоз называют также редукционным делением. Мейоз состоит из двух быстро следующих друг за другом делений, в результате которых из одной клетки образуются четыре дочерние. Особенностью процесса является также обмен участками между гомологичными хромосомами, происходящий в профазе первого деления. Биологическое значение мейоза заключается в поддержании постоянства кариотипа в ряду поколений организмов данного вида и обеспечении возможности рекомбинации хромосом и генов.** |
|  | **9** | **Меланхолик** (от греч. *melaina chole* — чёрная желчь) — один из типов темперамента, по классификации Гиппократа, для которого характерна склонность глубоко и эмоционально переживать те или иные события, ранимость, замедленность восприятия и движений, необщительность. |
|  | **8** | **Мембрана — (лат. membrane — кожица, плёнка) — тонкая плёнка, ограничивающая снаружи цитоплазму клетки и входящая в состав многих её органоидов. Мембрана состоит из двух слоёв жироподобных веществ (липидов) и белков. Она обладает избирательной проницаемостью, то есть пропускает внутрь клетки нужные ей вещества, а из неё — вредные и ненужные.** |
|  | **11** | **Мембрана (лат. membrane — кожица, плёнка) — тонкая пограничная структура, ограничивающая снаружи цитоплазму клетки и входящая в состав многих органоидов клетки. Мембрана состоит из двух слоёв липидов (главным образом — фосфолипидов) и белков, которые примыкают к билипидному слою или погружены в него. Важнейшие функции биологических мембран барьерная и транспортная.** |
|  | **8** | **Менструация** (от *лат.* «menstruus» — ежемесячный) — ежемесячное кровотечение из матки, внешнее проявление менструального цикла. |
|  | **8** | **Метаболиты** — вещества, образующиеся в клетках, тканях и органах растений и животных в процессе обмена веществ. В физиологии и медицине к метаболитам обычно относят продукты внутриклеточного обмена, подлежащие окончательному распаду и удалению из организма. Поступая в кровь, большинство метаболитов принимает участие в гуморальной регуляции функций, осуществляя специфические и неспецифические влияния на биохимические и физиологические процессы. |
|  |  | **Механическая ткань — опорные ткани растения, обеспечивающие его прочность.** |
|  |  | **Миграция — периодическая или непериодическая смена мест обитания отдельных особей или групп животных в связи с изменением условий их существования (перелёты птиц) или в процессе цикла развития (миграция личинок майского жука в разные слои почвы).** |
|  |  | ***Микология –*** *наука о грибах.* |
|  |  | **Микология — наука о грибах. Изучает их строение, жизнедеятельность, разнообразие и взаимодействие с окружающей средой.** |
|  | **7** | **Микориза — грибокорень, образовавшийся в результате симбиоза мицелия гриба и корней высшего растения, обеспечивающий получение симбионтам части питательных веществ друг от друга.** |
|  |  | **Микориза (грибокорень) — образование из гиф гриба и корней растения, благодаря которому осуществляется взаимовыгодное сожительство растения и гриба. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Микробиология — наука о микроскопических организмах: бактериях, одноклеточных грибах и других. Изучает строение, жизнедеятельность, разнообразие и взаимодействия с окружающей средой.** |
|  |  | **Микроворсинки — выросты клетки, имеющие пальцевидную форму. Микроворсинки многократно увеличивают площадь поверхности клетки, что бывает необходимо для выполнения определённых функций (всасывание веществ), например для всасывания переваренной пищи в тонком кишечнике.** |
|  |  | **Микроорганизмы — микроскопические организмы не различимые невооружённым глазом, за исключением одноклеточных растений и животных. К ним относят бактерий, одноклеточные грибы и некоторых других.** |
|  |  | **Микропрепарат — объект, специально приготовленный для изучения под микроскопом. Для этого его помещают в каплю воды на предметное стекло и накрывают покровным. Если изучаемый объект состоит более чем из одного-двух слоёв клеток, делают тонкий срез.** |
|  |  | **Микроскоп (греч. mikros — маленький и skopeo — смотрю) — прибор для получения увеличенных изображений объектов, не видимых невооружённым глазом. Увеличение достигается благодаря системе линз. Световые, или оптические, микроскопы используют световые лучи в качестве источника излучения для рассмотрения препарата. Оптический микроскоп даёт возможность рассмотреть структуры с расстоянием между элементами до 0,25 мкм, электронный — порядка 0,01–0,1 нм. Увеличение микроскопа рассчитывается как произведение увеличений объектива и окуляра.** |
|  | **8** | **Микротрубочки —** трубчатые образования характерные для клеток эукариот. Состоят из белка тубулина. Различают два вида микротрубочек: цитоплазматические и микротрубочки веретена деления. Цитоплазматические микротрубочки создают внутриклеточный каркас, поддерживая форму клетки, обеспечивают перемещение клеточных органелл. Микротрубочки веретена деления во время деления клетки участвуют в расхождении хромосом к противоположным полюсам клетки. |
|  | **11** | **Микроэволюция — совокупность эволюционных процессов, протекающих в популяциях вида и приводящих к изменениям генофондов этих популяций и образованию новых видов. Микроэволюция происходит на основе мутационной изменчивости под контролем естественного отбора.** |
|  | **11** | **Микроэлементы — химические элементы, содержание которых в клетках не превышает 0,01 %. К микроэлементам относят цинк (Zn), марганец (Mn), кобальт (Co), медь (Cu), никель (Ni), йод (I), фтор (F), алюминий (Al), кремний (Si), бор (B), молибден (Mo), ванадий (V).** |
|  | **8** | **Микроэлементы** — химические элементы, содержащиеся в клетках организма в низких концентрациях (тысячные доли процента и меньше) и необходимые для его нормальной жизнедеятельности. Насчитывается свыше 30 микроэлементов — металлов и неметаллов. В организм животных и человека поступают с водой и пищей. Недостаток или избыток микроэлементов в живом организме приводит к нарушению обмена веществ и различным заболеваниям.  |
|  | **9** | **Мимикрия** (от греч. *mimikos* — подражательный) — сходство внешнего строения (окраски формы тела) незащищённого организма с защищённым или с несъедобным; один из типов покровительственной окраски и формы. Под мимикрией понимают также сходство живых организмов с объектами неживой природы. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Минерализация** — процесс распада органических веществ до углекислого газа, воды и других минеральных соединений, осуществляемый живыми организмами. |
|  |  | **Минеральные (неорганические) вещества — химические вещества, не имеющие углеродного скелета. Важнейшие классы неорганических веществ: простые вещества (металлы и неметаллы), оксиды (кислотные, основные и амфотерные), гидроксиды (неорганические кислоты, основания, амфотерные гидроксиды) и соли.** |
|  | **8** | **Миокард** (от *греч*. «myos» — мышца и «kardia» — сердце) — мышечная ткань, составляющая стенку сердца. Представляет собой особую поперечно-полосатую мышечную ткань, состоящей из плотно соединённых мышечных клеток. Функциональная особенность миокарда — ритмичные автоматические сокращения, чередующиеся с расслаблениями, совершаются непрерывно в течение всей жизни организма.  |
|  | **11** | **Миофибриллы (греч. myos — мышца, fibrilla — волоконце, ниточка) — органеллы клеток, сократимые нити в протоплазме сердечной и поперечно-полосатых мышц. Служат для сокращения мышечных волокон. Миофибрилла состоит из саркомеров. У человека толщина миофибрилл составляет 1–2 мкм, а длина может достигать длины клетки.** |
|  | **8** | **Митоз** — универсальный способ деления клеток, в результате которого происходит равномерное распределение наследственного материала между дочерними клетками. Новые клетки, которые образуются в результате митоза, генетически полностью идентичны материнской клетке. Митоз состоит из следующих стадий: деление ядра (профаза, метафаза, анафаза, телофаза) и цитокинез (деление содержимого клетки). |
|  | **11** | **Митоз (греч. mitos — нить) — универсальный способ деления соматических клеток эукариот, при котором образуются дочерние клетки, строго идентичные исходной. Благодаря митозу сохраняется преемственность числа хромосом в ряду поколений клеток. Открыт в 1874 г. И.Д. Чистяковым.** |
|  | **8** | **Митохондрии** (от *греч.* «mitos» — нить и «chondrion» — зёрнышко, крупинка) —органеллы характерные для большинства клеток эукариот. Имеют вид округлых, овальных, иногда нитчатых телец. Открыты в 1894 году Р. Альтманом. Имеют две мембраны: наружную и внутреннюю. Наружная мембрана гладкая, а внутренняя образует выросты — кристы. Внутреннее пространство митохондрии заполнено полужидким матриксом, в котором содержатся собственные рибосомы, кольцевая ДНК и ферменты. Митохондрии называют «энергетическими станциями клетки», в них происходит окисление органических веществ (дыхание), в результате которого образуется энергия, запасающаяся в молекулах АТФ. |
|  | **11** | **Митохондрии (греч. mitos — нить, chondrion — зерно, гранула) — двумембранные органеллы, характерные для клеток всех эукариот. Имеют форму гранул, палочек или нитей диаметром до 1 мкм. Наружная мембрана гладкая, внутренняя образует выросты — кристы, на мембранах которых расположены ферменты электронно-транспортной цепи и фермент, катализирующий синтез АТФ из АДФ и фосфата (АТФ-синтаза). Внутренняя среда митохондрий, называемая матриксом, содержит собственную кольцевую ДНК, рибосомы, комплекс ферментов, участвующих в процессе окисления глюкозы. Функция митохондрий — синтез АТФ, которая является универсальным носителем энергии в клетке. Поэтому митохондрии образно называют «энергетическими станциями клетки».****Митохондрии, как и пластиды, размножаются делением.** |
|  |  | **Мицелий — вегетативное тело гриба, совокупность его гиф; у шляпочных грибов на нём развиваются плодовые тела.** |
|  | **7** | **Млекопитающие — класс типа Хордовые, характерными чертами которых являются: волосяной покров, кожные железы (в том числе молочные), теплокровность, развитая нервная система, сложное поведение, живорождение, забота о потомстве. Выделяют подклассы: Яйцекладущие, Сумчатые, Плацентарные.** |
|  | **7** | **Многоклеточные организмы — животные, растения и грибы, тело которых состоит из многих клеток и их производных (различные виды межклеточного вещества). Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Многоклеточный организм — организм, тело которого состоит из многих клеток и их производных (различные виды межклеточного вещества). Многоклеточными организмами является большинство растений, грибов, животных.** |
|  | **7** | **Многолетнее травянистое растение — жизненная форма растения, над-земная часть которых осенью отмирает, а подземная часть с почками — зимует.** |
|  | **11** | **Множественное действие гена (плейотропия) (греч. pleion — более многочисленный, tropos — поворот, направление) — способность одного гена воздействовать одновременно на несколько фенотипических признаков организма. Примером плейотропного действия гена у человека может служить рецессивная мутация в гене, контролирующем синтез полипептидной цепи в молекуле гемоглобина.** |
|  | **9** | **Множественный аллелизм** — явление, при котором ген имеет более чем два варианта (более двух аллелей). При этом каждый организм несёт только пару аллелей из всех возможных комбинаций. |
|  | **11** | **Модификационная (фенотипическая) изменчивость — изменения в организме, связанные с изменением фенотипа вследствие влияния окружающей среды и носящие в большинстве случаев адаптивный характер. Такой тип изменчивости имеет две главные особенности. Во-первых, изменения затрагивают большинство или все особи в популяции и у всех них проявляются одинаково. Во-вторых, эти изменения обычно имеют приспособительный характер. Как правило, модификационные изменения не передаются следующему поколению.** |
|  | **7** | **Мозг —** центральный отдел нервной системы, состоящий из спинного и головного мозга (у позвоночных). **Спинной мозг** — полая, состоящая из сегментов трубка, образована серым и белым веществом, имеет центральный канал, заполненный спинномозговой жидкостью. У позвоночных находится в позвоночном канале. **Головной мозг** состоит из 5 отделов: переднего, промежуточного, среднего, заднего, продолговатого, которые также состоят из белого и серого вещества. Находится в черепе. От мозга отходят нервы: от спинного — 31 пара спинномозговых, от головного — 12 пар черепно-мозговых, управляющих деятельностью всех органов. |
|  |  | **Мозг — центральный отдел нервной системы, состоящий из спинного и головного мозга (у позвоночных). Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Мозжечок —** отдел головного мозга позвоночных животных и человека, участвующий в координации движений и сохранении позы, тонуса и равновесия тела; функционально связан также с регуляцией вегетативной, сенсорной, адаптационно-трофической и условно-рефлекторной деятельности организма. У человека мозжечок расположен под затылочными долями больших полушарий над продолговатым мозгом в задней черепной ямке*.* В нём различают два полушария и соединяющую их среднюю часть (червь). Врождённые нарушения развития или поражения мозжечка у человека ведут к нарушениям равновесия, расстройству мышечного тонуса, координации силы, величины и скорости мышечных сокращений, появлению тремора при выполнении произвольных движений, к быстрой утомляемости. Электрическое раздражение определённых областей мозжечка вызывает двигательные реакции в разных мышечных группах глаз, головы и конечностей, снижает тонус мышц-разгибателей и ведёт к сдвигам физиологических процессов, связанных с вегетативной нервной системой и проявляющихся в изменении деятельности пищеварительного тракта, сердечно-сосудистой системы, дыхания, терморегуляции и обмена веществ. |
|  | **7** | **Моллюски — тип беспозвоночных мягкотелых животных, большинство которых имеют раковину. Тело разделено на голову, туловище, ногу (у некоторых голова отсутствует). Основные классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие.** |
|  | **8** | **Молочные зубы —** первая генерация зубов у млекопитающих животных и человека. Молочные зубы обычно выпадают. Как правило, человеку свойственен **дифиодонтизм** — однократная смена зубов в течение жизни организма. |
|  | **9** | **Монголоидная раса** — исторически сложившаяся совокупность популяций человека, характеризующаяся определёнными физиологическими и морфологическими особенностями (чёрные жёсткие прямые волосы, тёмные глаза, желтоватый цвет кожи, слабое развитие третичного волосяного покрова, сильное выступание скул, уплощённое лицо, сильно развитая складка верхнего века (эпикантус)), выработанными в результате приспособления к резким перепадам температур, сильным ветрам. Распространена в Азии и Америке (индейцы). |
|  | **9** | **Моногибридное скрещивание** — скрещивание организмов, при котором изучается пара альтернативных признаков (доминантный и рецессивный). |
|  | **11** | **Монозиготные (идентичные) близнецы — близнецы, развивающиеся из одного оплодотворённого яйца (зиготы), обладающие идентичными генотипами. Монозиготные близнецы всегда одного пола и имеют очень большое внешнее сходство.** |
|  | **11** | **Мономеры (греч. mono — один, meros — часть) — низкомолекулярные соединения, которые способны соединиться между собой или с другими молекулами с образованием полимеров.** |
|  | **8** | **Моносахариды** — углеводы, состоящие из одного мономера сахара. К наиболее типичным моносахаридам относятся глюкоза, манноза, галактоза, фруктоза. Моносахариды хорошо растворимы в воде и нерастворимы в неполярных органических растворителях (бензоле, петролейном эфире). Биологическая роль углеводов в живых организмах чрезвычайно многообразна. В растениях моносахариды являются первичными продуктами фотосинтеза и служат исходными соединениями для биосинтеза разнообразных веществ других классов (аминокислот, жирных кислот, полифенолов и т. д.). |
|  | **11** | **Моносахариды — углеводы, имеющие общую формулу СnН2nОn (n = 3–9), представляют собой альдегидо- или кетоноспирты. По числу атомов углерода выделяют триозы (n = 3), тетрозы (n = 4), пентозы (n = 5), гексозы (n = 6) и т. д. Моносахариды — твёрдые, прозрачные, растворимые в воде вещества, некоторые имеют сладкий вкус. Моносахариды входят в состав дисахаридов и полисахаридов в качестве мономеров. Примеры моносахаридов: глюкоза, фруктоза, галактоза, рибоза. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Морганида (от имени американского биолога Т. Х. Моргана) — единица относительного расстояния между генами, определяемая частотой кроссинговера. Одна морганида соответствует частоте кроссинговера в 1 %, т.е. на участке хромосомы, который равен 1М, вероятность кроссинговера составляет 1 %.** |
|  | **9** | **Морфологический критерий вида** — критерий, в основе которого лежат признаки, отражающие специфику внешнего и внутреннего строения особей. |
|  | **8** | **Мост** — часть головного мозга млекопитающих и человека, относящаяся вместе с мозжечком к заднему мозгу.  |
|  | **7** | **Моховидные — отдел высших наземных, споровых растений. В жизненном цикле растения преобладает половое поколение — гаметофит, представленный листостебельным растением. Представители: сфагнум, кукушкин лён, маршанция.** |
|  | **8** | **Мочевой пузырь** — орган выделительной системы большинства позвоночных животных и человека, в котором накапливается моча перед ее выведением из организма. У человека мочевой пузырь — полый мышечный орган, расположенный в малом тазу. Средняя емкость мочевого пузыря составляет 500 см3, но при растяжении мочевой пузырь может вместить значительно больше мочи. |
|  |  | **Мочеточники — парные выводные протоки почек, по которым моча поступает в мочевой пузырь.** |
|  |  | ***Мочковатая корневая система – главный корень почти не виден или его нет.***  |
|  |  | **Мочковатая корневая система — корневая система, в которой главный корень не выделяется среди многочисленных придаточных корней.** |
|  |  | **Мукор — род плесневых грибов. Растёт на различных органических остатках, продуктах питания (обычно хлебе) и вызывает их порчу. Образует на поверхности субстрата белый налёт, на котором во время спороношения различимы чёрные точки — спорангии со спорами. Всё тело мукора представлено единственной гигантской разветвлённой клеткой.** |
|  | **11** | **Муреин (пептидогликан) — гетерополимер, углевод белковой природы, входящий в состав клеточной стенки бактерий и обеспечивающий её жёсткость.** |
|  | **9** | **Мутаген** — химическое вещество, физический фактор и биологический объект, вызывающий мутации. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Мутагенез — процесс возникновения наследственных изменений организма — мутаций, появляющихся естественно (спонтанно) или вызываемых (индуцируемых) различными физическими или химическими факторами — мутагенами. В основе мутагенеза лежат изменения в молекулах нуклеиновых кислот, хранящих и передающих наследственную информацию. Эти изменения выражаются в виде генных мутаций или хромосомных перестроек.** |
|  | **11** | **Мутагенные факторы — это химические, биологические и физические факторы, которые способны заметно увеличить частоту мутаций (наследственных изменений в структуре генов, количестве и структуре хромосом). К мутагенным факторам относятся: химические мутагены (вещества вызывающие мутации), физические мутагены (ионизирующие излучения, в том числе естественного радиационного фона, ультрафиолетовое излучение, высокая температура и др.), биологические мутагены (ретровирусы, ретротранспозоны).** |
|  | **8** | **Мутации** (от *лат*. «mutatio» — изменение, перемена) — внезапно возникающие естественные (спонтанные) или вызываемые искусственно (индуцированные) стойкие изменения наследственных структур живой материи, ответственных за хранение и передачу генетической информации. Способность давать мутации — мутировать — универсальное свойство всех форм жизни от вирусов и микроорганизмов до высших растений, животных и человека; оно лежит в основе наследственной изменчивости в живой природе. Мутации, возникающие в половых клетках или спорах (генеративные), передаются по наследству; мутации, возникающие в клетках, не участвующих в половом размножении (соматические мутации), по наследству у человека не передаются. Термин «мутация» ввёл в генетику в 1901 году Гуго Де Фриз. |
|  | **8** | **Мутационная изменчивость** (от *лат*. «mutatio» — изменение, перемена) — наследственная изменчивость генотипа, обусловленная мутациями генов и комбинациями хромосом. Эта изменчивость является индивидуальной, носит случайный, ненаправленный характер. |
|  | **9** | **Мутация** — изменение наследственных свойств организма, возникающее в результате случайного или искусственно вызванного нарушения в молекуле ДНК, структуре хромосомы или числе хромосом. |
|  |  | ***Мутовчатое листорасположение – в узле три и более листьев.*** |
|  | **8** | **Мышечная ткань —** ткань, составляющая основную массу мышц и осуществляющая их сократительную функцию. Различают поперечнополосатую мышечную ткань (скелетные и сердечная мышцы) и гладкую. Скелетная мускулатура обеспечивает произвольные движения частей тела, мимику лица и речь, а также непроизвольные движения (например, дыхательные). Сердечная мышца и гладкая мускулатура осуществляют непроизвольные сокращения. Благодаря работе сердечной мышцы кровь передвигается по сосудам, гладкие мышцы обеспечивают сокращение стенок полых внутренних органов (кишечника, желудка, матки и др.). |
|  |  | **Мышечная ткань — ткань, состоящая из клеток, обладающих способностью к сокращению под действием нервных импульсов. Составляет основу мышц. Существует два типа мышечной ткани: поперечно-полосатая и гладкая.** |
|  | **9** | **Мышление** — процесс опосредованного и обобщённого познания окружающего мира. Сущность его в отражении:1) общих и существенных свойств предметов и явлений, в том числе и таких свойств, которые не воспринимаются непосредственно;2) существенных отношений и закономерных связей между предметами и явлениями. |
|  | **8** | ***Мышцы – антагонисты –*** *во время изменения положения тела одна сокращается, другая расслабляется.*  |
|  |  | **Мышцы — органы тела животных и человека, состоящие из мышечной ткани, способной сокращаться под влиянием нервных импульсов.** |
|  | **8** | **Мышцы** —органы, обеспечивающие у животных и человека выполнение ряда важнейших физиологических функций: перемещение тела или отдельных его частей в пространстве, кровообращение, дыхание, передвижение пищевой кашицы в пищеварительных органах, поддержание тонуса сосудов и т. д. Различают два основных типа мышц: поперечно-полосатые и гладкие. К первым относят всю скелетную мускулатуру позвоночных животных и человека, обеспечивающую возможность выполнения произвольных движений, мышцы языка, верхней трети пищевода и некоторые др., мышца сердца (миокард), имеющая свои особенности (состав белков, характер сокращения и др.), а также мышцы членистоногих и некоторых др. беспозвоночных. К гладким мышцам принадлежит большая часть мускулатуры беспозвоночных животных и мышечные слои внутренних органов и стенок кровеносных сосудов позвоночных животных и человека, обеспечивающие возможность выполнения ряда важнейших физиологических функций. Структурными элементами всех типов мышц являются мышечные волокна. |
|  |  | ***Мышцы – синергисты -*** *во время изменения положения тела сокращаются в одном направлении.* |
|  | **8** | **Надгортанник —** тонкий гибкий хрящ гортани у млекопитающих животных и человека; закрывает вход в гортань при глотании, препятствуя попаданию пищи в трахею. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Надпочечники (надпочечные железы)** — парный эндокринный орган у высших позвоночных животных и человека. В каждом надпочечнике различают поверхностную часть (кору, или корковый слой) и внутреннюю (мозговое вещество). Надпочечники одеты соединительно-тканной капсулой. У человека они в виде шапочек охватывают сверху почки. Надпочечники выделяют в кровь различные гормоны, которые отвечают за повышение уровня глюкозы в крови, синтез гликогена, стимуляцию сердцебиения, ускорение дыхания, повышение кровяного давления, принимают участие в белковом и жировом обмене, оказывают противовоспалительное действие. |
|  | **9** | **Надцарство** — наивысшая систематическая категория в иерархии живых существ. Выделяют два надцарства: Прокариоты и Эукариоты. |
|  |  | **Наземно-воздушная среда жизни — среда, охватывающая нижние слои атмосферы, а также поверхность суши и водоёмов. Для наземно-воздушной среды жизни характерны: наибольшее количество кислорода, наилучшая освещённость и наименьшая плотность, подверженность резкому колебанию температур, движению воздуха, воздействию атмосферных осадков. В результате наблюдается наибольшее разнообразие условий жизни.** |
|  | **9** | **Наркомания** (от греч. *narke* — оцепенение, сон, *mania* — безумие, страсть, влечение) — хроническое заболевание, обусловленное физиологической и психологической зависимостью от приёма наркотических средств или психотропных веществ, выражающееся в том, что жизнедеятельность организма поддерживается только при условии постоянного приёма наркотического вещества. |
|  | **9** | **Наркотики** (от греч. *narkotikos* — приводящий в оцепенение, одурманивающий) — группа веществ растительного или синтетического происхождения, применение которых способно вызывать зависимость, приводящую к развитию наркомании. |
|  | **8** | **Наружное кровотечение** ― кровотечение, при котором кровь вытекает через рану кожных покровов и видимых слизистых оболочек или из полостей тела. |
|  |  | **Наружное оплодотворение — процесс слияния яйцеклетки со сперматозоидом вне организма. Характерно для ракообразных, многих рыб, земноводных.** |
|  | **11** | **Наружное оплодотворение — оплодотворение, при котором встреча и слияние яйцеклетки и сперматозоида происходит во внешней среде, обычно в воде. Наружное оплодотворение характерно для кишечнополостных, рыб и амфибий.** |
|  | **8** | **Наружное ухо** — у млекопитающих и человека состоит из ушной раковины, наружного слухового прохода и барабанной перепонки. Улавливает и проводит [звук](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/132286) к барабанной перепонке. |
|  |  | **Наружный скелет — скелет, окружающий тело снаружи. Может быть представлен хитиновым покровом (членистоногие), затвердевшими солями кальция (кораллы), раковиной (моллюски).** |
|  | **7** | **Наружный скелет — совокупность твёрдых тканей в животном организме, служащих опорой тела или его отдельных частей и защищающих организм от механических повреждений. Образован хитиновым покровом (членистоногие), солями кальция (кораллы), раковиной (моллюски).** |
|  | **7** | **Насекомые — самый многочисленный класс типа Членистоногие (1 млн видов). Характерные черты: расчленение тела на голову, грудь и брюшко, наличие трёх пар ходильных, членистых ног и у большинства — двух пар крыльев. Тело покрыто хитиновой кутикулой.** |
|  | **9** | **Наследование, сцепленное с полом** — наследование гена, находящегося в половой хромосоме. Особенности наследования связаны с полом организма. |
|  | **9** | **Наследственная изменчивость** — появление у потомков новых признаков, связанных с изменениями в генотипе. |
|  |  | **Наследственная информация — информация о строении, развитии и признаках организма, заложенная в участках ДНК — генах и передаваемая по наследству от родителей потомкам.** |
|  | **9** | **Наследственность** — свойство живых организмов передавать потомкам особенности своего строения и функционирования. |
|  | **7** | **Наследственность — свойство организмов обеспечивать материальную (признаки) и функциональную (свойства) преемственность между поколениями.** |
|  | **8** | **Наследственность** — свойство организмов передавать свои признаки и функции следующим поколениям. Материальными носителями наследственности являются гены — участки молекулы ДНК или РНК. |
|  |  | **Наследственность — способность организмов передавать следующему поколению свои признаки и свойства, то есть воспроизводить себе подобных.** |
|  | **9** | **Нахлебничество** — тип взаимоотношений между организмами разных видов, при котором один пользуется остатками пищи другого. |
|  | **7** | **Национальный парк — охраняемая природная территория, вся или значительная часть которой открыта для контролируемого посещения людей.** |
|  | **9** | **Национальный парк** — охраняемые территории, характеризующиеся особой живописностью, на которых охрана экосистем сочетается с мерами по их восстановлению, с научной работой, а также контролируемым доступом туристов и отдыхающих. |
|  | **11** | **Негомологичные хромосомы — хромосомы, не являющиеся гомологами. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Негроидная раса** — исторически сложившаяся совокупность популяций человека, характеризующаяся определёнными физиологическими и морфологическими особенностями (тёмная кожа, чёрные курчавые волосы, широкий нос, толстые губы), выработанными в результате приспособления к условиям жаркого и часто влажного климата. Ареал распространения — Африка. |
|  | **8** | **Незаменимые аминокислоты** — аминокислоты, которые не могут синтезироваться в организме животных и человека и должны доставляться с пищей. Суточная потребность взрослого человека в каждой из незаменимых аминокислот составляет в среднем около 1 г. При недостатке этих аминокислот (чаще триптофана, лизина, метионина) или в случае отсутствия в пище хотя бы одной из них невозможен синтез белков и многих других биологически важных веществ, необходимых для жизни. |
|  |  | ***Незамкнутая кровеносная система –*** *кровь вытекает из сосудов и обмывает органы. Капилляров нет.*  |
|  | **8** | **Нейрогуморальная регуляция —** совместное регулирующее, координирующее и интегрирующее влияние нервной системы и гуморальных факторов (содержащихся в крови, лимфе и тканевой жидкости биологически активных веществ — метаболитов, гормонов, медиаторов и др.) на физиологические процессы в организме животных и человека. Нейрогуморальная регуляция имеет важное значение для поддержания относительного постоянства состава и свойств внутренней среды организма (гомеостаза)и его приспособления к меняющимся условиям существования. |
|  |  | **Нейрон — основная клетка нервной ткани, имеющая длинные и короткие отростки.** |
|  | **8** | **Нейрон** (от *греч*. «neuron» — нерв) — нервная клетка, основная функциональная и структурная единица нервной системы; принимает сигналы, поступающие от рецепторов и других нейронов, перерабатывает их и в форме нервных импульсов передаёт к эффекторным нервным окончаниям, контролирующим деятельность исполнительных органов (мышцы, клетки железы или других нейронов). Образование нейронов происходит при эмбриональном развитии нервной системы: на стадии нервной трубки развиваются нейробласты, которые затем дифференцируются в нейроны. Для восприятия информации у нейрона развились ветвящиеся отростки — дендриты, обладающие избирательной чувствительностью к определённым сигналам и имеющие на поверхности т. н. рецепторную мембрану*.* Для передачи сигналов служит длинный отросток — аксон, покрытый электровозбудимой проводящей мембраной. Каждый нейрон имеет ядро, которое вместе с околоядерной цитоплазмой образует тело клетки. Сложное строение имеют нейроны коры больших полушарий головного мозга, мозжечка, некоторых других отделов центральной нервной системы. Разнообразие и сложность функций нервной системы зависят от числа составляющих её нейронов. |
|  | **11** | **Нейрула — стадия развития зародыша хордовых животных, следующая за гаструлой, начальный этап органогенеза. Характеризуется закладкой комплекса осевых органов — нервной трубки, хорды и пищеварительной трубки.** |
|  |  | **Нектар — сладкий сок, выделяемый цветками растений для привлечения опылителей. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Нектон** (от греч. *nektos* — плавающий) — совокупность активно плавающих животных, способных преодолевать большие расстояния и противостоять сильным течениям. К нектону также относят размножающихся на суше, но питающихся в воде животных. |
|  | **8** | **Ненаследственная (модификационная) изменчивость** — изменчивость фенотипа, которая является реакцией конкретного генотипа на изменившиеся условия среды. Модификационные изменения не передаются по наследству и возникают как реакция организма. |
|  | **9** | **Ненаследственная изменчивость** — изменение признаков под влиянием окружающей среды, не затрагивающее генотип. |
|  | **11** | **Неолитическая революция — произошедший в позднепервобытном обществе переворот в производстве, связанный с переходом от собирательства и охоты к земледелию и животноводству.** |
|  | **11** | **Неорганические вещества — химические вещества, не имеющие углеродного скелета. Важнейшие классы неорганических веществ: простые вещества (металлы и неметаллы), оксиды (кислотные, основные и амфотерные), гидроксиды (неорганические кислоты, основания, амфотерные гидроксиды) и соли.** |
|  | **9** | **Неполное доминирование** — взаимодействие аллельных генов, при котором действие рецессивного гена подавляется доминантным не полностью, таким образом, фенотип гетерозиготы (Аа) отличается от фенотипа рецессивной (аа) и доминантной (АА) гомозигот **и носит промежуточный характер**. |
|  | **9** | **Непроизвольная память** — тип памяти по способу запоминания. Непроизвольная память характеризуется отсутствием цели запоминания и происходит без приложения специальных усилий. |
|  | **9** | **Непрямое развитие** — развитие, при котором из яйцевых оболочек появляется особь, внешне, образом жизни и питания непохожая на взрослые организмы и неспособная к размножению. Зрелости достигает в результате одного или нескольких превращений (метаморфозов). Выделяют два типа непрямого развития: с полным и неполным метаморфозом. При неполном метаморфозе в развитии отсутствует какая-либо стадия. При полном метаморфозе наблюдаются стадии: выходящая из яйцевых оболочек личинка, куколка, взрослая особь (имаго). |
|  |  | **Нервная регуляция — один из механизмов, определяющих согласованное протекание всех жизненно важных процессов в организме. Управляющее влияние нервной системы на клетки, ткани и органы приводит их деятельность в соответствие с потребностями организма и изменениями окружающей среды.** |
|  | **8** | **Нервная система** *—* совокупность специальных структур, которые объединяют и координируют деятельность всех органов и систем организма в постоянном взаимодействии с внешней средой. |
|  |  | **Нервная система диффузного типа — тип нервной системы, при которой нервные клетки произвольно расположены в эктодерме. Длинными отростками они соединены с несколькими соседними, образуя нервную сеть. Прикосновение, изменение температуры и другие воздействия вызывают возбуждение нервных клеток, распространяющееся по нервной сети и приводящее к сокращению тела организма. Характерна для представителей типа Кишечнополостные.** |
|  | **8** | **Нервная ткань** — ткань, состоящая из нервных клеток — нейронов — главных функциональных элементов нервной ткани и вспомогательных клеток — нейроглии. Нервная ткань возникла в ходе эволюции при объединении нейронов в узлы (ганглии).  |
|  |  | **Нервная ткань — ткань, состоящая из нервных клеток (нейронов) и вспомогательных клеток (нейроглии). Является основным компонентом нервной системы. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Нервные окончания**:Рецепторные концевыеобразования дендритов в органах, воспринимающие раздражения и преобразующие их в нервные импульсы.Концевые образования аксонов в рабочих органах: мышцах, железах, посредством которых передаётся возбуждение органам. |
|  | **8** | **Нервные узлы**— скопления тел нейронов вне центральной нервной системы. |
|  |  | **Нервный импульс — волна возбуждения, передающаяся по нервным клеткам и обеспечивающая передачу информации от рецепторов к нервным центрам, а от них к исполнительному органу.** |
|  | **8** | **Нервный импульс** — волна возбуждения, распространяющаяся по нервным волокнам, обеспечивающая передачу информации от периферических рецепторных (чувствительных) окончаний к нервным центрам, внутри центральной нервной системы и от неё к исполнительным органам — скелетной мускулатуре, гладким мышцам внутренних органов и сосудов, железам внешней и внутренней секреции. В основе передачи импульса лежит колебания электрического потенциала мембран нейронов. |
|  | **8** | **Нервы** — скопления отростков нервных клеток вне ЦНС, заключённые в общую соединительнотканную оболочку и проводящие нервные импульсы. |
|  |  | **Нерест — сложное инстинктивное поведение рыб в период размножения. Откладка самками икры, самцами — семенной жидкости (молок) в специальных местах — нерестилищах, где происходит оплодотворение и развитие личинок и мальков. У некоторых рыб (дальневосточный лосось, угорь) нерест происходит один раз в жизни, у остальных — многократно.** |
|  | **11** | **Неродственное скрещивание (аутбридинг) (англ. out — вне и breeding — разведение) — скрещивание неродственных особей, которые могут принадлежать к одной или разной породе или сорту и даже к разным видам и родам. «Неродственность» подразумевает отсутствие общих предков в ближайших 4–6 поколениях (скрещивание двух особей, которые находятся в менее родственных отношениях, чем любая случайная пара, выбранная из определённой популяции). В результате неродственного скрещивания у потомства уменьшается вероятность присутствия одинаковых аллелей генов, то есть повышается уровень гетерозиготности. Гетерозиготные особи часто обладают более ценными биологическими признаками, чем гомозиготные. Неродственное скрещивание имеет важное значение в селекции и разведении сельскохозяйственных животных и растений. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Нефрон** (от *греч*. «nephros» — почка) — основная структурно-функциональная единица почек у позвоночных животных и человека. Различают бесклубочковые нефроны (у некоторых рыб), состоящие из клеток одного типа, и клубочковые нефроны (у остальных позвоночных и человека), содержащие мальпигиево тельце (клубочек капилляров) с боуменовой капсулой (почечного тельца) и отходящими от неё почечными канальцами. Клетки клубочковых нефронов высоко специализированы в связи с выполнением ими в процессе мочеобразования разных функций: фильтрации, вторичного всасывания и секреции.  |
|  | **9** | **Нижний предел выносливости** — граница наименьшей интенсивности фактора, за пределами которой наступает гибель организма. |
|  |  | **Низшие растения — подцарство растений, тело которых не расчленено на ткани и органы. Всё тело низшего растения состоит из более или менее одинаковых клеток и называется слоевищем. Тело некоторых низших растений состоит всего из одной клетки или является колонией клеток. К низшим растениям относят все группы водорослей. Раньше к низшим растениям относили и представителей царства Грибы.** |
|  | **11** | **Номогенез (греч. nomos — закон и ...генез) — эволюционная теория, согласно которой процесс эволюции протекает согласно определённым внутренним закономерностям, а не на основе случайных мутаций, как считается в дарвинизме. Теория выдвинута Л.С. Бергом в 1922 г.** |
|  | **11** | **Ноосфера (греч. noos — разум и sphaira — шар) — новое состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека становится главным, определяющим фактором её развития.** |
|  | **8** | **Норма реакции** — наследуемые пределы модификационной изменчивости, определяемые генотипом особи, т. е. наследуется не признак, а способность к его проявлению. Степень выраженности признака может варьировать в достаточно широких пределах, что зависит от генотипа и от условий среды, в которых существует особь. Например, рост человека в зависимости от условий питания, образа жизни, занятий спортом может колебаться от 165 до 190 см. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Норма реакции — это пределы, в которых в зависимости от условий внешней среды может изменяться фенотипическое проявление отдельных генов или генотипа в целом. Норма реакции может возникать в ответ на любые колебания условий среды, в которой протекает развитие организма. Наблюдаемые изменения часто глубоко меняют фенотип, но не затрагивают генотип, так как они обратимы: при возвращении исходных условий среды организм либо в том же поколении, либо в следующем, а иногда и в ряду поколений возвращается к первоначальному состоянию, утрачивая признаки, возникшие при изменении условий обитания.** |
|  | **8** | **Нуклеиновые кислоты (полинуклеотиды)** **—** биополимеры, имеющие универсальное распространение в живой природе. Содержатся в каждой клетке всех организмов. Различают два главных типа нуклеиновых кислот — дезоксирибонуклеиновые кислоты, или ДНК, содержащиеся преимущественно в ядрах клеток, и рибонуклеиновые кислоты, или РНК, находящиеся главным образом в цитоплазме. Биологическая роль нуклеиновых кислот очень важна и заключается в хранении, реализации и передаче из поколения в поколение наследственной информации, «записанной» в молекулах нуклеиновых кислот в виде последовательности нуклеотидов — генетического кода. Нуклеиновые кислоты были открыты в 1868 году швейцарским учёным Ф. Мишером в изолированных клеточных ядрах (отсюда название: от *лат*. «nucleus» — ядро). Позднее нуклеиновые кислоты были обнаружены не только в ядре, но и в цитоплазме. |
|  | **11** | **Нуклеозид — химическое соединение, состоящее из азотистого основания и пятиуглеродного сахара. При реакции конденсации с фосфорной кислотой нуклеозид превращается в нуклеотид.** |
|  | **7** | **Нуклеоид — «неоформленное ядро» клетки, несущее наследственную информацию.** |
|  | **11** | **Нуклеоид (лат. nucleus — ядро и греч. эйдос — вид, образец) — зона в клетках прокариот, содержащая кольцевую молекулу ДНК, связанную с негистоновыми белками. Нуклеоид располагается непосредственно в цитоплазме клетки. Молекула ДНК прикрепляется в одной точке к клеточной мембране.** |
|  | **11** | **Нуклеотид — химическое соединение, состоящее из азотистого основания, пятиуглеродного сахара (пентозы) и остатка фосфорной кислоты. В состав нуклеотида может входить одно из следующих азотистых оснований — аденин (А), гуанин (Г), тимин (Т), цитозин (Ц), урацил (У). Сахар, входящий в состав нуклеотида, представляет собой пентозу — рибозу или дезоксирибозу.****Нуклеотиды играют очень важную роль:** **1) они являются мономерами нуклеиновых кислот — ДНК и РНК;****2) выполняют энергетическую функцию.** **Универсальный носитель энергии в клетке — аденозинтрифосфат (АТФ) — является нуклеотидом, к которому присоединены два дополнительных остатка фосфорной кислоты, связанные макроэргичными (высокоэнергетическими) связями.** |
|  | **9** | **Обмен веществ** — совокупность химических и физических процессов, происходящих в живых организмах, обеспечивающих их жизнедеятельность и взаимодействие с внешней средой. Обмен веществ составляют процессы пластического (анаболизм) и энергетического (катаболизм) обменов. |
|  |  | **Обмен веществ — химические превращения, протекающие в живых организмах, обеспечивающие рост, жизнедеятельность, размножение, постоянный контакт и обмен с окружающей средой.** |
|  | **11** | **Обмен веществ — совокупность химических реакций, протекающих в клетке. Обмен веществ складывается из двух взаимопротивоположных процессов — пластического и энергетического обмена.** |
|  | **8** | **Обморожение —** замерзание тканей живого организма при температуре ниже нуля. Обморожение — это реакция защитных сил организма на сильный холод, когда в конечностях ослабляется кровообращение для того, чтобы сохранить тепло в туловище. Поэтому чаще всего обмораживают лицо, уши, руки и ноги. При неглубоком обморожении поражённые органы становятся белыми и холодными, их следует отогревать постепенно. Если обморожение продолжается, в тканях образуются кристаллы льда, тело твердеет, чувствительность его теряется. Глубокие обморожения, которые могут привести к необратимым процессам в тканях, требуют срочной медицинской помощи. Нельзя предпринимать никаких попыток согревания отмороженных участков, если существует риск повторного замерзания, т. к. это увеличивает вероятность омертвления тканей. |
|  | **8** | **Обморок** — внезапная потеря сознания, обусловленная кратковременным малокровием головного мозга. Причинами обморока могут быть: рефлекторное падение тонуса сосудов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, кровопотерях, разнообразных внешних воздействиях (боль, страх, волнение, быстрый переход из горизонтального положения в вертикальное, духота в помещении и др.). Больной во время обморока становится бледным, температура тела снижается, дыхание поверхностное. Обычно обморок длится несколько секунд или минут и проходит самостоятельно. |
|  | **8** | **Обонятельный анализатор** — система рецепторных органов, проводящих путей и мозговых центров, осуществляющая восприятие и анализ обонятельных раздражений у позвоночных. Периферический отдел обонятельного анализатора включает органы обоняния и обонятельный нерв. Центральный отдел обонятельного анализатора находится в переднем мозге головного мозга и состоит из обонятельной луковицы, связанной ветвями обонятельного тракта с центрами, которые расположены в коре больших полушарий головного мозга и в подкорковых ядрах. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Оборонительный рефлекс** — защитные рефлексы, автоматические реакции, направленные на защиту организма от повреждающих факторов. В основе элементарных оборонительных рефлексов лежат безусловно-рефлекторные механизмы (кашель, чихание, рвота). Более сложные направлены на защиту всего организма от опасности и могут проявляться агрессивно-оборонительным поведением — нападением или пассивно-оборонительным — затаиванием, обездвиживанием. |
|  | **9** | **Образная память** — запоминание, сохранение и воспроизведение образов ранее воспринимавшихся предметов и явлений действительности. Различают подвиды образной памяти — зрительную, слуховую, осязательную, обонятельную и вкусовую. Зрительная и слуховая память наиболее отчётливо проявляется у всех людей, а развитие осязательной, обонятельной и вкусовой памяти связано преимущественно с различными видами профессиональной деятельности (например, у дегустаторов пищевой промышленности, специалистов парфюмерного производства) или наблюдается у людей, лишённых зрения и слуха. |
|  |  | **Образовательная ткань — ткань, состоящая из часто делящихся клеток, дающих начало другим тканям и органам растения.** |
|  | **9** | **Обратная связь** — обмен информацией между управляющим и исполнительным звеном, при котором к управляющему органу поступает информация о работе исполнительного звена. На основе этой информации управляющий регулирует работу исполнителя. |
|  | **8** | **Обратное всасывание** — переход различных веществ через клеточные элементы тканей в кровь и лимфу; всасывание происходит главным образом в пищеварительном тракте, а также из полости лёгких, плевры, с поверхности кожи и др. **Обратное всасывание (реабсорбция)**— процесс всасывания из почечного канальца в кровьводы и некоторых веществ (глюкозы, витаминов, аминокислот, солей натрия и калия), содержащихся в первичной моче. В результате обратного всасывания из первичной мочи образуется вторичная.  |
|  | **11** | **Обратный пиноцитоз — выделение клеткой капелек жидкости с содержащимися в ней веществами.** |
|  | **11** | **Обратный фагоцитоз — выделение клеткой твёрдых частиц. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Общая дегенерация (лат. degenero — вырождаюсь) — упрощение организации в ходе эволюции данной группы, сопровождающееся утратой ряда функций и выполнявших их органов, один из путей достижения биологического прогресса, особенно в тех случаях, когда последний связан с развитием приспособлений к неподвижному, прикреплённому образу жизни или к эндопаразитизму.** |
|  | **8** | **Овуляция** (от *лат*. «ovum» — яйцо) — выход созревшей яйцеклетки из яичника в полость тела. При овуляции происходит разрыв стенки фолликула, в котором находится зрелая яйцеклетка. У самок большинства позвоночных, а также у женщин овуляция происходит периодически. Овуляция стимулируется гормонами, выделяемыми гипофизом, деятельность которого контролируется центральной нервной системой.  |
|  | **9** | **Ограничивающий (лимитирующий) фактор** — фактор окружающей среды, выходящий за пределы выносливости организма и тем самым ограничивающий возможность существования данного организма даже при благоприятном воздействии всех остальных факторов. |
|  | **7** | **Однодольные растения — класс покрытосеменных растений, зародыш которых имеет одну семядолю. В эволюционном процессе представляют самостоятельную ветвь.** |
|  |  | **Однодомные растения — растения, у которых мужские (тычиночные) и женские (пестичные) цветки или другие органы размножения (мужские и женские) у нецветковых растений находятся на одном и том же растении. Например: берёза, лещина, ель, сосна, мох кукушкин лён.** |
|  | **7** | **Однодомные растения — растения, у которых мужские (тычиночные) и женские (пестичные) цветки находятся на одном и том же растении. Также однодомными называют нецветковые растения, у которых органы размножения (мужские и женские) находятся на одной особи. Опыляются ветром или животными. Например: берёза, лещина, фукус.** |
|  | **7** | **Одноклеточные, Простейшие — подцарство животных, одноклеточные эукариотические организмы. Имеют микроскопические размеры, большинство способно к образованию цисты. Выделяют типы: Саркожгутиконосцы, Споровики, Инфузории. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | **Однолетнее травянистое растение — жизненная форма растения, у которого жизненный цикл продолжается от прорастания семени до образования собственных семян и отмирания.** |
|  | **8** | **Ожог** — повреждение кожи, слизистой оболочки, а также прилежащих тканей в результате воздействия высоких температур (термический ожог), химических веществ (концентрированные кислоты, едкие щёлочи — химический ожог), электротока (электрический ожог) и ионизирующего излучения (лучевые ожоги). Тяжесть поражения определяется глубиной и распространённостью ожога. Классификация ожогов основана на оценке глубины патологических изменений тканей: 1‑я степень — краснота и отёк; 2‑я — образование пузырей; 3‑я — некроз кожи с расплавлением омертвевших тканей; 4‑я — обугливание кожи и прилежащих тканей (клетчатки, фасций, мышц, кости). Площадь ожога вычисляют различными методами — от простого измерения ладонью (она составляет примерно 1–1,2 % поверхности тела) до применения таблиц и формул. Принято считать ожог опасным для жизни, если при 1-й степени поражено 50 % поверхности тела, при 2‑й — более 30 %, при 3‑й — около 30 %. При поверхностных (1‑й – 2‑й степени) ожогах, занимающих более 20 % поверхности тела, возникает ожоговая болезнь, в которой различают периоды шока, острой токсемии (отравление организма продуктами тканевого распада и микробными токсинами), септикотоксемии (нагноение) и выздоровления. |
|  | **9** | **Озеро** — естественная водная экосистема, образованная в результате скопления в понижении земной поверхности пресной или солёной воды. |
|  | **11** | **Окаменелости, или фоссилии, — остатки древних организмов, включая следы их жизнедеятельности, образовавшиеся в процессе фоссилизации (окаменения).** |
|  |  | **Околоцветник — венчик и чашечка цветка. Защищает пестик и тычинки от повреждений и может привлекать насекомых-опылителей.** |
|  | **9** | **Онтогенез** — индивидуальное развитие организма от образования зиготы до смерти. В основе онтогенеза лежит реализация наследственной информации под влиянием окружающей среды. |
|  | **11** | **Онтогенез — индивидуальное развитие организма от образования зиготы до смерти. В основе онтогенеза лежит реализация наследственной информации под влиянием окружающей среды.** |
|  | **8** | **Онтогенез** (*греч*. «ontos» — сущее, «genesis» — происхождение) — индивидуальное развитие организма, включающее весь комплекс последовательных и необратимых изменений, начиная от образования зиготы и до естественной смерти организма. |
|  | **11** | **Оперон — структурные части гена, такие как промотор, оператор и кодирующий участок ДНК, тесно связанные между собой и находящиеся под контролем оператора.** |
|  | **9** | **Оплодотворение** — процесс слияния половых клеток (гамет), в результате которого образуется зигота, дающая начало новому организму. При оплодотворении объединяются гаплоидные наборы хромосом материнского и отцовского организмов, в результате образуется диплоидная зигота. |
|  | **8** | **Оплодотворение** — процесс слияния половых клеток: яйцеклетки и сперматозоида. |
|  |  | **Оплодотворение — слияние половых клеток (мужской и женской) с образованием зиготы, которая даёт начало новому организму.** |
|  | **11** | **Оплодотворение — процесс слияния половых клеток (гамет), в результате которого образуется зигота, дающая начало новому организму. При оплодотворении объединяются гаплоидные наборы хромосом материнского и отцовского организмов, в результате образуется диплоидная зигота.** |
|  |  | **Опорно-двигательная система — совокупность органов, обеспечивающих защиту и опору органов (скелет) и движение частей тела и целого организма (мышцы).** |
|  | **9** | **Оптимум (зона оптимума)** (от лат. *optimum* — наилучшее) — диапазон интенсивности воздействия экологического фактора, в котором организм чувствует себя наиболее комфортно и обладает максимальной биологической продуктивностью. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | **Опыление — перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика (у цветковых) или на семяпочку (у голосеменных).** |
|  |  | **Опыление — у покрытосеменных растений процесс переноса пыльцы с тычинок на рыльце пестика.** |
|  |  | **Орган — часть многоклеточного организма, имеющая определённое строение и выполняющая определённые функции.** |
|  | **8** | **Орган**—часть тела, имеющая определённую форму, строение, место расположения и выполняющая одну или несколько функций. Примеры органов: желудок, глаз, рука, лёгкие. |
|  |  | **Организм — живое существо, функционирующее как единое целое.** |
|  | **8** | **Органические вещества** — соединения, в состав которых входит углерод, образующий «скелет» молекулы. В клетках живых организмов органические вещества представлены преимущественно белками, жирами, углеводами и нуклеиновыми кислотами. |
|  |  | **Органические вещества — соединения, в состав которых входит углерод (за исключением углекислого газа и некоторых других веществ). В клетках живых организмов представлены белками, жирами, углеводами, нуклеиновыми и другими органическими кислотами.** |
|  |  | **Органоиды — постоянные клеточные структуры, выполняющие определённые функции в клетках одноклеточных и многоклеточных организмов, например пластиды,** митохондрии, **рибосомы и другие.** |
|  |  | **Органоиды движения — образования у простейших животных для выполнения различных функций: передвижение, захват пищи. Примеры: реснички (инфузория), жгутики (эвглена), ложноножки (амёба).** |
|  |  | **Органы дыхания — органы животного, выполняющие функцию газообмена с окружающей средой — водной или воздушной. К органам дыхания относят жабры, трахеи, лёгкие.** |
|  | **9** | **Органы речи** — органы человека, которые используются для образования звуков речи. Это органы дыхания (лёгкие с бронхами и трахеей), создающие необходимую для звукообразования струю воздуха; органы, непосредственно участвующие в звукообразовании (гортань, глотка, язык, губы, зубы.) Полость носа служит резонатором, который, будучи включённым, сообщает звуку носовой характер. |
|  |  | **Органы чувств — специализированные органы, служащие для восприятия информации об окружающей среде.** |
|  | **8** | **Органы чувств** — специализированные периферические анатомо-физиологические системы, с помощью которых животное или человек воспринимает и частично анализирует разнообразные раздражения, поступающие из внешней среды. Каждый орган чувств состоит из воспринимающих приборов: рецепторов и различных более или менее сложных вспомогательных структур. Одни органы чувств, относимые к дистантным (органы зрения, слуха, обоняния), воспринимают раздражения на расстоянии; другие (органы осязания и вкусовые) — лишь при непосредственном контакте. |
|  | **9** | **Ориентировочный рефлекс** — врождённые реакции организма животных на любое воздействие факторов внешней среды. С ориентировочного рефлекса начинается любой сложнорефлекторный акт организма, заключающийся в активации рецепторов в положение наилучшего восприятия раздражителя и настройке сенсорных систем для извлечения биологически полезной информации о сигнале. Внешне проявляется в повороте глаз, ушей, головы в сторону неожиданного сигнала, а иногда в прекращении всякой текущей деятельности (затаивание). **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Осанка** —характеристика состояния позвоночника, его связок и окружающих его мышц. На осанку влияют также статические нарушения в периоде роста (например, ежедневное сохранение неправильной позы во время учебных занятий). Встречаются различные нарушения осанки: сглаживание изгибов позвоночника (плоская спина) или их увеличение (круглая спина). |
|  | **11** | **Осмос (греч. ōsmos — толчок, давление) — диффузия вещества, обычно растворителя, через полупроницаемую мембрану (пропускающую малые молекулы растворителя, но непроницаемую для крупных молекул растворённого вещества), разделяющую раствор и чистый растворитель или два раствора различной концентрации. Выравнивание концентраций по обе стороны такой мембраны идёт от чистого растворителя к раствору или от разбавленного раствора к концентрированному.** |
|  |  | **Особо охраняемые природные территории — участки природы, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное значение. Для них решением органов установлен режим особой охраны. К особо охраняемым природным территориям относят заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.** |
|  |  | **Отводки — укоренённые надземные части растения, находящиеся в контакте с материнским растением.** |
|  | **8** | **Отит** (от *греч*. «otos» — ухо) — воспаление уха. Различают воспаление наружного, среднего и внутреннего уха. Наружный отит — воспаление кожи ушной раковины и наружного слухового прохода (фурункул, экзема), которое протекает так же, как и на др. участках кожи. Острый средний отит возникает вследствие внедрения микробов в среднее ухо из носа и носоглотки при гриппе и других инфекционных болезнях; у детей наблюдается значительно чаще, чему взрослых, чему способствуют частый насморк и аденоиды. Симптомы острого среднего отита — стреляющая боль в ухе, понижение слуха, повышенная температура, гнойные выделения из уха. При своевременном лечении острый отит в большинстве случаев заканчивается выздоровлением, однако при ослаблении организма и других неблагоприятных условиях может перейти в хроническую форму: из уха постоянно или периодически выделяется гной, слух стабильно снижен.  Воспаление внутреннего уха (внутренний отит, или лабиринтит) возникает не только в результате запущенного среднего отита, но нередко (у детей) — вследствие менингита. Неблагоприятное развитие болезни может привести к частичной или даже полной глухоте.  |
|  | **9** | **Открытая система** — система, обменивающаяся с окружающей средой веществами и энергией. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Отпечаток — форма coхранности остатков животных и растений прошлых геологических эпох, при которой coхраняется лишь оттиск тела, скелета или eгo части в ocaдочной горной породе.** |
|  | **9** | **Отрицательные эмоции** — эмоции человека, характер которых определяется высокой потребностью в чем-либо, но низкой вероятностью удовлетворения этой потребности (страх, ярость). |
|  | **9** | **Оцепенение** — состояние резко пониженной жизнедеятельности, наступающее у холоднокровных животных, как приспособление к переживанию неблагоприятных условий внешней среды, особенно к недостатку тепла, влаги и пищи. Животное становится неподвижным, прекращает питаться; физиологические процессы резко замедляются. Характерно для многих наземных и водных беспозвоночных, рыб, земноводных (лягушек, тритонов, жаб), пресмыкающихся (ящериц, змей). |
|  |  | ***Очередное листорасположение – в узле один лист.***  |
|  | **8** | **Ощущение —** отражение свойств предметов объективного мира, возникающее в результате воздействия их на органы чувств и возбуждения нервных центров коры головного мозга. Существуют многообразные виды ощущений: осязательные, зрительные, слуховые, вибрационные, температурные, обонятельные, вкусовые, болевые, ощущения равновесия, ускорения, мышечно-суставные и другие.   |
|  | **9** | **Ощущение** — субъективный психофизический процесс непосредственного чувственного восприятия прямого воздействия на органы чувств и возникающее в результате указанного процесса переживание силы, качества, локализации и других характеристик воздействия на органы чувств (рецепторы). |
|  |  | **Падальщики — Животные, питающиеся телами мёртвых организмов.** |
|  | **7** | **Палеонтология — наука о животных и растениях прошлых геологических эпох, изучаемых по ископаемым остаткам и продуктам жизнедеятельности.** |
|  | **9** | **Памятник природы** — отдельные объекты живой и неживой природы (например, старые деревья, рощи, уникальное геологическое обнажение горных пород), обладающие ценностью научной, просветительской, культурной. |
|  | **7** | **Памятники природы — отдельные редкие или достопримечательные объекты живой и неживой природы, по научному, культурно-просветительному и историко-мемориальному значению заслуживающие охраны.** |
|  | **9** | **Память** — отражение прошлого опыта человека, проявляющееся в запоминании, сохранении и последующем припоминании того, что он делал, чувствовал или о чём думал. |
|  | **9** | **Пандемия** (от греч. *pandemia* — весь народ) — широко распространившаяся эпидемия какого-либо заболевания, в результате которой болезнь поражает многих людей в различных странах мира. |
|  | **7** | **Папоротниковидные — отдел высших споровых растений, тело которых имеет органы: стебли, листья, придаточные корни. В жизненном цикле преобладает спорофит — бесполое поколение. Представители: орляк, щитовник мужской, страусник.** |
|  |  | **Паразит — организм, который использует другой организм либо в качестве среды обитания, либо в качестве источника пищи, нанося при этом вред хозяину. Выделяют паразитов растений, животных, человека. Пример: повилика — паразит растений; блоха, лентец — паразит животных; палочка Коха, вошь, аскарида — паразиты человека.** |
|  |  | **Паразитизм — форма межвидовых взаимоотношений двух организмов, при которых один использует другого либо в качестве среды обитания, либо в качестве источника пищи, при этом паразитирующий организм наносит вред организму-хозяину. Встречается у всех форм, начиная с вирусов, бактерий и кончая высшими растениями и многоклеточными животными.** |
|  | **9** | **Паразитизм** (от греч. *parasites* — нахлебник) — форма взаимоотношений двух организмов, принадлежащих к разным видам, при которой один из организмов (паразит) использует другого (хозяина) в качестве среды обитания или источника пищи. |
|  | **11** | **Паразиты (греч. parasitos — нахлебник, тунеядец) — организмы, живущие внутри или на поверхности тела организма-хозяина и питающиеся его живым органическим веществом. Паразитами являются патогенные бактерии и простейшие, паразитические черви, насекомые, клещи, паразитические грибы, существует небольшая группа бесхлорофилльных растений-паразитов.** |
|  | **11** | **Параллелизм (греч. parallelos — идущий рядом, параллельный) — независимое развитие сходных признаков в эволюции близкородственных групп организмов.** |
|  | **11** | **Параллельная изменчивость — возникновение у генетически родственных родов и видов примерно одинаковых изменений признаков. Лежит в основе гомологических рядов в наследственной изменчивости.** |
|  | **7** | ***Параподии – мускулистые выросты тела кольчатых червей, усаженные щетинками и предназначенные для передвижения.***  |
|  | **8** | **Парасимпатическая нервная система** — отдел вегетативной нервной системы. По строению и функциям противоположна симпатической нервной системе. Это система «отбоя». Волокна отходят от ствола головного мозга и крестцового отдела спинного мозга. Нервные узлы лежат около иннервируемого органа или в его в стенках, поэтому действие — направленное. Самый крупный нерв — блуждающий, узлы которого лежат в сердце, сосудах, желудке.  |
|  | **7** | ***Паренхима плоских червей – рыхлая соединительная ткань, укрепляющая органы червя.* Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Парниковый эффект** — свойство атмосферы пропускать солнечную радиацию, но задерживать земное инфракрасное излучение, способствуя аккумуляции тепла у поверхности нашей планеты. В результате избыточного накопления парниковых газов (углекислого газа, метана, водяных паров и других), парниковый эффект приводит к постепенному повышению средней температуры воздуха приземного слоя атмосферы. |
|  | **11** | **Парниковый эффект — свойство атмосферы пропускать солнечную радиацию, но задерживать земное инфракрасное излучение, способствуя аккумуляции тепла у поверхности нашей планеты. В результате избыточного накопления парниковых газов (углекислого газа, метана, водяных паров и других) парниковый эффект приводит к постепенному повышению средней температуры воздуха приземного слоя атмосферы.** |
|  | **9** | **Партеногенез** — разновидность полового размножения, при котором новый организм развивается из материнской половой клетки без оплодотворения. Образование яйцеклетки при партеногенезе, как правило, происходит путём обычного митотического деления, без редукции числа хромосом и их перекомбинации. Развивающиеся при этом организмы полностью идентичны материнскому. Партеногенетическое размножение характерно преимущественно для растений, но встречается и у некоторых животных: тлей, некоторых рыб и рептилий. У перепончатокрылых, например у медоносной пчелы, из гаплоидных яиц развиваются трутни. |
|  | **7** | **Паслёновые — семейство двудольных растений. Травы, полукустарники, кустарники. Многие из паслёновых содержат алкалоиды (яды), которые используются для приготовления лекарственных препаратов. К паслёновым относят: паслён чёрный, томат, картофель, дурман обыкновенный, перец.** |
|  | **9** | **Пассивная приспособленность** — уменьшение организмом энергозатрат на физиологические процессы при наступлении неблагоприятных условий. В процессе эволюции может рассматриваться как сохранение особей с полезными признаками в определённой среде обитания. Приспособленность к перенесению неблагоприятных условий, основанная на подчинении существующим условиям окружающей среды. При пассивной приспособленности уменьшаются энергозатраты и интенсивность обмена веществ. |
|  | **9** | ***Пастбищная цепь питания –*** *начинается с продуцента (производителя).* |
|  | **7** | **Паукообразные — класс беспозвоночных животных подтипа Хелицеровые. Представители: скорпион, паук серебрянка, паук крестовик, клещ собачий. Отличительные признаки: слитная головогрудь, нерасчленённое брюшко, 4 пары ног, паутинные железы.** |
|  | **8** | **Пелликула** (от *лат*. «pellicula» — шкурка) — наружный уплотнённый слой цитоплазмы на поверхности клетки. Пелликула представляет собой часть живой клетки, участвующей в постоянном обмене веществ. |
|  | **9** | **Первая сигнальная система** — совокупность ощущений, восприятий и представлений, анализирующих сигналы, идущие от рецепторов, связанных с внешней средой. Сводится к совокупности многообразных (вплоть до весьма сложных) условных и безусловных рефлексов на раздражители. Присутствует и у человека, и у животных. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Первичная моча** — жидкость, образующаяся в клетках почек непосредственно после отделения (фильтрации) растворённых в крови различных веществ (как отходов жизнедеятельности, так и необходимых для метаболизма) от белков и форменных элементов крови. Характеризуется низким осмотическим давлением и большим суточным объёмом (измеряется десятками литров). Подлежит дальнейшему концентрированию и удалению из неё полезных веществ. Полученный концентрированный остаток — вторичная моча. |
|  |  | **Перекрёстное опыление — опыление цветков одного растения пыльцой другого растения того же вида.** |
|  |  | ***Перекрестное опыление цветковых растений*** *– перенос пыльцы с одного цветка на пестик другого цветка.*  |
|  | **11** | **Переходные формы — организмы, имеющие признаки разных крупных таксономических групп. Чаще всего это сочетание черт, характерных для более примитивных групп, и черт, характерных для более прогрессивных.** |
|  | **8** | ***Перикард –*** *мешок из соединительной ткани вокруг сердца. Нужен для облегчения скольжения сердца.*  |
|  | **8** | **Перистальтика** (от *греч*. «peristaltikos» — обхватывающий и сжимающий) — волнообразное сокращение стенок полых трубчатых органов (кишок, желудка, мочеточников и др.), способствующее передвижению их содержимого в направлении сверху вниз. Перистальтика— результат координированных сокращений продольных и поперечных мышц трубчатых органов. Одиночная волна перистальтики — кольцевое сужение просвета органа, передвигающееся по его длине. Волны перистальтики следуют друг за другом непрерывно с определёнными ритмом и скоростью. Так, у человека ритм перистальтики желудка — 3 волны в 1 мин, скорость прохождения волны — 0,5 см/с; ритм перистальтики кишечника *—* 6 волн в 1 мин. Характер перистальтики обусловлен как способностью гладких мышц к автоматическим сокращениям, так и функцией расположенных в них нервных сплетений. Регулирующее влияние на перистальтику оказывают вегетативная нервная система, гуморальные факторы; в регуляции перистальтики может участвовать центральная нервная система, в том числе кора головного мозга. |
|  | **8** | **Периферическая нервная система** — часть нервной системы, представленная нервами, соединяющими центральную нервную систему с сенсорными органами, рецепторами и эффекторами (мышцами, железами). Состоит из нервных волокон (нервов), нервных узлов (ганглиев) и нервных окончаний. Основные функции: восприятие раздражений, преобразование и передача импульсов к рабочим органам.  |
|  | **11** | **Пермеазы (лат. permeo — прохожу, проникаю) — белковые компоненты цитоплазматических мембран, осуществляющие активный транспорт органических молекул из внешней среды во внутреннюю среду клетки. Пермеазы обладают специфичностью к переносимым соединениям. Перенос веществ осуществляется против градиента их концентраций, на него затрачивается энергия АТФ.** |
|  | **7** | **Перья — роговые образования кожи птиц, покрывающие большую часть тела и образующие оперение. В процессе эволюции произошли от чешуи пресмыкающихся. Строение пера: стержень, очин (погружён в кожу), опахало. По строению опахала различают: контурные, пуховые перья и пух. По функциям выделяют: маховые, кроющие, рулевые перья. Перья выполняют покровную, защитную, термоизоляционную функции.** |
|  |  | **Пестик — женская часть цветка, участвующая в образовании плода.** |
|  | **9** | **Пестициды** (от *лат.* «pestis» — зараза, «caedo» — убивать) — общепринятое собирательное название химических средств защиты растений от сорняков, вредителей, различного рода заболеваний и т. д. |
|  |  | **Печень — крупная железа животного организма, участвующая в процессах пищеварения, обмена веществ, кровообращения. Осуществляет также специфические функции, направленные на поддержание постоянства внутренней среды организма. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Печень** — крупная железа, участвующая в процессах пищеварения, обмена веществ, кровообращения и осуществляющая специфические защитные и обезвреживающие, ферментативные и выделительные функции, направленные на поддержание постоянства внутренней среды организма. Печень обладает желчеобразовательной функцией. Желчь, синтезируемая в клетках печени из веществ, поступающих с кровью, имеет важное значение для процессов пищеварения и жирового обмена в организме. Не менее важная функция печени — депонирование крови. У взрослого человека печень весит 1,5–2 кг (около 1/50 массы тела), имеет плотную консистенцию, но меняет форму и размеры как от воздействия со стороны окружающих органов, так и от функциональных нагрузок. |
|  | **7** | **Пигменты — вещества тканей организмов, дающие окраску (окраска плода, листьев, цветков у растений, покровов — у животных).** |
|  | **11** | **Пиноцитоз (греч. pinō — пью, kitos — клетка) — частный случай фагоцитоза, поглощение клеткой капелек жидкости с содержащимися в ней веществами.** |
|  | **9** | **Пионерное сообщество** — сообщество организмов, формирующееся на месте лишённом жизни, например на голых скалах или на гари после пожара. Пионерное сообщество, как правило, является временным и готовит условия для поселения новых видов и развития новых сообществ. Пионерные сообщества представлены видами-первопроходцами. Так на голых скалах сначала поселяются лишайники и мхи, а на месте выгоревшего леса изначально поселяются травы. |
|  | **8** | **Питание —** процесс поступления в организм и усвоения им веществ, необходимых для покрытия энергетических и пластических затрат, построения и возобновления его тканей и регуляции функций. Питание — один из факторов внешней среды, существенно влияющий на здоровье, работоспособность и продолжительность жизни человека и важная составная часть обмена веществ. Процесс питания условно делят на следующие фазы: пищедобывательную деятельность, пищеварение, всасывание и ассимиляцию (собственно питание). Наука о питании изучает не только полноценность поступающих с пищей в организм жизненно необходимых веществ, но и оптимальные условия синтеза этих веществ в самом организме. Разработкой основ рационального питания здоровых людей занимается гигиена питания, питания больных — диетология. Неполноценное, неадекватное питание приводит к нарушению функций отдельных органов и систем и к общему ослаблению организма — истощению и др. |
|  |  | **Питание — процесс употребления и усваивания пищи — веществ, необходимых для получения энергии и «строительного материала» для клеток организма.** |
|  | **8** | **Пищеварение** — сложный физиологический процесс, в ходе которого поступившая пища подвергается физическим и химическим изменениям, и способна к участию в обмене веществ. Различают три типа пищеварения:внеклеточное, при котором пищеварительные ферменты выделяются во внешнюю среду (например, у пауков — предварительное переваривание);внутриклеточное — происходит в цитоплазме клеток или вакуолях (например, переваривание пищи у простейших);пристеночное — происходит на мембранах кишечных клеток |
|  |  | **Пищеварительная система — система органов, которая осуществляет механическую и химическую переработку пищи. Имеется у всех непаразитических животных, начиная с плоских червей. Впервые появляется у белой планарии (класс Ресничные черви). Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Пищеварительные вакуоли — специальный органоид простейших. Мембранный пузырёк, содержащий специальные вещества, в котором происходит внутриклеточное переваривание пищи.** |
|  | **9** | **Пищевая сеть** — совокупность всех пищевых цепей в биоценозе, основанная на том, что каждое звено может служить пищей не одному, а нескольким последующим звеньям. |
|  | **7** | **Пищевая цепь — ряд видов или групп живых организмов, каждое предыдущее звено в котором служит пищей для следующего.** |
|  | **9** | **Пищевая цепь** — совокупность живых организмов разных видов, взаимосвязанная пищевыми отношениями, в которых энергия и органические вещества последовательно извлекаются из организма, составляющего предыдущее звено цепи. |
|  | **8** | **Пищевод** — участок пищеварительного тракта животных и человека, выполняющий функцию проведения пищи. Пищевод у человека — мышечная трубка длиной около 25 см*,* которая через пищеводное отверстие диафрагмы проникает в полость живота и переходит в кардиальную часть желудка. Пищевод имеет 3 сужения: при отхождении от глотки, в месте деления трахеи на бронхи и при прохождении через диафрагму. Стенка пищевода состоит из соединительнотканного рыхлого слоя, расположенного под ним мышечного слоя, подслизистого слоя и слизистой оболочки, в которых расположены железы. Мускулатура пищевода сокращается рефлекторно при каждом глотательном движении*.* Сокращения имеют характер волны, возникающей в верхней части пищевода и распространяющейся вдоль всей его длины. При этом последовательно сокращаются кольцеобразно расположенные мышцы пищевода, передвигая пищевой комок сверху вниз. Твёрдая пища проходит по пищеводу в среднем за 8–9 секунд, жидкая пища — за 1–2 секунды. |
|  | **7** | **Плавательный пузырь — парный или непарный вырост переднего отдела кишечника у некоторых рыб. Заполнен газами, служит для поддержания тела на определённой глубине (гидростатический аппарат). У древних двоякодышащих, кистепёрых служил для воздушного дыхания, выполняя функции лёгких. В результате его совершенствования возникли лёгкие у земноводных и других наземных позвоночных животных. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Плазма — жидкая часть крови, представляющая собой раствор белков и других органических и неорганических соединений.** |
|  |  | **Плазматическая, или клеточная мембрана — тонкая плёнка, отделяющая цитоплазму клетки и содержащиеся в ней органоиды, а также ядро от внешней среды или от оболочки клетки, если она имеется.** |
|  | **11** | **Плазмиды — дополнительные генетические структуры бактерий, представляющие собой небольшие кольцевые или линейные молекулы ДНК. Плазмиды способны встраиваться в основную ДНК бактериальной клетки, становясь её частью. Плазмиды могут обусловливать устойчивость бактериальной клетки к антибиотикам. Широкое применение плазмиды находят в генной инженерии, где они используются для переноса и встраивания гена в ДНК клетки-хозяина.** |
|  | **9** | **Планктон** (от греч. *planktos* — блуждающий, парящий) — совокупность растений и мелких животных организмов, населяющих толщу воды и не способных к активному передвижению и противостоянию течениям. |
|  |  | **Пластиды — (греч. plastos — вылепленный, оформленный) — органоиды, присутствующие в клетках автотрофных эукариотических организмов. Пластиды окружены двойной мембраной. Внутренняя мембрана образует выпячивания. Имеют округлую или овальную форму. Существует три типа пластид: лейкопласты, хромопласты и хлоропласты.** |
|  | **11** | **Пластиды (греч. plastos — вылепленный, оформленный) — двумембранные органеллы, присутствующие в клетках автотрофных эукариотических организмов. Пластиды имеют округлую или овальную форму, внутренняя мембрана образует более или менее выраженные выпячивания — тилакоиды. Внутреннее пространство пластиды называется стромой, в строме содержится собственная кольцевая ДНК пластиды и рибосомы. Пластиды размножаются путём деления. Существует три типа пластид: лейкопласты, хромопласты и хлоропласты.** |
|  | **8** | **Пластический обмен** — синтез сложных органических веществ из более простых. При этом процессе происходит поглощение энергии. Пластический обмен в организме обеспечивает самообновление и рост клеток. |
|  | **11** | **Пластический обмен — одна из двух сторон обмена веществ, совокупность процессов синтеза веществ, сопровождающихся затратой энергии.** |
|  |  | **Плацента — орган млекопитающих и некоторых хрящевых рыб, развивающийся в период беременности самки. Обеспечивает связь зародыша с материнским организмом и выполняет функции питания, выделения, защиты.** |
|  | **8** | **Плацента** (от *лат*. «placenta» — лепёшка) — орган, осуществляющий связь и обмен веществ между организмом матери и зародышем в период внутриутробного развития, развивается у человека, почти у всех млекопитающих, а также у некоторых хордовых и беспозвоночных животных. Через плаценту зародыш получает кислород, а также питательные вещества из крови матери, выделяя в неё продукты распада и двуокись углерода. Плацента выполняет и барьерную функцию*,* активно регулируя поступление различных веществ в зародыш. В плаценте содержатся ферменты, участвующие в обмене веществ зародыша, витамины. |
|  | **7** | **Плацентарные — высшие звери — живородящие млекопитающие.** |
|  |  | **Плесневые грибы (плесень) — группа грибов, относящихся к разным классам, которые образуют налёты на различных органических субстратах (хлебе, плодах, коже, навозе и тому подобных). Не имеют крупных плодовых тел.** |
|  | **7** | **Плод — орган размножения цветковых растений, развивающийся из цветка и содержащий семена. Плоды бывают сухие и сочные, многосемянные и односемянные.**  |
|  |  | **Плод — орган распространения цветковых растений, развивающийся из завязи пестика. В плоде содержатся семена, окружённые околоплодником. По типу околоплодника плоды бывают сухие и сочные, по числу семян — многосемянные и односемянные. Плоды имеют разнообразные приспособления к распространению, например опушение, крылышки, крючочки, парашютики, привлекательность окраски, вкуса. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Плодовитость** — способность организма (популяции) к размножению, определяется наследственностью и условиями окружающей среды. В нормальных условиях компенсирует естественную смертность. |
|  |  | **Плодовое тело — видимая часть гриба, временное образование, состоящее из переплетённых гиф и служащее для образования спор.** |
|  |  | **Плодородный слой почвы — верхний слой почвы, содержащий гумус и являющийся наиболее благоприятным для роста растений.** |
|  | **7** | **Плоские черви — тип беспозвоночных животных, имеющих лентовидное, членистое тело, полость которого заполнена паренхимой и содержит органы размножения и пищеварения (у планарии). Кровеносная и дыхательная системы отсутствуют, органы выделения — протонефридии. У паразитических червей (ленточные) нет пищеварительной системы и органов чувств, но хорошо развиты приспособления к паразитизму: различные органы прикрепления (присоски, крючки), высокая плодовитость, гермафродитизм. Представители: печёночная двуустка, печёночный сосальщик, бычий цепень, эхинококк.** |
|  | **8** | **Плоскостопие —** изменение формы стопы, характеризующееся опущением её продольного и поперечного сводов. |
|  |  | **Плотность воды — физический показатель, определяемый как отношение массы тела к его объёму. Плотность жидкой воды максимальна при 4 °С и составляет 1 грамм на кубический сантиметр.** |
|  | **9** | **Плотность популяции** — число особей или общая их биомасса, приходящиеся на определённую единицу площади или объёма, занимаемого популяцией. |
|  |  | **Побег — основной орган высших растений, состоящий из стебля (осевой части) и расположенных на нём листьев и почек.** |
|  | **9** | **Поведение** — внешне проявляемое целенаправленное взаимодействие животных с окружающей средой, способность изменять действия в зависимости от воздействия внутренних и внешних факторов. |
|  | **9** | **Подвид** — таксономическая категория рангом ниже вида, в которую объединяют популяции, морфологически отличающиеся от других популяций того же вида. |
|  | **8** | **Поджелудочная железа** — крупная пищеварительная железа животных и человека, обладающая внешнесекреторной и внутрисекреторной функциями; участвует в пищеварении и регуляции углеводного, жирового и белкового обмена. У человека поджелудочная железа расположена в забрюшинном пространстве позади и ниже желудка на уровне 1–2-го поясничных позвонков и вытянута в горизонтальном направлении от двенадцатиперстной кишки до селезёнки. Длина поджелудочной железы 15–25 см, ширина 3–9 см (в области головки), толщина 2–3 см, масса 70–80 г*.* Тело поджелудочной железы имеет вид трёхгранной призмы, спереди покрыто брюшиной. От хвоста к головке поджелудочной железы проходит главный выводной проток, открывающийся в двенадцатиперстную кишку. У человека за сутки выделяется 1,5–2 л поджелудочного сока — бесцветной жидкости щелочной реакции, без запаха, содержащей как неорганические, так и органические (главным образом белки, ферменты) вещества. На поджелудочную железу оказывают влияние гормоны пищеварительного тракта, а также гормоны щитовидной и паращитовидной желёз, гипофиза, надпочечников. Существует тесная функциональная взаимосвязь между поджелудочной железой и другими органами пищеварительной системы. |
|  |  | **Подземные побеги — видоизменённые побеги, развивающиеся в толще почвы: корневище, клубень и луковица.** |
|  | **11** | **Подсечно-огневая система земледелия — примитивная система земледелия, при которой сельско-хозяйственные растения несколько лет выращивали на землях, освобождённых от леса путём его вырубки или выжигания. После утраты плодородия участок забрасывали и осваивали новый. Плодородие почвы восстанавливалось под воздействием естественной растительности.** |
|  | **7** | **Позвоночник — основная часть осевого скелета позвоночных животных. Различают 5 отделов: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой.** |
|  | **7** | **Позвоночные — высший подтип хордовых животных. Представлен классами: Круглоротые, Хрящевые рыбы, Костные рыбы, Земноводные, или Амфибии, Пресмыкающиеся, или Рептилии, Птицы, Млекопитающие.** |
|  | **9** | **Покровительственная окраска** — защитная окраска и форма животных, делающие их обладателей менее заметными в местах обитания. Окраска покровов животного является одним из самых распространённых способов пассивной защиты от хищников. Присутствует также и у самих хищников, делая их незаметными для жертвы. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Покровные ткани — ткани растений, расположенные на границе с внешней средой. К покровным тканям растений относят кожицу, пробку и корку.** |
|  | **7** | **Покрытосеменные растения — отдел высших семенных растений, состоящий из двух классов — Однодольные и Двудольные, насчитывает до 250 000 видов. Широко распространён во всех географических зонах. Представлен древесными, кустарниковыми, кустарничковыми, травянистыми формами.** |
|  | **9** | **Полимерное действие гена** — вид взаимодействия генов разных аллелей, при котором степень выраженности признака определяется суммой доминантных генов в этих аллелях. |
|  | **11** | **Полимеры (греч. polis — многочисленный, meros — часть) — высокомолекулярные соединения, состоящие из множества одинаковых или разных звеньев — мономеров. Полимеры могут иметь линейную структуру, при этом мономеры соединяются последовательно подобно звеньям цепочки (например, целлюлоза), а могут быть разветвлёнными (например, крахмал). Полимер, в состав которого входят несколько видов мономеров, называется гетерополимером, например белки являются гетерополимерами, поскольку в их состав входит 20 видов аминокислот. В состав гомополимеров входит только один вид мономеров, например в состав крахмала входит в качестве мономера глюкоза.** |
|  | **9** | **Полиплоид** — организм, клетки которого содержат увеличенное по сравнению с диплоидным организмом число хромосом. Число хромосом у полиплоидов кратно гаплоидному набору. |
|  | **11** | **Полиплоидия (греч. polýploos — многопутный, здесь — многократный и éidos — вид) — это наследственное изменение, связанное с кратным увеличением гаплоидного (одинарного) числа хромосом в клетках растений или животных. Полиплоидия широко распространена в мире растений, но среди раздельнополых животных встречается редко.** |
|  | **9** | **Полиплоидия** (от греч. *polyploos* — многократный, *eidos* — вид) — увеличение числа хромосом, кратное гаплоидному набору. |
|  | **11** | **Полисахариды — биологические полимеры, состоящие из моносахаридов или их производных. Имеют разветвлённую или линейную структуру. Важнейшие полисахариды: целлюлоза, крахмал, гликоген (полимеры глюкозы), хитин (полимер ацетилглюкозамина), пектин (полимер галактуроновой кислоты).** |
|  | **11** | **Полисома (англ. polysome, polyribosome — много рибосом) — структура клеточной цитоплазмы, которая состоит из временного комплекса (4–5 и более) рибосом, транслирующих одновременно одну молекулу иРНК. Наличие в цитоплазме клеток значительного количества полисом свидетельствует о высокой интенсивности синтеза белка в конкретный момент времени.** |
|  | **8** | **Поллюция** (от *лат.* «pollutio» — марание, пачканье) — непроизвольное извержение семени у мужчин, большей частью во сне, преимущественно при половом воздержании. Первые поллюции — одно из проявлений полового созревания. |
|  | **9** | **Половая зрелость** — этап в развитии животных и человека, после которого организм становится способным к половому размножению. С наступлением половой зрелости начинается репродуктивный период онтогенеза. |
|  |  | **Половая система — совокупность органов, обеспечивающих половое размножение. В половых органах происходит образование половых клеток (гамет). У организмов с внутренним оплодотворением внутри половой системы самки происходит слияние мужской и женской гамет (оплодотворение) и развитие зародыша. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Половое поколение — многоклеточная стадия в жизненном цикле организма, функция которой — образование гамет. У высших растений половое поколение всегда гаплоидное, развивается из споры и называется заростком или гаметофитом. У мохообразных и папоротникообразных заросток представляет собой отдельную особь, у голосеменных и покрытосеменных он существует за счёт бесполого поколения.** |
|  | **7** | **Половое поколение, заросток или гаметофит — образуется из спор. Выполняет функцию образования половых гамет (мужских и женских) в специальных органах.** |
|  |  | **Половое размножение — процесс, при котором новый организм развивается из зиготы, образующейся в результате слияния половых гамет.** |
|  | **9** | **Половое размножение** — различные формы размножения организмов, при которых новый организм развивается из зиготы, образующейся в результате слияния половых клеток (гамет). Биологический смысл полового размножения заключается в образовании генетически разнородного потомства, что создаёт благоприятные условия для естественного отбора. |
|  | **11** | **Половое размножение — размножение, которое осуществляется с участием половых клеток. В подавляющем большинстве новый организм при половом размножении развивается из зиготы, образующейся в результате слияния половых клеток (гамет). Но у некоторых организмов (растений, низших ракообразных, червей, пчёл) возможно развитие новой особи из неоплодотворённой яйцеклетки (партеногенез). Биологический смысл полового размножения заключается в образовании генетически разнородного потомства, что создаёт благоприятные условия для естественного отбора.** |
|  | **8** | **Половое созревание** (от *лат*. «pubertas» — половая зрелость) — период в индивидуальном развитии животного организма, в течение которого путём глубоких внутренних перестроек он достигает половой зрелости (способности к размножению). У человека половое созревание характеризуется ускорением роста отдельных сегментов скелета с последующим установлением окончательных пропорций тела, завершением формирования вторичных половых признаков*,* половых органов. Существенный признак полового созревания — выделение специфических продуктов внешней и внутренней секреции половых желёз, что проявляется у девушек установлением менструального цикла, у юношей — поллюциями. Половое созревание охватывает процессы перестройки гормональной регуляции, физического развития и психической сферы. Возрастные рамки полового созревания подвержены широким индивидуальным колебаниям и укладываются в период: у девочек — от 8–9 до 16–17 лет, у мальчиков — от 10–11 до 19–20 лет. Неблагоприятные бытовые условия и другие влияния (неполноценное питание, перенесённые заболевания) проявляются дисгармониями физического, психического и полового развития. |
|  | **8** | **Половые железы** — органы, образующие половые клетки (яйца и сперматозоиды) у животных и человека. Половые железы высших животных выделяют в кровь половые гормоны. Внутрисекреторная функция половых желез регулируется гонадотропными гормонами. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Половые хромосомы** — хромосомы, по которым особи мужского пола отличаются от женского. От сочетания половых хромосом зависит пол организма и связанные с полом признаки: внешний вид, особенности строения, поведения и функции организма. У человека, млекопитающих, моллюсков, большинства насекомых две Х-хромосомы определяют женский пол, Х- и Y-хромосомы — мужской. |
|  | **11** | **Половые хромосомы — хромосомы, по которым особи мужского пола отличаются от женского. От сочетания половых хромосом зависят пол организма и связанные с полом признаки: внешний вид, особенности строения, поведения и функции организма. У человека, млекопитающих, моллюсков, большинства насекомых две Х-хромосомы определяют женский пол, Х- и Y-хромосомы — мужской.** |
|  | **9** | **Положительные эмоции** — эмоции человека, характер которых определяется высокой потребностью в чём-либо и высокой вероятностью удовлетворения этой потребности (удовольствие, радость). |
|  | **7** | **Полость тела вторичная — пространство внутри тела животного, в котором расположены внутренние органы. По мере развития мезодермы формируется вторичная полость (целом), со всех сторон выстланная эпителием. Впервые появляется у кольчатых червей и характерна для моллюсков и хордовых животных. Заполнена жидкостью и соединена с окружающей средой через выделительную и половую системы.** |
|  | **7** | **Полость тела первичная — пространство внутри тела животного, в котором расположены внутренние органы. У круглых червей появляется первичная полость (схизоцель), образованная эктодермой и энтодермой, она заполнена полостной жидкостью, в которую погружены кишечник и половые органы. Выполняет роль гидроскелета, участвует в выделительной и половой функциях.** |
|  |  | **Поперечно-полосатая мышечная ткань — тип мышечной ткани, состоящей из длинных многоядерных клеток цилиндрической формы и имеющих поперечную исчерченность. Способна к быстрому и сильному сокращению. Выделяют два вида поперечно-полосатой мышечной ткани: поперечно-полосатая скелетная и поперечно-полосатая сердечная. Скелетные мышцы могут сокращаться произвольно, то есть под действием воли человека, в отличие от сердечной мышцы, сокращения которой осуществляются вне зависимости от воли человека.** |
|  | **9** | **Популяционные волны** — резкие колебания численности составляющих популяцию организмов. |
|  | **11** | **Популяционные волны — это периодические или апериодические колебания численности организмов в природных популяциях. Это явление распространяется на все виды животных и растений, а также на микроорганизмы. Причины колебаний часто имеют экологическую природу. С. С. Четвериков назвал популяционные волны в 1905 г. «волнами жизни».** |
|  | **7** | **Популяция — совокупность особей одного вида, свободно скрещивающихся и занимающих определённую территорию внутри ареала вида.** |
|  | **9** | **Популяция** (от лат. *populus* — народ) — совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, обладающих общим генофондом, длительно и относительно обособленно существующих в определённой части ареала. Популяция является элементарной единицей эволюции, так как все эволюционные процессы в природе протекают на уровне популяций. |
|  | **9** | **Порода** — искусственно созданная человеком популяция животных с определённым генофондом, обладающая хозяйственно-полезными признаками, отличающими особей этой популяции от вида к которому они принадлежат. |
|  | **11** | **Порода — целостная, консолидированная (устойчивая) группа сельскохозяйственных животных одного вида (крупный рогатый скот, лошади, овцы, свиньи и др.), созданная в результате селекции, имеющая общее происхождение, сходные экстерьерно-конституциональные и хозяйственно-полезные признаки, передающиеся по наследству, а также предъявляющие сходные требования к условиям жизни. Порода включает обычно большое число животных, так как только при этом условии возможны творческие отбор и подбор внутри породы, направленные на дальнейшее её совершенствование. Различают примитивные (аборигенные) породы, сложившиеся в результате стихийного отбора при экстенсивных формах натурального хозяйства, и заводские (культурные) породы, являющиеся результатом направленной селекции и систематической племенной работы.** |
|  |  | **Послезародышевое развитие — период индивидуального развития организма после его рождения или выхода из яйцевых оболочек.** |
|  | **11** | **Постиндустриальный период — этап взаимодействия человеческого общества и природы, характеризующийся становлением экологического мышления у человечества, осознанием ограниченности ресурсов и возможностей биосферы в восстановлении нарушенных экосистем.** |
|  | **11** | **Постэмбриональный период развития — период жизни особи от её рождения или выхода из яйцевых оболочек до смерти.** |
|  |  | **Потребители — растительноядные и плотоядные животные, которые используют в пищу готовые органические вещества** |
|  | **7** | **Потребители (консументы) — потребители готового органического вещества (растительноядные и плотоядные животные, грибы, часть бактерий и некоторые растения). Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Почва — поверхностный плодородный слой земной коры. В состав почвы входят неорганические частицы (глина, песок), водные растворы минеральных веществ и остатки растений и животных, которые под действием почвенных микроорганизмов (грибов и бактерий) превращаются в органическое вещество почвы — гумус.** |
|  |  | **Почвенное питание — совокупность процессов поглощения, передвижения и усвоения воды и минеральных солей растением.** |
|  |  | **Почка — зачаток побега.** |
|  | **8** | **Почки** — парные органы выделения позвоночных животных и человека, участвующие в водно-солевом гомеостазе, т. е. в поддержании постоянства концентрации активных веществ в жидкостях внутренней среды*,* постоянства объёма этих жидкостей, их ионного состава и кислотно-щелочного равновесия. Через почки выводятся из организма конечные продукты азотистого обмена, чужеродные и токсические соединения, избыток органических и неорганических веществ. Почки участвуют в метаболизме углеводов и белков, в образовании биологически активных веществ, регулирующих уровень артериального давления, скорость секреции гормонов надпочечниками и скорость образования эритроцитов. У человека почки — парные бобовидные органы, расположенные на задней брюшной стенке по обеим сторонам позвоночника обычно на уровне 12-го грудного — 3-го поясничного позвонков. У взрослого человека каждая почка весит 120–200 г,её длина 10–12 см*,* ширина 5–6 см, толщина 3–4 см. Отличительная особенность почек млекопитающих — ясно выраженное деление на две зоны: внешнюю (корковую) красно-коричневого цвета и внутреннюю (мозговую), имеющую лилово-красный цвет. |
|  |  | **Почки — парные органы выделения у позвоночных животных и моллюсков, расположенные вдоль спины (туловищные почки) или в тазовом отделе (тазовые почки).** |
|  | **7** | **Почкование — один из способов вегетативного размножения растений, животных, одноклеточных грибов. Способ бесполого размножения, при котором сохраняются все признаки материнского организма. У грибов почкованием размножаются дрожжи. Размножая почками растения, можно сохранять их свойства. У животных — гидр, медуз, червей — почкование происходит при наступлении неблагоприятных условий.** |
|  | **11** | **Почкование — разновидность бесполого размножения. Почкование осуществляется путём образования на материнском организме выроста — почки, из которой развивается дочерний организм.** |
|  | **9** | **Предостерегающая окраска** — тип покровительственной окраски, при которой несъедобные животные обладают яркой, обычно пёстрой окраской из контрастных хорошо заметных цветов. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | ***Предросток = протонема=проросток1.***  |
|  | **8** | ***Предсердие –*** *камера, которая**толкает кровь к желудочку сердца. Им заканчивается любой круг кровообращения.*  |
|  | **9** | **Прерывистый ареал** — область распространения организмов, распадающаяся на несколько изолированных территорий, которые настолько удалены друг от друга, что контакт между особями, обитающими на них, невозможен. |
|  | **7** | **Пресмыкающиеся (рептилии) — древнейший класс типа Хордовые, достигший расцвета в мезозое (динозавры). Характерен наземный образ жизни, роговой покров кожи, отсутствие кожных желёз, пятипалые конечности. Холоднокровные животные. Размножение яйцами, кроме живородящих. Представители: крокодилы, змеи, черепахи, ящерицы.** |
|  |  | **Прививка — 1) у растений пересадка почки или побега с одного растения на другое. Применяется для сохранения ценных свойств сорта;****2) у человека и домашних животных — предупреждение или лечение инфекционного заболевания путём введения вакцины или сыворотки.** |
|  | **8** | **Прививка** — предупреждение или лечение инфекционного заболевания, путем введения вакцины или сыворотки. |
|  | **8** | **Привычка** — это автоматизированное действие, специфическая форма поведения человека в определённых условиях, приобретающая характер потребности. |
|  |  | **Придаточные корни — корни, развивающиеся на любых участках побега.** |
|  |  | **Прилистники — парные придатки основания листа.** |
|  | **7** | **Приматы — отряд высших млекопитающих, включая человека, произошедший от насекомоядных млекопитающих. Отличаются высокой степенью развития головного мозга, коры, наличием конечностей хватательного типа (с противопоставленным большим пальцем у человека), наличием одной пары молочных желёз. Включает 2 подотряда: Широконосые обезьяны, Узконосые обезьяны.** |
|  | **9** | **Приматы** (от лат. *рrimates* — первенствующие) — отряд высших млекопитающих, включающий полуобезьян, обезьян и человека. Представители отряда характеризуются сильным развитием полушарий головного мозга, кора которых имеет хорошо развитую систему борозд и извилин; наличием конечностей хватательного типа (первый палец противопоставлен остальным); на пальцах имеются ногти. |
|  | **8** | **Приобретённый иммунитет** **(специфический)** — невосприимчивость организма к инфекционным заболеваниям, возникающая в течение жизни организма. Различают естественный и искусственный приобретённый иммунитет. Обе эти формы иммунитета могут быть активными (организм сам вырабатывает антитела после перенесённого заболевания или активной иммунизации) и пассивными (за счёт готовых антител, искусственно вводимых при пассивной иммунизации, например при введении противодифтерийной сыворотки или при проникновении антител к плоду от матери через плаценту, или к ребёнку через материнское молоко). Активный иммунитет более стойкий и более длительный. При некоторых заболеваниях (например, оспе) он сохраняется всю жизнь, при других (например, корь, скарлатина и т. п.) — многие годы, но по наследству не передаётся. Пассивный иммунитет наступает через несколько часов после введения антител и продолжается от 2—3 недель до нескольких месяцев. |
|  |  | **Природное сообщество — совокупность живых организмов разных видов, совместно обитающих на определённой территории.** |
|  | **7** | **Природное сообщество — совокупность совместно обитающих организмов разных видов, образующих определённую экологическую группу.** |
|  | **11** | **Приспособленность организмов (лат. adaptatio — приспособление) — относительная целесообразность строения и функций организма, являющаяся результатом естественного отбора, устраняющего не приспособленных в данных условиях существования особей. Растения и животные удивительно приспособлены к условиям среды, в которой они обитают. Многообразие конкретных приспособлений можно разделить на несколько групп, которые являются формами приспособленности организмов к окружающей среде. Соответствие физиологических функций организма условиям его обитания, их сложность и разнообразие также входят в понятие приспособленности.** |
|  | **11** | **Пробионт — первые живые организмы, способные к саморегуляции и самовоспроизведению. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | **Пробионты — первичные организмы по теории биогенеза — процесса возникновения живого из неживого на протяжении эволюции.** |
|  |  | **Пробка — многослойная покровная ткань, состоящая из пустых мёртвых клеток. Не проницаема для воды и газов.** |
|  |  | **Проводимость — способность ткани проводить нервные импульсы.** |
|  | **11** | **Проводящая система растений — система клеток и тканей, обеспечивающая транспорт веществ по растению. Представлена ксилемой (древесиной) и флоэмой (лубом). Ксилема состоит из мёртвых одревесневших полых клеток — члеников сосудов, вытянутых в направлении транспорта воды. Членики сосудов, располагаясь друг над другом, образуют узкие трубочки — сосуды, по которым от корня к другим органам растения движется вода с растворёнными минеральными веществами. В состав ксилемы входят также механические волокна и живые паренхимные клетки, которые поддерживают функционирование мёртвых клеток ксилемы.****Флоэма состоит из живых клеток, которые образуют ситовидные трубки, по которым от листьев к другим органам растения перемещаются сахара. Клетки ситовидных трубок не имеют ядер, их жизнедеятельность поддерживают клетки-спутницы. Так же как и в ксилеме, во флоэме присутствуют механические волокна и паренхимные клетки.** |
|  |  | **Продуценты — автотрофные организмы, производящие органические вещества из неорганических. В большинстве современных природных сообществ (экосистем) продуцентами являются зелёные растения.** |
|  | **9** | **Продуценты** (от лат. *producentis* — производящий, создающий) — живые организмы (автотрофы и хемотрофы), производящие органическое вещество из неорганических соединений. К ним относят фотосинтезирующие зелёные растения суши и водной среды, цианобактерии, некоторые хемосинтезирующие бактерии. |
|  | **7** | **Производители (продуценты) — автотрофные организмы, производящие органические вещества из неорганических. В большинстве современных эко-систем это растения. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Произвольная память** — вид памяти, которая регулируется целью и определённым порядком действий со стороны человека для запоминания и удержания информации. |
|  |  | **Прокариоты — древнейшие организмы, клетки которых не имеют ограниченного мембраной ядра и типичного хромосомного аппарата (все бактерии, включая архебактерий и цианобактерий).** |
|  | **9** | **Прокариоты** (лат. *pro* — перед, раньше, *karyon* — ядро) — организмы, клетки которых не имеют оформленного ядра, ограниченного мембраной. Его аналогом служит структура из ДНК, белков и РНК. К прокариотам относят бактерий и цианобактерий. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Прокариоты (греч. pro — перед, karyon — ядро) — живые организмы, клетки которых не имеют ограниченного мембраной ядра. К прокариотам относятся бактерии (в том числе цианобактерии), археи, микоплазмы и др.** |
|  | **7** | **Промысловая популяция — популяция животных, массовая добыча которых не приводит к уменьшению численности.** |
|  | **7** | **Прополис — бурое смолистое вещество, которым пчёлы обмазывают стенки улья. Является смесью различных веществ, добываемых пчёлами из почек растений и обогащённых продуктами собственного биологического синтеза.** |
|  | **7** | ***Проросток мха – предросток, протонема.***  |
|  |  | **Простейшие — подцарство животных, одноклеточные эукариотические организмы. Имеют микроскопические размеры, большинство способно к образованию цисты — покоящейся стадии, покрытой плотной оболочкой. Выделяют типы: Саркожгутиконосцы, Споровики, Инфузории и некоторые другие.** |
|  |  | ***Простой лист – сидячий или с одной листовой пластинкой на черешке.***  |
|  | **9** | **Пространственная структура биоценоза** — взаимное расположение, входящих в биоценоз элементов (популяций разных видов организмов). |
|  | **11** | **Протеиды (от слова «прот(еин)» и греч. eidos — вид) — сложные белки, в состав которых, помимо полипептидной цепочки, входит небелковый компонент, например углевод, липид, нуклеиновая кислота, атом металла. Компонент небелковой природы называют простетической группой.** |
|  | **11** | **Протеинопласты — бесцветные пластиды из группы лейкопластов, содержащиеся только в клетках растений, в которых накапливается белок. Содержатся во многих семенах, например, арахиса и бразильского орехами.** |
|  | **11** | **Протеины (белки) — биологические гетерополимеры, состоящие из мономеров — аминокислот. В состав белков входит 20 типов аминокислот, свойства белка определяются комбинацией аминокислот и их числом. Белки свойственны всем без исключения живым клеткам и выполняют различные важные функции: ферментативную, строительную, защитную, регуляторную, транспортную, двигательную, энергетическую, запасающую.** |
|  | **7** | ***Протонема –*** *зеленая нить спорофита, вырастающая из споры у мха.*  |
|  | **7** | ***Проходные рыбы – летом живут в морях, размножаться уходят в реки.***  |
|  | **9** | **Пруд** — чаще пресноводный биоценоз, возникающий в искусственно созданном водоёме для определённых хозяйственных целей человека. |
|  | **9** | **Прямая связь** — обмен информацией между управляющим и исполнительным звеном, при котором информация поступает в одностороннем порядке от управляющего к исполнителю. |
|  | **9** | **Прямое развитие** — развитие, при котором особь, вышедшая из яйцевых оболочек, отличается от взрослого организма только размерами и ведёт тот же образ жизни, что и взрослые особи. |
|  | **9** | **Прямохождение** — способ перемещения в пространстве, при котором во время движения происходит опора только на задние конечности. |
|  | **7** | **Псилофиты — группа примитивных наземных растений. Были распространены на суше с конца силурийского периода до конца девона. Эта группа дала начало плауновидным и предшественникам папоротникообразных.** |
|  | **11** | **Псилофиты, или риниофиты, — отдел вымерших древнейших высших растений. Известны с силура до позднего девона.** |
|  | **9** | **Психика** (от греч. *psychikos* — душевный) — функция высокоорганизованной материи — мозга, заключающаяся в активном отражении объективного мира. |
|  | **7** | **Птицы — класс типа Хордовые, тело которых покрыто перьями, а передние конечности преобразовались в крылья. Теплокровные с высоким уровнем обмена веществ. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Пульс**(от *лат.* «pulsus» — удар, толчок) — периодическое толчкообразное напряжение стенки артерии, синхронное с сокращениями сердца. Число пульсовых толчков соответствует числу сокращений сердца — 70–75 раз в минуту. Пульс прощупывается в пульсовых точках, где крупные артерии лежат близко к поверхности тела. |
|  |  | ***Пыльник –*** *часть тычинки, в которой развивается пыльца.* |
|  |  | **Пыльца — совокупность пыльцевых зёрен. Пыльцевое зерно состоит из двух клеток, окружённых общей оболочкой. При попадании на рыльце пестика одна из клеток пыльцевого зерна начинает вытягиваться, образуя пыльцевую трубку, а другая делится и образует два спермия — мужские половые клетки. Пыльца созревает в пыльниках тычинок.** |
|  | **9** | **Равновесное сообщество** — природное сообщество, характеризующееся тем, что его строение и состав колеблются около какой-то средней точки, представляющей типичное состояние сообщества (большая часть фитоценозов). |
|  |  | **Радиальная (лучевая) симметрия — симметрия, при которой все точки тела будут одинаково удалены от центральной оси симметрии, условно проведённой вдоль тела через его центр.** |
|  | **8** | **Радужная оболочка** — часть переднего комплекса глаза животных и человека, расположенная между полостью стекловидного тела и передней камерой глаза. Радужная оболочка — тонкая и подвижная диафрагма со зрачковым отверстием в центре; путём его сужения и расширения регулирует поступление света через зрачок на сетчатку. Цвет и форма радужной оболочки в пределах видовых и расовых признаков индивидуальны и меняются с возрастом. Воспаление радужной оболочки — ирит (от *греч*. «iris» — радуга) — наблюдается при различных инфекционных заболеваниях, болезнях обмена веществ, травмах. |
|  |  | **Развитие — необратимый процесс преобразования организма путём усложнения уже имеющихся органов и появления новых.** |
|  |  | **Развитие без превращения, или прямое, — тип развития, при котором молодой организм идентичен взрослому, но отличается от него размерами и незрелостью органов.** |
|  |  | **Развитие с неполным превращением — развитие некоторых членистоногих, при котором отсутствует стадия куколки. Из оплодотворённого яйца выходит личинка, которая постепенно превращается во взрослую форму — имаго.** |
|  |  | **Развитие с полным превращением (метаморфоз) — глубокое преобразование строения организма, в процессе которого личинка превращается в куколку, а затем во взрослую особь. При таком развитии разные стадии выполняют разные функции, например, личинка осуществляет питание и расселение, а взрослая особь обеспечивает размножение.** |
|  |  | **Раздражимость — способность клеток, тканей, органов и целого организма реагировать на внутреннее и внешнее воздействие.** |
|  |  | **Размножение — воспроизведение себе подобных. В процессе эволюции возникло сначала бесполое размножение, затем половое.** |
|  | **7** | **Разрушители (редуценты) — микроорганизмы (бактерии, грибы), превращающие органические вещества в неорганические.** |
|  |  | **Разрушители (редуценты) — сапротрофные организмы, питающиеся отмершими остатками других организмов и разлагающие их до минеральных веществ. Играют очень важную роль в круговороте веществ в природе. Разрушителями являются грибы и почвенные бактерии.** |
|  | **9** | **Разрывающий (дизруптивный) отбор** (от лат. *disruptus* — разорванный) — одна из форм естественного отбора, благоприятствующая двум или нескольким направлениям изменчивости одновременно, но не благоприятствующая среднему (промежуточному) состоянию признака (фенотипа). |
|  | **7** | ***Раковина – твердое наружное защитное выделение кожи моллюсков.***  |
|  | **7** | **Ракообразные — класс, в основном, водных членистоногих животных. Произошли от трилобитов (по одной из гипотез), по другой — от кольчатых червей. Характерные черты: хитиновый наружный скелет, тело состоит из головогруди и брюшка, конечности членистые, двуветвистые. Раздельнополые. Класс включает два подкласса — Высшие раки (раки, дафнии, омары, лангусты) и Низшие (дафнии, циклопы).** |
|  | **9** | **Рассудочная деятельность** — cпособность улавливать закономерности, связывающие предметы и явления окружающей среды, и использовать их в новых условиях в своём поведении. |
|  | **7** | **Растения — организмы-продуценты, размножающиеся спорами, семенами и вегетативными частями; автотрофные, как правило, хлорофильные, т. е. способные к фотосинтезу. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Растения-паразиты — растения, лишённые зелёного пигмента и способности к фотосинтезу. Питаются готовыми органическими веществами других растений.** |
|  |  | **Растительное сообщество — совокупность разных видов растений, совместно обитающих на определённой территории.** |
|  | **8** | **Растяжение** (от *лат.* «distortio» — искривление, скручивание) — повреждение мягких тканей (мышц, связок, сухожилий, нервов) под влиянием силы, растягивающей их, но не нарушающей анатомической целостности ткани. Растяжение возникает при резких движениях, превышающих нормальный объем подвижности в суставе (например, при подворачивании фиксированной стопы, метании снаряда у спортсменов и т. п.). Чаще других происходит растяжение связок голеностопного и коленного суставов. В основе растяжения лежит не удлинение связки, т. к. это — ткань с очень малым запасом эластичности, а надрывы отдельных ее волокон с развитием кровоизлияния в толще тканей. Степень растяжения бывает различной — от легкой болезненности в течение 1–2 суток до тяжелого растяжения, граничащего с разрывом связки, когда отек, кровоизлияние и болезненность могут продолжаться 2–3 недели. Движения в суставе при растяжениях ограничены. Растяжение нервных стволов (иногда возникает при вывихах в суставах) временно нарушает проводимость по нерву с выпадением двигательных и чувствительных функций. При всех видах и степенях растяжений проводится рентгенография для исключения перелома кости. |
|  | **9** | **Расы** — исторически сложившиеся совокупности популяций человека, связанные единством происхождения, обладающие сходством наследственных морфологических и физиологических свойств, которые имеют определённую, генетически обусловленную устойчивость. Черты, характеризующие разные расы, появляются как результат адаптации к различным условиям среды, происходившей в течение многих поколений. |
|  | **8** | **Рвота** — сложный рефлекторный акт, при котором содержимое желудка непроизвольно выбрасывается через рот; обусловлен возбуждением рвотного центра, расположенного в продолговатом мозге. При рвоте происходит спазм и антиперистальтические сокращения, в результате которых пища перемещается по направлению от желудка к пищеводу и выбрасывается наружу вследствие судорожного, толчкообразного сокращения дыхательной мускулатуры и мышц передней брюшной стенки. При этом гортань поднимается, надгортанник опускается, голосовая щель таким образом закрывается и рвотные массы не попадают в дыхательные пути; их проникновению в носовую полость препятствует поднятие мягкого неба. Причины рвоты: воздействие на слизистую оболочку желудка раздражающих веществ, непосредственное влияние токсинов на рвотный центр, раздражение рецепторов, например при заболеваниях органов брюшной полости, мозга и его оболочек и т. д. Возможна психогенная, условно-рефлекторная, рвота. Как правило, рвота — защитный акт, т. к. с ее помощью из желудка удаляются вредные вещества. |
|  | **8** | **Реакция оседания эритроцитов** **(РОЭ)** — метод определения скорости разделения крови, предохранённой от свёртывания, на два слоя: нижний, состоящий из осевших на дно эритроцитов, и верхний, состоящий из прозрачной плазмы. Ускоренное оседание эритроцитов (более 4–10 мм/ч) свидетельствует о заболевании. |
|  |  | **Регенерация — восстановление организмом утраченных тканей, органов или частей тела. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Редуценты (лат. reducens, родительный падеж reducentis — возвращающий, восстанавливающий) — гетеротрофные организмы минерализующие мёртвое органическое вещество, т. е. разлагающие его до более или менее простых неорганических соединений. Подавляющее большинство редуцентов — микроорганизмы, обитающие в почве, воде (бактерии и грибы, некоторые низшие животные). Редуценты — заключительное звено в пищевой цепи в экологической пирамиде.** |
|  | **9** | **Режим дня** (от *лат*. «regimen» — управление) — заранее точно установленный размеренный образ жизни, рациональное распределение времени на разные виды деятельности в течение суток. Основная цель — обеспечение высокой работоспособности организма на протяжении всего периода бодрствования, строится на основе биологического ритма функционирования организма. |
|  | **8** | **Резус-фактор**— наследственный фактор (антиген), находящийся в эритроцитах. Впервые обнаружен у обезьяны макаки резус. У 85 % людей кровь резус-положительна, т. е. содержит резус-фактор, а у 15 % — резус-отрицательна. В случае смешивания крови людей с различным резус-фактором эритроциты склеиваются. |
|  | **9** | **Река** — пресноводный биоценоз, характерный для водоёма с постоянным естественным течением воды уклоном земной поверхности по разработанному водотоком руслу. |
|  | **9** | **Рекультивация** — искусственное восстановление плодородия почв и растительного покрова после техногенного нарушения природы (например, добыча полезных ископаемых с земной поверхности). |
|  | **7** | **Реликт — вид или сообщество, ранее в геологической истории широко распространённый, а теперь занимающий небольшие территории.** |
|  | **9** | **Реликтовые виды (реликты)** — виды, в практически неизменном виде сохранившиеся с прежних эпох. Сохранение реликтовых видов возможно благодаря действию стабилизирующего отбора в неизменных условиях среды. |
|  | **11** | **Ренатурация белков — процесс, обратный денатурации. Восстановление природной (нативной) структуры белка при возвращении соответствующих внешних условий. К ренатурации способны далеко не все белки, большинство белков денатурирует необратимо.** |
|  | **11** | **Репликация (редупликация)** **(позднелат. replicatio — повторение) — процесс воспроизведения (синтеза) дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК), идущий во время синтетической фазы жизненного цикла клетки на матрице родительской молекулы ДНК. При этом из одной молекулы ДНК в результате её удвоения образуются две молекулы — точные копии исходной ДНК. Репликация обеспечивает точное копирование генетической информации, заключённой в молекулах ДНК, и передачу её от поколения к поколению и всегда предшествует делению ядер у эукариотических клеток, делению клеток бактерий, размножению вирусов и т.д.** |
|  | **9** | **Репродуктивная изоляция**  — это механизмы, предотвращающие обмен генов между популяциями, осуществляется либо путём предотвращения оплодотворения, либо путём образования нежизнеспособных или стерильных гибридов (мул, лошак). |
|  |  | **Реснички — короткие выросты цитоплазмы, служащие для передвижения у простейших. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Реснички — органоиды движения на поверхности клеток, способные совершать ритмические движения. Характерны для одноклеточных животных (инфузории), свободноплавающих личинок морских животных, наружного эпителия ресничных червей, мерцательного эпителия многоклеточных. У растений ресничками обладают мужские гаметы некоторых папоротников, гинкго. Реснички обеспечивают перемещение клетки в жидкой среде или вызывают токи жидкости в окружающей клетку среде.** |
|  | **8** | **Рефлекс** — ответная реакция организма на действие внешнего или внутреннего раздражителя при участии нервной системы. |
|  | **8** | **Рефлекторная дуга** — путь по которому передаётся возбуждение и ответная реакция на него. Состоит из рецептора, чувствительных нервных волокон, передающих импульсы в ЦНС, нервного центра, двигательных нервных волокон и исполнительных органов.  |
|  | **8** | **Рецепторы**(от *лат*. «receptor» — воспринимающий) — структуры, воспринимающие внешнее и внутреннее раздражение, передаваемое в центральную нервную систему. Зрительными рецепторами являются палочки и колбочки сетчатки, слуховым рецептором — волосковые клетки кортиева органа улитки, вкусовыми рецепторами — сосочки языка. |
|  | **11** | **Рецессивный аллель (лат. recessus — отступление) — аллель, который кодирует признак, проявляющийся у особей, несущих этот аллель в гомозиготном состоянии.** |
|  | **9** | **Рецессивный ген** — ген, действие которого в гетерозиготном состоянии подавляется. Обозначается прописной буквой (например, a, b, c…). |
|  | **8** | **Рецессивный ген** — ген, отвечающий за признак, который проявляется у организма только в том случае, если аллели этого гена являются одинаковыми.  |
|  | **8** | **Рецессивный признак** (от *лат*. «recessus» — отступление) — признак, передающийся по наследству, но не проявляющийся у потомков первого поколения. У человека к рецессивным признакам относятся: прямые волосы, голубые глаза, дальтонизм (неспособность различать некоторые цвета или их оттенки). |
|  | **11** | **Рецессивный признак — признак, определяемый рецессивным геном. Рецессивный признак проявляется только в рецессивной гомозиготе (аа).** |
|  | **9** | **Речь** — исторически сложившаяся особая форма деятельности человека, обеспечивающая основную социальную потребность — коммуникативную. В основе речи лежит деятельность второй сигнальной системы и система фонетических, лексических, грамматических и стилистических средств и правил общения — язык. |
|  | **9** | **Решётка Пеннета** — графический способ представления комбинирования разных вариантов гамет при скрещивании, позволяющий учесть все возможные комбинации. Способ предложен английским генетиком Р. Пеннетом в 1906 г. |
|  | **8** | **Рибосомы —** немембранные органеллы, характерные для клеток всех живых организмов (прокариот и эукариот). Состоят из рибосомной РНК и белков. Функция рибосом — биосинтез белка. В рабочем состоянии рибосома состоит из двух субъединиц: малой и большой. В клетке содержится несколько тысяч рибосом, они могут располагаться в цитоплазме или на мембранах шероховатой ЭПС. Диаметр рибосом составляет от 15 до 35 нм. Рибосомы были открыты при помощи электронного микроскопа американским учёным Дж. Палладе в 1955 году. |
|  | **11** | **Рибосомы — немембранные органеллы клетки диаметром 15–35 нм, характерные для всех клеток (рибосомы у прокариот мельче, чем у эукариот). Рибосома представляет собой нуклеопротеид — комплекс рРНК и белков. Функция рибосом — биосинтез белка (трансляция). В рабочем состоянии рибосома состоит из двух субъединиц — малой и большой. Рибосомы синтезируются в ядрышке.** |
|  |  | ***Ризоид –*** *вырост клетки для удержания растения на субстрате. Есть у нитчатых зеленых водорослей, мхов и заростков.*  |
|  | **7** | **Ризоиды — нитевидные образования у мхов, лишайников, некоторых водо-рослей и грибов, выполняющие функцию корней** |
|  | **7** | ***Ризомоид –*** *часть многоклеточной водоросли, с помощью которой она крепится к субстрату* **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | ***Риниофиты – псилофиты.***  |
|  | **11** | **РНК — рибонуклеиновая кислота. По химической структуре — гетерополимер, состоящий из нуклеотидов, содержащих рибозу, азотистые основания аденин, гуанин, урацил, цитозин и остаток фосфорной кислоты. Молекула РНК состоит из одной цепочки нуклеотидов. В клетках эукариот РНК представлена тремя основными формами: информационная, или матричная РНК (иРНК, или мРНК), рибосомальная РНК (рРНК) и транспортная РНК (тРНК). Все виды РНК синтезируются по матрице ДНК и выходят из ядра в цитоплазму. Информационная, или матричная, РНК несёт информацию о строении белка и необходима для синтеза белка на рибосомах. Рибосомальная РНК входит в состав рибосом, транспортные РНК доставляют аминокислоты к месту синтеза белка и «расшифровывают» генетический код, переводя последовательность нуклеотидов на иРНК в последовательность аминокислот в белке.** |
|  | **8** | **Роговица** — передняя прозрачная часть наружной оболочки глаза, являющаяся частью его светопреломляющего аппарата; предохраняет глаз от повреждений и пыли. В тканях роговицы нет кровеносных сосудов. У человека роговица иннервирована 70–80 радиально расположенными нервными стволами; они происходят из глазной ветви 5-й пары черепномозговых нервов, их ветвления пронизывают всю толщу роговицы.  |
|  | **7** | **Род — основная надвидовая систематическая категория, объединяющая близкородственные виды.** |
|  | **11** | **Родословная — свод данных, описывающих происхождение тех или иных сущностей (существ) от других сущностей. Наиболее часто это понятие используется для обозначения родословной человека. Родословные также используются в сельскохозяйственном и декоративном животноводстве, в садоводстве. Для записи родословных человека наиболее часто используются два вида записи: родовое (генеалогическое) дерево и поколенная роспись.** |
|  | **8** | **Роды —** завершающий беременностьсложный физиологический процесс прохождения через естественные родовые пути и отделения от материнского организма плода, плацентыи плодных оболочек. У человека различают нормальные (появление доношенного плода на 38–42 неделе беременности) и преждевременные роды (рождение недоношенного (28–37 недель), но жизнеспособного плода). В подготовке и осуществлении родов участвуют центральная и периферическая нервная система; эндокринные железы; гормоны и другие биологически активные вещества, образующиеся в системе плод — плацента; нервно-мышечный аппарат самой матки. Общая продолжительность родов у первородящих в среднем около суток (15–20 ч), у повторнородящих — 10–12 ч. Последовый период продолжается в среднем около 30 минут. В современных условиях наблюдается укорочение средней продолжительности родов. Это связано с повышением уровня жизни, улучшением качества родовспоможения. Учреждения системы охраны материнства и детстваобеспечивают женщине квалифицированную помощь во все периоды беременности и дают возможность провести роды в родильных домах или специальных отделениях больниц. |
|  | **9** | **Рождаемость** — число новых особей, появившихся за определённую единицу времени. |
|  |  | **Рост — необратимое увеличение массы и размеров тела организма.** |
|  | **7** | **Рудименты — сравнительно упрощённые, недоразвитые органы, утратившие своё основное значение в организме в процессе исторического развития.** |
|  | **9** | **Ручей** — небольшой по ширине, глубине и протяжённости постоянный или сезонный водоток. |
|  | **7** | **Рыбы — надкласс типа Xордовые, подтипа Позвоночные животные. Холодно-кровные водные животные, тело которых покрыто чешуёй и слизью, имеет обтекаемую форму, плавники, способствующие передвижению в воде. Надкласс включает классы: Хрящевые и Костные рыбы.** |
|  |  | **Рыльце — верхняя часть пестика, служащая для улавливания пыльцы.** |
|  | **9** | **Самовоспроизведение** — способность живого образовывать себе подобное. Является одной из основных характеристик жизни, свойственно целым организмам, отдельным их органам, тканям, клеткам, клеточным включениям и некоторым органоидам. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Самоопыление — процесс переноса пыльцы с пыльников на рыльце этого же цветка или другого цветка того же растения.** |
|  |  | ***Самоопыление цветковых растений –*** *попадание пыльцы на пестик в одном цветке.* |
|  | **9** | **Саморегуляция** — свойство биологических систем устанавливать и поддерживать на определённом постоянном уровне физиологические и биологические показатели независимо от условий окружающей среды. |
|  | **9** | **Сангвиник** (от лат. *sanguinis* — кровь, жизненная сила) — один из типов темперамента, по классификации Гиппократа, для которого характерны живость, подвижность, быстрая смена эмоций, сравнительно лёгкое переживание неудач и неприятностей. |
|  |  | **Сапротрофы — организмы, использующие для питания органические соединения мёртвых тел или выделения (экскременты) животных. К сапротрофам относят бактерий, грибы, некоторых насекомых (жуки мертвоеды, кожееды, навозники), дождевых червей.** |
|  | **7** | **Сапротрофы — организмы, использующие для питания органические соединения мёртвых тел или выделения (экскременты) животных. К сапротрофам относятся бактерии, грибы, жуки, мертвоеды, кожееды, навозники, дождевые черви, личинки мух. А так же «падальщики»: шакалы, гиены, грифы, вороны. Сапротрофы являются редуцентами в биоценозах. Принимают участие в минерализации органических соединений. Водные сапротрофы участвуют в биологической очистке воды.** |
|  | **11** | **Сапротрофы (греч. sapros — гнилой, trophe — питание) — гетеротрофные организмы, питающиеся веществом мёртвых тел или экскрементами. К сапротрофам относятся многие бактерии, грибы, паразитические растения, животные-сапрофаги (жуки-мертвоеды, навозники, личинки мух, дождевые черви, гиены, грифы и др).** |
|  | **7** | **Саркодовые — класс одноклеточных животных, куда входят также классы Радиолярии и Солнечники. Не имеют постоянной формы тела, у некоторых есть раковина или наружный скелет. Передвигаются с помощью ложноножек (выростов цитоплазмы). Размножаются простым делением пополам.** |
|  | **11** | **Саркомер (греч. sarx, род. падеж sarkos — мясо, плоть и meros — часть, доля) — сократительная единица поперечно-полосатой мышцы, комплекс нескольких белков. Основная структурная единица миофибрилл.** |
|  | **11** | **Саркоплазматический ретикулум — специализированный эндоплазматический ретикулум мышечных клеток, представляющий собой сеть продольных канальцев, расположенных близко к миофибриллам. По своей структуре саркоплазматический ретикулум напоминает гладкую ЭПС.** |
|  | **11** | **Световая фаза фотосинтеза — начальная стадия фотосинтеза, для протекания которой необходим свет. Световая фаза протекает на мембранах тилакоидов. Продуктами световой стадии являются АТФ и молекулы восстановителя НАДФ•Н2 (никотинамидадениндинуклеотидфосфат восстановленный) и в качестве побочного продукта кислород (О2).** |
|  |  | **Световой микроскоп — (греч. mikros — маленький, skopeo — смотрю) — прибор для получения увеличенных изображений объектов, невидимых невооружённым глазом. Увеличение достигается благодаря системе линз. В световых, или оптических, микроскопах в качестве источника освещения служат лучи солнца. Оптический микроскоп даёт возможность рассмотреть структуры с расстоянием между элементами до 0,25 микрометра, электронный — порядка 0,01–0,1 нанометра. Увеличение микроскопа рассчитывается как произведение увеличений объектива и окуляра. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Светолюбивые растения — растения, произрастающие на открытых местах и требующие для нормального роста и развития интенсивного солнечного освещения.** |
|  | **9** | **Севооборот** — научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур во времени и на поле, способствующее восстановлению и повышению плодородия почвы. Чередование культур во времени означает смену их по годам на одном поле. Чередование культур на поле означает, что на одном поле может расти несколько культур. |
|  | **7** | **Селекция — наука о создании новых и улучшении существующих пород животных, сортов растений, штаммов микроорганизмов.** |
|  | **9** | **Селекция** (от лат. *selectio* — выбор, отбор) — прикладная наука, направленная на улучшение или выведение новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. |
|  | **7** | **Семейство — систематическая категория, объединяющая близкие роды, имеющие общее происхождение.** |
|  | **8** | **Семенники** — мужские половые железы, в которых образуются сперматозоиды. У большинства позвоночных животных и человека семенники — парные органы, симметрично расположенные в брюшной полости; закладываются в период их зародышевого развития в виде утолщений стенки брюшной полости тела. У большинства млекопитающих семенники расположены в мешковидных выростах стенки тела — мошонке, куда они опускаются из брюшной полости через паховый канал обычно в процессе развития зародыша.  У человека семенники называются обычно семенными железами, или яичками. |
|  |  | **Семенники — мужские половые железы, в которых происходит образование мужских половых клеток — сперматозоидов.** |
|  | **9** | **Семья** — основанная на браке и/или кровном родстве группа людей, члены которой связаны общностью быта, взаимной моральной ответственностью и взаимопомощью. |
|  | **7** | **Семя — орган полового размножения и расселения растений, который образуется в результате оплодотворения из семязачатка.** |
|  |  | **Семя — орган размножения семенных растений, который образуется после оплодотворения из семязачатка. Семя состоит из зародыша, запаса питательных веществ (эндосперма) и семенной кожуры.** |
|  |  | **Семядоля — первый лист зародыша семенных растений; нередко содержит запасные питательные вещества (у бобовых, тыквенных).** |
|  |  | **Семязачаток — многоклеточное образование семенных растений, из которого после оплодотворения развивается семя. Внутри семязачатка имеется зародышевый мешок с яйцеклеткой. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Сенсорная память** — процессы в рецепторной клетке, ответившей на раздражение, длящееся не более 500 мс. |
|  | **8** | **Сенсорные системы** — анализаторы, совокупность периферических и центральных нервных образований, воспринимающих и анализирующих информацию о действии на организм различных раздражителей. Сенсорные системы участвуют в адекватной реакции организма на изменение условий внешней среды, играют важную роль в поддержании постоянства внутренней среды организма — гомеостаза. |
|  |  | **Сердце — главный орган кровеносной системы, обеспечивающий движение крови по сосудам. Представляет собой полый мышечный мешок, разделённый перегородками на отделы — предсердия и желудочки. У птиц и млекопитающих сердце состоит из двух предсердий и двух желудочков.** |
|  | **8** | **Сердце —** центральный орган кровеносной системы животных и человека, нагнетающий кровь в артериальную систему и обеспечивающий её движение по сосудам. У человека сердце располагается в грудной полости асимметрично: 1/3 его лежит справа от срединной плоскости тела, 2/3 — слева. Основание сердца обращено вверх, назад и вправо; верхушка — вниз, вперёд и влево. Задней поверхностью сердце прилежит к диафрагме. Со всех сторон оно окружено лёгкими, за исключением части передней поверхности, непосредственно прилегающей к грудной стенке. У взрослых длина сердца 12–15 см, поперечный размер 8–11 см. Масса сердца 220–300 г, составляет 1/215 часть массы тела у мужчин и 1/250 часть — у женщин. Стенка сердца состоит из трёх оболочек: внутренней — эндокарда, средней — миокарда и наружной — эпикарда. Функция сердца — ритмичное нагнетание крови из вен в артерии, т. е. создание градиента давления, вследствие которого происходит её постоянное движение. Регуляция деятельности сердца осуществляется нейрогуморальными регуляторными механизмами. |
|  | **8** | **Сетчатка** — внутренняя оболочка глаза, преобразующая световое раздражение в нервное возбуждение и осуществляющая первичную обработку зрительного сигнала. Выстилает глазное дно, покрывает ресничное тело и внутреннюю поверхность радужной оболочки. Вследствие этого различают зрительную, ресничную и радужную части сетчатки. На задней поверхности зрительной части сетчатки хорошо выражено овальное возвышение — диск зрительного нерва. Место выхода зрительного нерва из сетчатки образует слепое пятно. В центральной части глазного дна, недалеко от слепого пятна, расположено жёлтое пятно, в пределах которого имеется центральная ямка. В ней содержится максимальное для данного глаза количество колбочковых клеток на единицу поверхности сетчатки. Это зона наивысшей остроты зрения. В других областях сетчатки (в сторону периферии) уменьшается концентрация колбочек и возрастает число палочек. В сетчатке человека находят около 7 млн колбочковых и 75–150 млн палочковых клеток. |
|  |  | **Симбиоз (взаимовыгодные отношения) — отношения организмов разных видов, в результате которых оба получают пользу. Например, лишайник — симбиоз гриба и водоросли, микориза (грибокорень) — полезное сожительство грибов с корнями деревьев.** |
|  | **9** | **Симбиоз** (от греч. *symbiosis* — совместная жизнь) — в широком значении: различные формы тесных взаимоотношений особей двух разных видов, которые характеризуются тем, что один из партнёров (или оба) приносит своим существованием пользу другому (или друг другу); в узком смысле: только взаимовыгодные отношения между особями разных видов. |
|  | **7** | **Симбиоз Взаимовыгодные отношения (симбиоз) — отношения организмов, из которых оба извлекают пользу. Например, лишайник — симбиоз гриба и водоросли, грибы образуют полезное сожительство с корнями деревьев — микоризу (грибокорень).** |
|  |  | **Симбионты — живые организмы, использующие взаимную выгоду от совместного существования.** |
|  | **7** | **Симбионты, симбиотические организмы — организмы, находящиеся в тесном сожительстве и извлекающие из этого сожительства взаимную выгоду.** |
|  |  | **Симметрия — закономерное, правильное расположение частей тела либо относительно центра (радиальная симметрия, например у гидр, морских звёзд, правильные цветки у покрытосеменных), либо относительно прямой линии или плоскости (двусторонняя симметрия, например у всех позвоночных животных, неправильные цветки у покрытосеменных).** |
|  | **8** | **Симпатическая нервная система** — раздел вегетативной нервной системы. Стимулирует работу сердца, потовых желез, обмен веществ, тормозит деятельность пищеварительного тракта, сужает сосуды и др. Волокна симпатической нервной системы отходят по обе стороны спинного мозга в грудном и поясничном отделах. Их нервные узлы лежат вдоль спинного мозга, послеузловое нервное волокно входит в состав смешанных нервов и образует сплетения: солнечное, легочное, сердечное. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Синантропный вид** (от греч. *syn* — вместе, *anthropos* — человек) — растения и животные, образ жизни которых тесно связан с человеком (его деятельностью, жильём, отходами жизнедеятельности, ландшафтами, созданными или изменёнными человеком). Виды-синантропы могут выполнять функции природных санитаров или быть переносчиками опасных для человека болезней. |
|  | **8** | **Синапс** (от *греч*. «synapsis*»* — соединение) — место контакта аксона одной нервной клетки с дендритом другой, а также мышечным волокном или секретирующей железой. Передача возбуждения или торможения из клетки в клетку осуществляется через синапс с помощью электрических или химических механизмов. |
|  | **9** | **Синтез** — изучение чего-либо, основанное на мысленном или реальном соединении частей, деталей объекта, процесса или явления в единое целое. |
|  | **11** | **Синтетическая теория эволюции (СТЭ) — современная эволюционная теория, которая возникла в начале 40-х годов XX в. Она представляет собой учение об эволюции органического мира, разработанное на основе данных современной генетики, экологии и классического дарвинизма. Термин «синтетическая» идёт от названия книги известного английского эволюциониста Дж. Хаксли «Эволюция: современный синтез» (1942). В разработку синтетической теории эволюции внесли вклад многие учёные. Структурно СТЭ состоит из двух частей: теорий микро- и макроэволюции. Теория микроэволюции изучает необратимые преобразования генетико-экологической структуры популяции, которые могут привести к образованию нового вида. Теория макроэволюции изучает происхождение надвидовых таксонов (семейств, отрядов, классов и т.д.), основные направления и закономерности развития жизни на Земле в целом, включая возникновение жизни и происхождение человека как биологического вида.** |
|  | **8** | **Синусы** — полости, пазухи, замкнутые каналы. Например, воздухоносные пазухи костей черепа, венозные пазухи твердой мозговой оболочки, каналы в лимфатических узлах. |
|  | **8** | **Система органов** — совокупность органов, имеющих общий план строения, общее происхождение и выполняющих единые функции. Например, кровеносная система состоит из следующих органов: сердце, кровеносные сосуды. |
|  | **7** | **Система органов — совокупность органов, совместно выполняющих общие функции. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Систематика — наука о классификации организмов; раздел биологии, занимающийся описанием и обозначением (номенклатурой) живых организмов.** |
|  | **7** | **Систематика — раздел биологии, занимающийся описанием и обозначением существующих и вымерших организмов, а также их классификацией по различного ранга группам.** |
|  | **8** | **Систола** (от *греч.* «systole» — сжимание, сокращение) — сокращение мышцы сердца, или миокарда; состоит из раздельно, но последовательно протекающих систол предсердий и систол желудочков. Последовательные систолы и диастола составляют цикл сердечной деятельности. У человека при частоте 75 сокращений в минуту систола предсердий длится 0,1 секунды, систола желудочков — 0,3 секунды. При систоле предсердий кровь из них поступает в желудочки, при систоле желудочков она выбрасывается в артериальную систему. |
|  |  | **Ситовидные трубки — водопроводящие элементы луба, состоящие из удлинённых живых клеток, не имеющих ядер. На поперечных перегородках между клетками имеются отверстия, напоминающие сито.** |
|  |  | **Скелет — совокупность твёрдых тканей в животном организме, служащих опорой тела или его отдельных частей и защищающих организм от механических повреждений. Выделяют два типа скелета: наружный и внутренний.** |
|  | **8** | **Склера** (от *греч*. «skleros» — твердый) — наружная плотная соединительнотканная оболочка глаза*,* выполняющая опорную и защитную функции. Склера человека состоит из плотной волокнистой ткани, в которой коллагеновые и эластические волокна, переплетаясь, проходят преимущественно в меридиональном и экваториальном направлениях. Между волокнами располагаются соединительнотканные клетки, а в месте выхода из глаза зрительного нерва — пигментные клетки (меланоциты). В наружном слое склеры имеется весьма подвижная система тонких коллагеновых волокон и пластинок, отделенных друг от друга щелевидными полостями (пространства Тенона), которые способствуют вращательным движениям глазного яблока в разных направлениях; к наружной поверхности склеры прикрепляются сухожилия глазодвигательных мышц. У человека толщина склеры на заднем полюсе глаза около 1 мм, у экватора около 0,3‍‍–‍‍0,4 мм, у переднего полюса глаза, на месте перехода в роговицу, около 0,6 мм.В толще склеры на месте ее соединения с роговицей имеются небольшие разветвленные полости, которые сообщаются между собой и обеспечивают отток жидкости из передней камеры глаза. |
|  | **8** | **Сколиоз**(от *греч*. «skoliosis» — искривление) — боковое ис­кривление позвоночника, возникающее вследствие неправильной посадки за столом, партой. |
|  | **9** | **Словесно-логическая память** — способность, которая выражается в запоминании, сохранении и воспроизведении мыслей, понятий, словесных формулировок. |
|  |  | **Слоевище — тело низших растений (водорослей) и лишайников, не имеющее разделения на ткани и органы. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | ***Сложный лист – много листовых пластинок на черешке.*** |
|  | **8** | **Слюна** — прозрачный вязкий секрет слюнных желёз, имеющий слабокислую или слабощелочную реакцию (pH = 5,6–7,6). У взрослого человека выделяется около 1,5 л слюны в сутки. Состав и количество слюны зависят от консистенции и химического состава, поступающих в полость рта веществ и функционального состояния организма. Слюна содержит воду (98,5–99,5 %) и растворённые в ней неорганические (соли, микроэлементы и т. д.) и органические (белки, аминокислоты, различные ферменты и др.) вещества. Растворяя поступившую в полость рта пищу, слюна обеспечивает восприятие вкусовых ощущений, предохраняет от разрушения (кариеса) зубы, обволакивая пищевой комок, делает его легкопроходимым по пищеводу в желудок. Слюна оказывает влияние на секреторную и моторную деятельность желудочно-кишечного тракта. |
|  | **8** | **Слюнные железы** — железы переднего отдела пищеварительного тракта, выделяющие слюну. У человека — типичные сложно-альвеолярные слюнные железы отличаются большим количеством секреторных отделов и имеют систему выводных протоков, которые соединяются в общий проток железы, открывающийся в полость рта. Наиболее крупные — околоушные слюнные железы. Секрет слюнных желез (слюна) принимает участие в первом этапе пищеварения. Околоушные слюнные железы выделяют слюну, богатую белковыми веществами и ферментами, участвующими в расщеплении крахмала пищи; у остальных желез в слюне преобладают слизистые вещества. |
|  | **9** | **Смертность** — число особей вида, умерших за определённый период. |
|  |  | ***Смешанная почка – дает начало вегетативным и генеративным органам.***  |
|  |  | **Смола — смесь веществ, имеющая консистенцию густой жидкости в смоляных ходах растений и застывающая на воздухе. При поражении растения смола защищает рану от проникновения воздуха и инфекции.** |
|  | **9** | **Сновидения** — психические явления, периодически возникающие во время сна, включающие в себя некоторую субъективную реальность, состоящую из различных переживаемых явлений (звуков, эмоций, видений и т.п.). |
|  |  | **Соединительная ткань — ткань животного организма с развитым межклеточным веществом, выполняющая функции опоры, питания и защиты.** |
|  | **8** | **Соединительная ткань** — ткань животного организма; выполняет опорную, питательную и защитную функции. Выделяют собственно соединительную ткань, костную ткань и хрящевую ткань. Собственно соединительную ткань подразделяют на неоформленную (волокна расположены без особого порядка) и оформленную (волокна закономерно ориентированы). В неоформленной соединительной ткани различают рыхлую (подкожная клетчатка) и плотную (соединительнотканная основа кожи). К оформленной соединительной ткани относятся сухожилия, фасции, связки. Рыхлая соединительная ткань, заполняя пространства между различными структурами организма, создаёт внутреннюю среду, через которую происходит доставка питательных веществ клеткам и удаление продуктов их метаболизма. В соединительной ткани с выраженной защитной функцией содержится большое количество разнообразных клеток, в том числе лейкоцитов крови. |
|  | **9** | **Сознание** — высшая форма психического отражения действительности, связанная с развитием речи и свойственная только человеку как общественному организму, выражается в целенаправленной трудовой деятельности, преобразующей окружающую среду и связанной с возможностью предварительно обдумывать свои действия, планировать пути и средства достижения поставленных целей, отчётливо представлять себе конечный результат. |
|  | **11** | **Сократительная вакуоль — органоид простейших, выполняющий функцию выделения, а также функцию регуляции осмотического давления.** |
|  |  | **Сократительные вакуоли — органоиды простейших, выполняющие функцию выведения избытка поступающей в клетку воды.** |
|  |  | **Солнечная система — система планет, вращающихся вокруг центральной звезды — Солнца. Планеты, входящие в состав солнечной системы: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун.** |
|  | **7** | **Солнечники — подкласс одноклеточных класса Саркодовые. Животные с шаровидным телом и расходящимися во все стороны тонкими псевдоподиями. Планктонные организмы. Питаются водорослями, другими простейшими.** |
|  |  | ***Соломина –*** *стебель злакового растения. Полый внутри.*  |
|  | **8** | **Соматическая нервная система** (от *греч*. «somatos» — тело) — часть нервной системы, иннервирующая мышцы тела; обеспечивает сенсорные и моторные функции организма. Деятельность подчиняется воле человека. Двигательные центры находятся в коре головного мозга. Деление нервной системы на соматическую и висцеральную, т. е. вегетативную, введенное английским физиологом У.Х. Гаскеллом, весьма условно, вследствие чего оба термина представляют лишь исторический интерес и в научной литературе становятся все менее употребительными. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Соматические клетки** (от греч. *sоma* — тело) — все клетки, формирующие тело организма, за исключением половых клеток (гамет). |
|  | **9** | **Соматические мутации** — мутации, возникающие в клетках тела и не передающиеся потомкам при половом размножении. |
| 1. \
 | **9** | **Сон** — периодическое естественное физиологическое состояние ЦНС, характерное в основном для позвоночных животных. Характеризуется минимальной активностью мозговых процессов, пониженной реакцией на внешние раздражители, обездвиженностью. Обеспечивает отдых организма, играет важную роль в процессах метаболизма, способствует переработке и хранению информации. Делят на периоды, для которых характерно наличие особых физиологических процессов. |
|  | **7** | **Сорт — совокупность растений одного вида, искусственно созданная человеком и имеющая определённые, относительно устойчивые наследственные признаки.** |
|  | **9** | **Сорт** — искусственно созданная человеком популяция растений с определённым генофондом, обладающая хозяйственно-ценными признаками, отличающими особей этой популяции от вида к которому они принадлежат. |
|  | **11** | **Сорт (франц. sorte, лат. sors — разновидность, вид) — совокупность растений, созданная в результате селекции и обладающая определёнными, передающимися по наследству морфологическими, физиологическими, хозяйственными признаками и свойствами, отличающими их от других особей того же вида. Сорта растений подразделяют на местные и селекционные. Местные сорта — продукт длительного массового отбора. Они хорошо приспособлены к местным условиям произрастания, обладают многими хозяйственно полезными признаками и часто служат исходным материалом в селекции. Селекционные сорта создают в научно-исследовательских учреждениях, применяя специальные методы.** |
|  | **7** | **Сорус — группа спорангиев на листе. Например, сорусы на вайях папоротников.** |
|  | **9** | **Состояние покоя** — физиологическое состояние организма, при котором резко снижается интенсивность обмена веществ, возникает как эволюционное приспособление для переживания неблагоприятных условий среды в различные периоды жизненного цикла или сезона года. С наступлением благоприятных условий организм восстанавливает нормальную жизнедеятельность. |
|  |  | **Сосуды древесины — водопроводящие элементы древесины, представляющие собой вертикальный ряд мёртвых полых клеток с разрушенными поперечными стенками.** |
|  | **7** | **Соцветие — побег растения, несущий цветки. Простые соцветия имеют одну ось (кисть, початок, головка, корзинка, зонтик), сложные — ветвящуюся ось (метёлка, сложный зонтик, сложный колос).** |
|  |  | **Соцветие — специальный цветоносный побег, несущий цветки и видоизменённые листья. Простые соцветия имеют одну ось (кисть, початок, головка, корзинка, зонтик), сложные — ветвящуюся ось (метёлка, сложный зонтик, сложный колос). Биологическое значение соцветий — увеличение вероятности опыления.** |
|  | **9** | **Социальная эволюция** — процесс эволюционного развития человеческого общества от первобытного до современного. |
|  | **9** | **Социальная экология** — раздел экологии, изучающий взаимоотношения человеческого общества с окружающей средой и их последствия, воздействие антропогенных факторов на человека. |
|  | **11** | **Социальная экология — раздел экологии, изучающий взаимоотношения человеческого общества с окружающей средой и последствия этих взаимоотношений для обеих сторон на уровне планеты, региона и отдельного города. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Социальные факторы эволюции** — факторы, связанные с общественным образом жизни человека (труд, речь, мышление, культура). |
|  | **9** | **Сперматозоид** — зрелая подвижная половая клетка животных и многих растений. Имеет небольшие размеры, органоид движения (один или несколько жгутиков) и запас ферментов для растворения клеточной оболочки яйцеклетки. Сперматозоиды обеспечивают сохранение и передачу генетической информации потомству. |
|  | **8** | **Сперматозоид** (от *греч*. «spermatos» — семя, «zoon» — живое существо и «oidos» — вид) — мужская подвижная половая клетка. Состоит из головки, шейки и хвоста (жгутика). В головке сперматозоида находится ядро с гаплоидным набором хромосом и акросома — пузырек с ферментами, разрушающими оболочку яйцеклетки. В шейке располагается крупная митохондрия, обеспечивающая жгутик энергией. Сперматозоиды намного мельче яйцеклетки и не содержат запаса питательных веществ, поскольку их функция состоит только в доставке генетического материала в яйцеклетку. |
|  |  | **Сперматозоиды — подвижные мужские половые клетки. Передвижение осуществляется при помощи жгутика.** |
|  |  | **Спермии — безжгутиковые мужские половые клетки у семенных растений, не способные к активному передвижению.** |
|  | **9** | **Спермий** — безжгутиковая (неподвижная) мужская половая клетка, в основном характерна для семенных растений. Спермии обеспечивают сохранение и передачу генетической информации потомству. |
|  |  | **СПИД — синдром приобретённого иммунного дефицита, заболевание, возникающее при попадании в организм вируса иммунодефицита человека (ВИЧ). Передаётся с кровью, грудным молоком, при половых контактах. Вирус вызывает тяжелейшее поражение иммунной системы, вследствие чего больные погибают из-за неспособности противостоять инфекциям или развитию раковых опухолей.** |
|  | **11** | **СПИД — синдром приобретённого иммунного дефицита, тяжёлое заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и характеризующееся подавлением всех функций иммунной системы человека. Пути передачи ВИЧ-инфекции: половой, инъекционный (особенно в среде наркоманов), через грудное молоко, при манипуляциях с заражённой кровью и другими биологическими жидкостями. Не передаётся при бытовых контактах. Больные СПИДом погибают от неспособности организма противостоять каким бы то ни было инфекциям или от развития раковых опухолей. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **СПИД** (синдром приобретённого иммунного дефицита) — физиологическое состояние организма человека, обусловленное его заражением вирусом иммунодефицита, характеризующееся снижением иммунитета. |
|  | **8** | **Спинной мозг** — отдел центральной нервной системы позвоночных животных и человека, расположенный в позвоночном канале. Спинной мозг имеет форму цилиндрического тяжа с внутренней полостью (спинномозговым каналом). Он покрыт тремя мозговыми оболочками: мягкой, или сосудистой (внутренней), паутинной (средней) и твёрдой (наружной). В постоянном положении удерживается при помощи связок, идущих от оболочек к внутренней стенке костного канала. Пространство между мягкой и паутинной оболочками, между мягкой оболочкой и собственно спинным мозгом заполнены спинномозговой жидкостью, как и сам спинномозговой канал. Верхний конец спинного мозга переходит в продолговатый мозг, нижний — в концевую нить. Спинной мозг условно делят на сегменты по количеству позвонков. У человека 31–33 сегмента. От каждого сегмента отходит группа нервных волокон — корешковые нити, которые, соединяясь, образуют спинномозговые корешки. Каждая пара корешков соответствует одному из позвонков и выходит из позвоночного канала через отверстие между ними. Спинной мозг состоит из двух симметричных половин, соединённых узкой перемычкой. Нервные клетки и их короткие отростки (дендриты) образуют вокруг спинномозгового канала серое вещество (на поперечном срезе имеет вид бабочки с расправленными крыльями). Нервные волокна, составляющие восходящие и нисходящие пути спинного мозга, образуют по краям серого вещества белое вещество. Деятельность спинного мозга носит рефлекторный характер. |
|  |  | **Спинной мозг — полая, состоящая из сегментов трубка, образованная серым и белым веществом. Имеет центральный канал, заполненный спинномозговой жидкостью. У позвоночных находится в позвоночном канале.** |
|  | **8** | **Спинномозговые нервы** — короткие (длиной до 2 см) тяжи нервных волокон, образовавшиеся посегментно в результате слияния чувствительных и двигательных корешков спинного мозга; у человека — 31 пара. Каждому сегменту соответствует пара спинномозговых нервов: имеется 8 пар шейных, 12 грудных, 5 поясничных, 5 крестцовых и 1 пара копчиковых нервов. Чувствительные волокна — отростки клеток спинномозговых узлов, двигательные — отростки двигательных нейронов, расположенных в передних рогах серого вещества спинного мозга. В спинномозговые нервы поступают также эфферентные вегетативные ветви — отростки нервных клеток, находящихся в боковых рогах. Спинномозговые нервы выходят через соответствующие межпозвонковые отверстия (симметрично с обеих сторон позвоночного столба). После этого спинномозговой нерв разделяется на переднюю и заднюю соматические ветви, иннервирующие кожу туловища и конечностей, все мышцы тела, за исключением мышц головы. |
|  | **8** | **Спирометр** — прибор для измерения жизненной емкости легких. Спирометр состоит из цилиндрического сосуда с водой и помещенного в него дном вверх другого цилиндрического сосуда меньшего диаметра, уравновешенного двумя гирями. Под дном внутреннего сосуда проходит резиновая трубка, в которую испытуемый делает максимальный выдох после глубокого вдоха. Выдыхаемый воздух вытесняет внутренний цилиндр вверх, и по шкале определяют его объем в см3. Выпускается воздух из спирометра поворотом крана. В последние годы применяется также спирограф, в котором дыхательные движения записываются на спирограмме и жизненная емкость легких рассчитывается по специальным таблицам. Спирометр применяется при обследованиях здоровых людей, диагностике и лечении заболеваний легких и сердечно-сосудистой системы. |
|  | **9** | **Сплошной ареал** — область распространения особей вида, на территории которой популяции занимают все подходящие для жизни участки. |
|  |  | **Спорангий — одноклеточный (у многих низших растений и грибов) или многоклеточный (у высших растений) орган бесполого размножения, в котором образуются споры. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | ***Спорангий –*** *орган образования спор у растений.* |
|  | **11** | **Споровые растения — филогенетически разнородная группа растений, размножающихся и распространяющихся главным образом с помощью спор, которые образуются бесполым путём. К споровым растениям относят водоросли, лишайники, мхи, хвощи, плауны, папоротники, некоторые ископаемые растения, а также грибы, выделенные в особое царство, и цианобактерии (царство Бактерии).** |
|  | **11** | **Спорообразование — процесс образования спор — гаплоидных клеток, служащих для бесполого размножения, присущих растениям и грибам.** |
|  | **7** | ***Спорофит –*** *растение, образующее споры.*  |
|  |  | **Споры — специализированные клетки живых организмов, служащие для размножения, расселения и сохранения организма при неблагоприятных условиях. Имеют защитную оболочку.** |
|  | **11** | **Споры (греч. spora — сеяние, посев, семя) — 1) специализированные клетки грибов и растений, служащие для размножения и расселения. Возникают путём митоза (у грибов и низших растений) или мейоза (у всех высших растений). Споры низших растений, обитающих в воде, как правило, имеют жгутики для передвижения (зооспоры водорослей); твёрдая оболочка у них отсутствует. Споры наземных растений не имеют органов движения, разносятся ветром и другими агентами, защищены от высыхания твёрдой клеточной оболочкой.****2) У паразитических простейших класса споровиков споры — одно- или многоклеточные образования, окружённые плотной оболочкой. Служат для распространения и переживания неблагоприятных условий. Споры бактерий — покоящиеся репродуктивные клетки, образуются в конце жизненного цикла, их основная функция — репродукция и (или) сохранение бактерий в неблагоприятных условиях внешней среды.** |
|  | **9** | **Спячка** — состояние, которое характеризуется существенным понижением температуры тела, снижением энергозатрат, замедлением дыхания и частоты сердцебиения, торможением нервной деятельности, а также уменьшением интенсивности других физиологических процессов; наступает в периоды малодоступности пищи и невозможности сохранения активности и высокого уровня метаболизма организма. Спячка может быть сезонной:— зимняя спячка (гибернация), длится с осени по весну;— летняя спячка (эстивация), связана с сезонным дефицитом воды.Суточная спячка (сон) распространена как у млекопитающих, так и у птиц; может происходить в любое время года. |
|  |  | **Среда обитания — совокупность всех условий живой и неживой природы, в которых существует организм. Среда обитания прямо или косвенно влияет на развитие, рост, размножение организма и целой популяции. Выделяют среды: наземно-воздушную, водную, почвенную, организменную.** |
|  | **8** | **Среда** **социальная** — среда,включающая окружающие человека общественные, материальные и духовные условия его существования, формирования и деятельности. Среда в широком смысле (макросреда) охватывает общественно-экономическую систему в целом — производительные силы, совокупность общественных отношений и институтов, общественное сознание, культуру данного общества; среда в узком смысле (микросреда) включает непосредственное социальное окружение человека — семью, трудовой, учебный и другие коллективы и группы. Среда оказывает решающее воздействие на формирование и развитие личности. В то же время под влиянием творческой активности, деятельности человека она изменяется, преобразуется, и в процессе этих преобразований изменяются сами люди. |
|  | **8** | **Среднее ухо —** отдел слуховой системы наземных позвоночных животных и человека, расположенный на границе наружного и внутреннего уха. Состоит из заполненной воздухом барабанной полости, находящихся в ней слуховых косточек и слуховой, или евстахиевой, трубы. Снаружи среднее ухо у большинства позвоночных ограничено барабанной перепонкой; от внутреннего уха оно отделено хрящевой или костной стенкой преддверия лабиринта. Слуховые косточки передают звуковые колебания с барабанной перепонки во внутреннее ухо. Среднее ухо у большинства животных соединяется с глоткой посредством евстахиевой трубы. Среднее ухо ряда наземных позвоночных и особенно млекопитающих включает многие дополнительные образования, выполняющие важные акустические функции. |
|  | **9** | **Средообразующие виды** — основные виды, влияющие на распределение условий внешней среды и определяющие тем самым видовую структуру биоценозов. |
|  | **9** | **Стабилизирующий отбор** — форма естественного отбора, направленная на поддержание и повышение устойчивости реализации в популяции среднего ранее сложившегося признака или свойства в мало меняющихся условиях среды обитания. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Стабилизирующий отбор — это отбор, направленный на сохранение генетической и фенотипической структуры популяции — такого состояния популяции, при котором её средняя приспособленность максимальна. Различают две формы стабилизирующего отбора: очищающий отбор и отбор на разнообразие. При очищающем отборе сохраняется первоначальный (нормальный) вариант признака. Такая популяция называется мономорфной по данному признаку. Отклонения от нормального варианта признака снижают приспособленность особей и удаляются (элиминируются) из популяции. В этом случае частота одного из аллелей стремится к 1, а частоты других аллелей данного гена — к нулю. При отборе на разнообразие в популяции длительное время сохраняется два и более аллеля одного гена в постоянном соотношении.** |
|  | **9** | **Стадиальные сообщества** — нестабильные временные сообщества, сменяющие на отдельной территории пионерные виды и предшествующие формированию климаксного сообщества. |
|  | **9** | **Стадо** — группа млекопитающих одного вида, сходно себя ведущих и нередко имеющих одинаковый ритм активности и единое направление движения. Образование стада характерно для китообразных, копытных, приматов. Состав (по возрасту и полу) и размеры стада непостоянны, что отличает его от других объединений животных с взаимосвязанным поведением (семья, гарем и пр.). Максимальный размер стада может достигать нескольких тысяч особей (во время миграций). |
|  | **11** | **Старение — завершающий этап онтогенеза, характеризующийся постепенным угасанием многих функций организма, утратой способности к размножению и регенерации.** |
|  |  | **Стебель — осевая часть побега. Служит для размещения листьев и почек и выполняет транспортную функцию, участвуя в проведении растворов веществ.** |
|  | **8** | **Стекловидное тело —** прозрачное бессосудистое студенистое вещество, заполняющее полость глаза между сетчаткой и хрусталиком. Оно обеспечивает прохождение световых лучей к сетчатке. В стекловидном телевзрослого человека отсутствуют кровеносные сосуды. Жидкая часть стекловидного тела состоит из вязкой гиалуроновой кислоты, следов сывороточных белков, аскорбиновой кислоты, солей и других веществ и заключена в каркас из тонких белковых фибрилл. Стекловидное телоокружено гиалиновой пленкой, прочно скрепленной с ресничным телом и зоной желтого пятна.  |
|  | **9** | **Степь** — тип биома, сложившийся в условиях продолжительного, жаркого лета и относительно холодной зимы, при относительно небольшом количестве осадков на территориях с умеренным климатом. Фитоценоз составляют многолетние дерновинные злаки (ковыль, типчак, тонконог, овсец, мятлик и др.), осоки. Зооценоз — разнообразные копытные и грызуны. |
|  |  | ***Стержневая корневая система – главный корень хорошо виден.*** |
|  |  | **Стержневая корневая система — корневая система, в которой имеется выраженный главный корень, от которого отходят боковые корни.** |
|  |  | ***Стигма*** *– кристаллик в клетке, помогающий улавливать свет. Есть у некоторых одноклеточных водорослей или животных (эвглены зелёной, хламидомонады). «Светочувствительный глазок».*  |
|  |  | **Столбчатая фотосинтезирующая ткань — разновидность фотосинтезирующей ткани листа, состоящая из цилиндрических, плотно прилегающих друг к другу клеток, содержащих хлоропласты. Как правило, располагается под верхней кожицей.** |
|  | **9** | **Страсть** — длительное, устойчивое и глубокое чувство, ставшее характеристикой личности. Страсть связана с какими-либо стремлениями, интересами, деятельностью, направляет все помыслы и действия человека. Страсть может быть положительной и отрицательной по направленности. |
|  | **7** | ***Стрекательные клетки*** *– специальные клетки покровов кишечнополостных. Нужны для защиты и охоты. Есть только у кишечнополостных.*  |
|  | **8** | **Стресс** (*англ*. «stress» — давление, нажим, напряжение) — [неспецифическая](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D1%84%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BF%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B0) реакция организма на очень сильное воздействие, будь то физическое или психологическое, а также соответствующее состояние [нервной системы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0) [организма](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC) или организма в целом. Различают положительный и отрицательный стресс. Возможен также нервно-психический, тепловой или холодовой, световой, антропогенный и другие виды стресса. |
|  | **9** | **Стресс** (от англ. *stress* — давление, нажим, напряжение) — состояние физического и психического напряжения, выражающееся в неспецифической реакции организма на внешнее воздействие, нарушающее физиологическое и психологическое состояние равновесия. Выделяют положительную (эустресс) и отрицательную (дистресс) формы стресса. |
|  | **9** | **Стрессоры** — разнообразные факторы, действие которых приводит к развитию стресса. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Строма (греч. strōma — подстилка) — внутренняя среда пластиды, в которой располагаются ДНК, рибосомы, ферменты, зёрна первичного крахмала.** |
|  | **11** | **Строматолит (греч. strōma, род. падеж strōmatos — подстилка и lithos — камень) — карбонатные, иногда вторично окремнённые образования с разнообразной внутренней слоистостью, возникшие в результате жизнедеятельности низших организмов (главным образом цианобактерий и бактерий). Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | ***Стручок, стручочек – плод крестоцветного растения, состоящий их ТРЁХ створок. Плод капусты, пастушьей сумки.*** |
|  |  | **Суккуленты (лат. succulentus — сочный) — многолетние растения с сочными, мясистыми листьями (агавы, алоэ) или стеблями (кактусовые, некоторые молочаи).** |
|  | **9** | **Сукцессия** (от *лат.* «succession» — наследование, преемственность) — последовательная смена одних биоценозов другими на любом участке среды, который обнажился по ряду каких-либо причин: на голых скалах, осыпях, отмелях, пожарищах, вырубках и т. д. |
|  |  | ***Супротивное листорасположение – в узле два листа.*** |
|  |  | **Сустав — место подвижного сочленения костей скелета.** |
|  |  | **Суточное движение растений — движения листьев и лепестков, происходящее у некоторых растений в результате смены дня и ночи.** |
|  |  | **Сухолюбивые растения — растения, для нормального роста и развития которых не требуется значительного содержания воды в почве.** |
|  | **8** | **Сфинктер** (от *греч*. «sphingo» — сжимаю) — кольцевидная (круговая) мышца, суживающая или замыкающая при сокращении какое-либо естественное наружное отверстие (ротовое, заднепроходное и др.) или отверстие перехода из одного отдела трубчатого полого органа в другой. Например, из желудка, желчного протока в двенадцатиперстную кишку, из мочевого пузыря в мочеиспускательный канал. К сфинктерам относят также круговую мышцу радужной оболочки глаза. Некоторые сфинктеры состоят из поперечнополосатых, другие — из гладких мышц, иннервируемых вегетативной нервной системой.  |
|  | **8** | **Сыворотки иммунные** — препараты из крови животных и человека, содержащие антитела против возбудителей инфекционных заболеваний или продуктов их жизнедеятельности. Применяются для диагностики, профилактики и лечения. Для приготовления иммунных сывороток используется сыворотка крови иммунизированных определенными антигенами либо переболевших животных или людей (доноров). Введение человеку иммунной сыворотки из крови животных может сопровождаться осложнениями (сывороточная болезнь, анафилактический шок). Концентрированные сыворотки и иммуноглобулины из крови человека практически не вызывают этих осложнений и медленнее выводятся из организма. Иммунные сыворотки подразделяют на антитоксические, антибактериальные и антивирусные. Антитоксические сыворотки применяют против ядовитых продуктов жизнедеятельности микроорганизмов (например, противостолбнячная, противодифтерийная, противогангренозная) и против последствий укуса ядовитых змей и насекомых. Антибактериальные сыворотки применяют против патогенных микроорганизмов (противосибиреязвенный гамма-глобулин), антивирусные — против вирусов (например, противокоревой, противогриппозный гамма-глобулины). Диагностические иммунные сыворотки применяют для идентификации возбудителей инфекционных болезней, а также в экспериментальных исследованиях. |
|  | **9** | **Тайга** — биом, распространённый в условиях относительно короткого безморозного периода, холодных зим с устойчивым снежным покровом, при избыточном увлажнении на территории субарктического и умеренного климатических поясов. Основу фитоценозов тайги составляют разные виды хвойных деревьев (ель, сосна, кедр, лиственница). Зооценоз тайги представлен различными видами лесных млекопитающих и птиц. |
|  |  | ***Таксис – движение организма, у которого нет нервной системы, к раздражителю или от него. Например, эвглена зелёная уплывает от кристалликов соли.*** |
|  | **9** | **Таксон** — группа организмов, связанных той или иной степенью родства и достаточно обособленная, чтобы ей можно было присвоить определённую систематическую категорию того или иного ранга, — вид, род, семейство и т.д. |
|  | **7** | ***Таллом – слоевище.***  |
|  | **7** | **Таллом (слоевище) — нерасчленённое на ткани и органы вегетативное тело низших растений (водорослей), лишайников и некоторых мхов. На талломе образуются корнеобразные выросты — ризоиды и органы размножения (антеридии, архегонии). Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Творческое мышление** — психический процесс, заключающийся в опосредованном отражении в сознании окружающего мира и происходящих событий и приводящий к созданию необычных и оригинальных идей, обобщений, теорий, а также художественных форм. |
|  | **11** | **Теломера (греч. telos — конец, meros — часть, доля), концевой участок (сегмент) хромосомы. Это повторяющиеся (от 650 до 25000 раз) последовательности (ТТАГГГ), замкнутые в петлю. Петли теломер предотвращают слипание концов разных хромосом и делают их недоступными для ферментов репарации. В некоторых типах клеток эта последовательность может продлеваться специальным ферментом теломеразой.** |
|  | **11** | **Темновая фаза фотосинтеза — завершающая стадия фотосинтеза, для которой свет не требуется. Протекает в строме хлоропластов. В реакциях темновой фазы используются продукты световой фазы — АТФ и НАДФ•Н2. В результате темновой фазы из углекислого газа образуется глюкоза (одна молекула глюкозы из шести молекул углекислого газа).** |
|  | **9** | **Темперамент** — индивидуально-своеобразная, природно-обусловленная совокупность динамических проявлений психики. |
|  |  | **Теневыносливые растения — растения, хорошо развивающиеся при наличии достаточного освещения, но способные расти и при некотором затенении.** |
|  |  | **Тенелюбивые растения — растения, предпочитающие тенистые местообитания и плохо растущие при интенсивном солнечном освещении.** |
|  | **9** | **Теория** (от греч. *theoria* — рассмотрение, исследование) — взаимосвязанная система основных идей определённой области знания. |
|  | **7** | ***Теплокровное животное – животное, способное поддерживать постоянную температуру тела, независимо от температуры окружающей среды. Например, птицы и млекопитающие.*** |
|  |  | **Теплокровные животные — животные с постоянной температурой тела (млекопитающие, птицы).** |
|  | **8** | **Терморегуляция** (от *греч.* «therme» — тепло, жар, *лат.* «regulo» — приводить в порядок) — совокупность физиологических процессов в организме человека и теплокровных животных, направленных на поддержание постоянной температуры тела. Тепло образуется в организме в процессе обмена веществ и энергии. Отдача тепла происходит путём проведения тепла, его излучения и испарения и осуществляется через кожу. Функция терморегуляции находится под контролем высших отделов мозга и, в частности, коры больших полушарий, что позволяет организму на основе общей температурной чувствительности использовать сложные реакции поведенческой терморегуляции (активное избегание высокой или низкой температуры, постройка животными убежищ в виде нор, тёплых гнёзд, изменение величины поверхности тела при свёртывании в клубок на холоде и т. д.). |
|  | **11** | **Тилакоиды — впячивания внутренней мембраны пластид, а также уплощённые мембранные цистерны, не связанные с внутренней мембраной. Система тилакоидов наиболее развита в хлоропластах. Там имеется два типа тилакоидов:** **1) тилакоиды, расположенные в виде стопок монет и образующие граны. Эти тилакоиды называются тилакоидами гран;** **2) тилакоиды стромы — более вытянутые тилакоиды, связывающие между собой граны. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Тимус (вилочковая железа)** — внутренняя грудная железа, дольчатая железа внутренней секреции у позвоночных животных и человека. У человека тимус закладывается на 6-й неделе развития, расположен за грудиной в верхней части грудной клетки. Он хорошо развит у новорожденных. К моменту рождения это самый большой лимфоидный орган, его ткань активнее всех других тканей организма продуцирует лимфоциты. Рост вилочковой железы продолжается до наступления половой зрелости, масса ее к этому времени составляет 30–40 г; в дальнейшем происходит ее обратное развитие. Вилочковая железа снаружи покрыта соединительнотканной капсулой, от которой внутрь железы отходят перегородки, разделяющие ее на дольки. В каждой дольке различают корковое и мозговое вещество. Вилочковая железа функционирует в тесной взаимосвязи с другими железами внутренней секреции (надпочечники, гипофиз, половые железы); очень чувствительна к внешним воздействиям: физическим (облучение), химическим (многие канцерогены), гормональным (гормоны коры надпочечников, щитовидной, половых желез и других), на которые реагирует обратным развитием и атрофией. |
|  | **9** | **Типы высшей нервной деятельности (ВНД)** — комплекс основных врождённых и приобретённых индивидуальных свойств нервной системы (условных и безусловных рефлексов) человека и животных, определяющих различия в поведении и отношении к одним и тем же воздействиям внешней среды. |
|  | **8** | **Тканевая жидкость** — составная часть внутренней среды организма, жидкость с растворенными в ней питательными веществами, конечными продуктами обмена веществ, кислородом и диоксидом углерода. Находится в промежутках между клетками тканей и органов. Выполняет роль посредника между кровеносной системой и клетками организма. Объем составляет 26,5 % массы тела. |
|  | **11** | **Ткани — системы клеток, сходных по происхождению, строению и функциям. В состав тканей входят также межклеточные вещества и структуры. Выделяют 4 типа тканей животных, соответствующих основным соматическим функциям организма. Эпителий образует покровы тела и оболочки внутренних органов. Его производные выполняют секреторную функцию. Соединительная ткань осуществляет трофическую и защитную функции организма. Мышечная выполняет двигательные функции, перемещая организм и вызывая сократительные движения его органов. Нервная ткань регулирует и координирует жизнедеятельность всех тканей, воспринимает сигналы из внешней среды и определяет ответные реакции организма. Ткани животных изучает гистология. Среди тканей растений различают образовательные, покровные, механические, всасывающие, фотосинтезирующие, проводящие, запасающие и выделительные (секреторные) ткани. Между специализированными клетками находится основная ткань (паренхима). Ткани растений изучает анатомия растений.** |
|  | **7** | **Ткань** —группа клеток и межклеточное вещество, объединенные общим строением, происхождением и выполняемой функцией. |
|  |  | **Ткань — группа клеток, сходных по строению и функциям в организме.** |
|  | **8** | **Толстая кишка** — часть кишечника, начинающаяся непосредственно за тонкой кишкой и заканчивающаяся заднепроходным (анальным) отверстием. В толстой кишке происходит интенсивное всасывание воды из оставшегося пищевого комка с последующим образованием каловых масс. Толстая кишка состоит из ободочной кишки, имеющей восходящую, поперечную, нисходящую и сигмовидную части, и прямой кишки. В месте перехода тонкой кишки в толстую расположена слепая кишка, на конце которой имеется тонкий вырост — червеобразный отросток (аппендикс). Длина толстой кишки человека варьирует в пределах 1–2 м, ширина толстой кишки в начальном отделе — 7 см, в нисходящей ободочной кишке — 4 см. Стенка толстой кишки имеет слизистую, подслизистую, мышечную и серозную оболочки. Толстая кишка — место обильного размножения микроорганизмов, которые участвуют в создании иммунологического барьера и защищают организм от патогенных микробов, обеспечивают конечное разложение компонентов пищеварительных секретов и остатков непереваренной пищи, синтез витаминов **К** и **В**, ферментов и некоторых других физиологически активных веществ. |
|  | **8** | **Тонкая кишка** — часть кишечника человека, расположенная между желудком и толстой кишкой, в ней происходит окончательное переваривание пищи, всасывание содержащихся в ней питательных веществ и продвижение жидкого содержимого (химуса) по кишечнику. Тонкая кишка подразделяется на отделы: двенадцатиперстная кишка, тощая кишка, подвздошная кишка. У человека длина тонкой кишки 6–7 м, ширина в начальном отделе 48 мм, в месте впадения в толстую кишку — 27 мм. Стенки всех отделов состоят из слизистой, подслизистой, мышечной и серозной оболочек. Слизистая оболочка тонкой кишки образована многочисленными складками и обильно снабжена ворсинками, через которые проходят кровеносные и лимфатические капилляры. Общая поверхность ворсинок — 43,6 кв.м. Переваривание и всасывание пищи в тонкой кишке сопровождается сократительной активностью ее стенки, что обеспечивает перемешивание, растирание и продвижение химуса по кишечнику. |
|  | **9** | **Торможение** — активный нервный процесс, приводящий к угнетению или прекращению какой-либо деятельности. |
|  | **11** | **Транскрипция — это процесс биосинтеза рибонуклеиновой кислоты (РНК) с использованием дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) в качестве матрицы, происходящий во всех живых клетках. Транскрипция представляет собой первый этап реализации генетической информации, записанной в ДНК в виде линейной последовательности четырёх типов нуклеотидов, которая осуществляется специальными ферментами — ДНК-зависимой РНК-полимеразой. В результате транскрипции образуется полимерная цепь РНК, последовательность мономерных звеньев которой повторяет последовательность мономерных звеньев одной из двух комплементарных цепей копируемого участка ДНК. Продуктом транскрипции являются 3 типа РНК: матричная (мРНК), рибосомная (рРНК), транспортная (тРНК).** |
|  | **11** | **Трансляция — это биосинтез полипептидных цепей белков из аминокислот, осуществляемый в живой клетке рибосомой на матрице информационной РНК. Трансляция представляет собой 2-й этап реализации генетической информации и заключается в «считывании» генетической информации, «записанной» в виде последовательности нуклеотидов в молекулах иРНК, причём нуклеотидная последовательность иРНК определяет последовательность аминокислот в синтезируемых белках. В трансляции участвуют все три основных типа РНК: иРНК, рРНК и тРНК.** |
|  |  | **Транспортная система растений — проводящая система, осуществляющая доставку воды, необходимых органических и неорганических веществ к органам и тканям.** |
|  | **7** | **Трахеи — система воздухоносных дыхательных трубочек наземных членистоногих. Свободным концом открываются в дыхальца — отверстия на теле животного. Кислород поступает по трахеям к тканям, минуя кровеносную систему. Из тканей выводится углекислый газ.** |
|  | **8** | **Трахея** (от *греч*. «trachеia arteria» — дыхательное горло) — орган позвоночных животных и человека, являющийся частью воздухоносных путей; расположен между гортанью и бронхами. Трахея человека — непосредственное продолжение гортани. Имеет вид трубки длиной 11–13 см, состоящей из 16–20 хрящевых полуколец, соединенных плотной волокнистой соединительной тканью. Трахея выстлана слизистой оболочкой. В подслизистом слое много смешанных слизистых желез. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Тревога** — эмоциональное состояние, возникающее в отличие от страха (когда источник опасности осознаётся) в ситуациях неопределённости, проявляющееся в ожидании неблагополучного развития событий. |
|  | **11** | **Триплетность — одно из свойств генетического кода: каждая аминокислота кодируется тремя нуклеотидами цепи ДНК.** |
|  |  | **Тромбоциты — мелкие бесцветные тельца, не содержащие ядер. Являются фрагментами гигантских клеток костного мозга. Участвуют в процессе свёртывания крови. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Тромбоциты** (от *греч*. «trhombos» — сгусток и «kуtos» — клетка) — один из видов форменных элементов крови позвоночных животных и человека; участвуют в процессе её свёртывания. У млекопитающих и человека тромбоциты (их называют также кровяными пластинками) — безъядерные тельца диаметром 2–5 мкм. В 1 мм3 крови в норме их содержится 250–350 тыс. В кровяных пластинках выявляются специфические гранулы, содержащие вещества, участвующие в свёртывании крови, а также митохондрии, микротрубочки, гранулы гликогена, иногда рибосомы. У млекопитающих тромбоциты образуются в кроветворных органах из мегакариоцитов путём отделения участков их цитоплазмы. Срок жизни тромбоцитов млекопитающих животных и человека примерно 5–9 суток. |
|  |  | ***Тропизм – движение части организма, у которого нет нервной системы, к раздражителю или от него. Например, подсолнечник направляет бутоны в сторону света.***  |
|  | **9** | **Трофический уровень** (от греч. *trophe* — питание, пища) — совокупность организмов, объединённых общим типом питания и занимающих вследствие этого определённое положение в общей цепи питания. |
|  |  | **Тычинка — мужская часть цветка, образующая пыльцу.** |
|  |  | ***Тычиночная нить –*** *часть тычинки, которая удерживает пыльник.*  |
|  |  | **Углеводы — группа органических веществ, в состав которых входят углерод, кислород и водород. К углеводам относят такие вещества, как крахмал, клетчатку, сахар, гликоген и другие. Они входят в состав растительных и животных клеток и необходимы как энергетический резерв для жизненных процессов.** |
|  | **8** | **Углеводы, сахара** — вещества, входящие в состав клеток всех без исключения живых организмов. Общая химическая формула большинства углеводов Cn (H2O)m, за что они и получили своё название. Углеводы делят на моносахариды, состоящие из одного мономера (например, глюкоза, фруктоза, галактоза, рибоза), дисахариды, состоящие из двух мономеров (сахароза, мальтоза) и полисахариды, составленные большим числом мономеров (крахмал, целлюлоза, гликоген). Функции углеводов разнообразны: энергетическая, строительный материал (клеточная оболочка растений), рецепторы клеточных мембран, отвечающие за «узнавание» своих и чужих клеток.  |
|  | **8** | **Ударный объём сердца** (синонимы: [систолический объём крови](http://dic.academic.ru/dic.nsf/medic2/43914), [систолический объём сердца](http://dic.academic.ru/dic.nsf/medic2/43915), [ударный объём крови](http://dic.academic.ru/dic.nsf/medic2/48095)) — объём крови (в миллилитрах), выбрасываемый желудочком сердца за одну систолу. |
|  | **9** | **Удобрения** — природные или синтетические вещества, которые вносят в почву с целью повышения качества и количества сельскохозяйственной продукции. |
|  | **11** | **Ультрамикроэлементы — химические элементы, содержание которых в клетках не превышает 0,000001 %. К ультрамикроэлементам относят золото (Au), серебро (Ag), ртуть (Hg), селен (Se), радий (Ra) и др.** |
|  |  | **Усики — видоизменения листьев или побегов, имеющие вид нитей. Служат для прикрепления растения к опоре.** |
|  | **8** | **Условные рефлексы** — индивидуально приобретённые сложные приспособительные реакции организма животных и человека, возникающие при определённых условиях на основе образования временной связи между условным (сигнальным) раздражителем и подкрепляющим этот раздражитель безусловно-рефлекторным актом*.* Условным раздражителем может быть любое изменение состояния внешней и внутренней среды, которое воспринимается рецепторами. Условные рефлексы осуществляются высшими отделами центральной нервной системы — корой головного мозга и подкорковыми образованиями; формируются в процессе онтогенеза на базе безусловных рефлексов. Термин «условный рефлекс» предложен в 1903 году И.П. Павловым.  |
|  | **9** | **Условный рефлекс** — индивидуально приобретённые приспособительные реакции животных и человека, возникающие на основе образования временной связи между условным раздражителем внешней или внутренней среды и безусловно-рефлекторным актом. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Устойчивое развитие — процесс изменений человеческого общества, при котором эксплуатация природных ресурсов, промышленное производство, ориентация научно-технического развития, развитие личности направлены на достижение гармонизации взаимодействия человечества и биосферы с учётом потребностей нынешнего и будущих поколений.** |
|  |  | ***Устьица –*** *специальные клетки покровов листа, участвующие в газообмене.*  |
|  |  | **Устьице — специальные образования кожицы листа, состоящие из двух замыкающих клеток, окружающих отверстие — устьичную щель, через которую осуществляется испарение воды и газообмен.** |
|  | **8** | **Утомление —** совокупность изменений в физическом и психическом состоянии человека и животного, развивающихся в результате деятельности и ведущих к временному снижению ее эффективности. Субъективное ощущение утомления называется усталостью. В зависимости от вида выполняемой работы выделяют умственное и физическое утомление. Борьба с утомлением осуществляется внедрением рациональных режимов труда и отдыха, улучшением условий труда и обучения*.* Мощное средство борьбы с утомлением **—** тренировка, которая предусматривает формирование оптимальных функциональных систем, обеспечивающих минимальное расходование физиологических резервов при заданной интенсивности, упрочение навыков, правильное распределение микропауз и перерывов в работе. Положительные эмоции обеспечивают быстрое включение в ритмику труда, длительное сохранение оптимальной работоспособности, способствуют более полной мобилизации физиологических резервов организма. |
|  | **8** | **Фагоцитоз —** процесс активного захватывания и поглощения живых и неживых частиц одноклеточными организмами или особыми клетками (фагоцитами) многоклеточных животных организмов. Способность захватывать и переваривать частицы лежит в основе питания примитивных организмов. В процессе эволюции эта способность постепенно перешла к отдельным специализированным клеткам, вначале пищеварительным, а затем — к особым клеткам соединительной ткани. Явление фагоцитоза было открыто И.И. Мечниковым, который проследил его эволюцию и выяснил роль этого процесса в защитных реакциях организма высших животных и человека, главным образом при воспалении и иммунитете. Большую роль фагоцитоз играет при заживлении ран.  |
|  | **11** | **Фагоцитоз (греч. phagos — пожирать, kitos — клетка) — процесс активного поглощения клеткой крупных частиц (молекул, вирусов, других клеток и т. п.).** |
|  | **7** | **Фасеточные глаза — основной парный орган зрения насекомых, ракообраз-ных и некоторых других беспозвоночных. Они образованы особыми струк-турными единицами, имеющими вид выпуклого шестигранника — фасетками (фр. facette — грань). Обеспечивают цветовое зрение, но с плохим различением мелких деталей.** |
|  | **7** | ***Фасеточный глаз – глаз из плотно сросшихся простых глаз. Есть у членистоногих.***  |
|  |  | **Фенология — наука о сезонных явлениях в природе, об их сроках, причинах и механизмах.** |
|  | **9** | **Фенотип** — cовокупность внешних и внутренних признаков и свойств организма. Фенотип формируется на основе генотипа под воздействием окружающей среды. |
|  | **8** | **Фенотип** (*греч*. «phaino» — являю, «typos» — образец, отпечаток) — совокупность всех признаков и свойств организма, сложившихся в процессе индивидуального развития генотипа. Сюда относятся не только внешние признаки, но и внутренние: анатомические, физиологические, биохимические. Каждая особь имеет свои особенности внешнего вида, внутреннего строения, характера обмена веществ, работы органов, т. е. свой фенотип, который сформировался в определённых условиях среды. |
|  | **8** | **Ферменты** (от *лат*. «fermentum» — закваска) — специфические белковые катализаторы (вещества, влияющие на скорость химических реакций), присутствующие во всех живых клетках. Почти все биохимические реакции, протекающие в любом организме и составляющие его обмен веществ*,* катализируются соответствующими ферментами. Направляя и регулируя обмен веществ, ферменты играют важнейшую роль во всех процессах жизнедеятельности. Все ферменты разделяются на две большие группы: однокомпонентные, состоящие исключительно из белка, и двухкомпонентные, состоящие из белка, называемого апоферментом, и небелковой части. Действие ферментов зависит прежде всего от температуры и реакции среды (pH). Оптимальная температура, при которой активность ферментов наиболее высока, находится обычно в пределах 40–50 градусов. Ферментативные процессы являются основой многих производств: хлебопечения, виноделия, пивоварения, сыроделия, производства спирта, чая, уксуса. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Ферменты (энзимы) — биологические катализаторы, имеющие белковую природу. Представлены простыми белками или протеидами. Фермент обладает специфичностью по отношению к взаимодействующему с ним веществу (субстрату), поскольку пространственная структура фермента соответствует структуре субстрата.** |
|  | **9** | **Физиологический критерий вида** — критерий, в основе которого лежат признаки, отражающие особенности процессов жизнедеятельности у особей одного вида. |
|  | **11** | **Физиологический раствор — искусственно приготовленный раствор, близкий к плазме крови по осмотическому и онкотическому давлению, соотношению концентраций различных ионов и растворённых газов, водородному показателю и буферным свойствам. Физиологические растворы называют иногда уравновешенными или эквилибрированными, а также по названию учреждения или фамилии автора, предложившего раствор. Применяют их преимущественно при необходимости введения в кровяное русло больших количеств жидкости.** |
|  | **8** | **Физиология** (от *греч*. «physis» — природа и «logos» — слово, учение) — наука, изучающая процессы жизнедеятельности (функции) животных и растительных организмов, их отдельных систем, органов, тканей и клеток. Физиологию разделяют на несколько тесно связанных между собой дисциплин. Общая физиология исследует природу процессов, общих для организмов различных видов, а также общие закономерности реакции организма и его структур на воздействие внешней среды. Существует физиология отдельных классов и групп (например, птиц), отдельных органов (например, печени) или систем (например, нервной). Функциональные особенности организма человека в специфических условиях жизнедеятельности изучает прикладная физиология. Специальной физиологической дисциплиной является патологическая физиология, которая в отличие от нормальной физиологии выясняет закономерности развития и течения патологических процессов в организме. |
|  | **8** | **Физиотерапия**— использование с лечебными целями природных факторов как в их естественном виде (солнечный свет, воздух, вода, грязи), так и получаемых искусственным путём (электрический ток, токи УВЧ, УФО, ультразвук, ионизация воздуха). |
|  | **11** | **Филетическая эволюция (греч. phylē — род, племя) — эволюция группы организмов, характеризующаяся прогрессирующим приспособлением особей под действием движущего отбора. При этом генофонд данного вида изменяется как целое, без обособления дочерних видов (без дивергенции). Результатом филетической эволюции является единственная, неветвящаяся линия в виде непрерывного ряда последовательных во времени групп (популяций, видов), каждая из которых является потомком предшествующей группы и предком последующей.** |
|  | **11** | **Филогенетический ряд — ряд ископаемых форм, последовательно сменяющих друг друга, отражающий эволюцию какой-либо систематической группы организмов.** |
|  | **7** | **Фильтраторы — экологическая группа водных животных. Питание осуществляется за счёт пропускания воды с содержащимися питательными частицами через пищеварительную систему животного. Таким образом, питательные вещества задерживаются органами пищеварительной системы, а вода выходит наружу. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Фильтрация** — фильтрация воды и низкомолекулярных веществ из крови в капсулу нефрона через стенки клубочковых капилляров и стенки капсулы нефрона. В результате клубочковой фильтрации образуется первичная моча. |
|  | **11** | **Фимбрии (пили) (лат. firnbriac — бахрома) — нитевидные и трубчатые белковые органеллы, покрывающие бактериальную клетку. Они могут располагаться на одном конце клетки либо более равномерно по всей её поверхности. Фимбрии позволяют бактерии прикрепляться к плотной поверхности клеток, тканей и т.п., препятствуют её захвату клетками крови (нейтрофилами).** **Фимбрии отличаются от жгутиков меньшим размером, прямой или слабоизогнутой (неспиралевидной) формой и химическим составом. Длина фимбрии может достигать 12 мкм.** |
|  | **7** | ***Финна – личинка ленточного червя, паразитирующая в мясе.***  |
|  | **7** | **Фитонциды — образуемые растениями биологически активные летучие вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие микроорганизмов.** |
|  | **9** | **Фитопланктон** — совокупность фотосинтезирующих организмов (растений), свободно переносимых течением в толще воды (водоросли, некоторые высшие растения). |
|  |  | **Фитофтора — гриб, паразитирующий на растениях, главным образом представителях семейства Паслёновые (картофель, томат, баклажан, перец). Поражённые мицелием фитофторы участки растений имеют вид ржавых пятен. Заболевание, вызываемое фитофторой, называется фитофторозом. Фитофтороз очень ослабляет растения и ведёт к резкому падению урожайности и порче плодов и клубней. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Флегматик** (от греч. *phlegma* — слизь) — один из типов темперамента, по классификации Гиппократа, для которого характерны замкнутость, медлительность, невозмутимость, слабое выражение эмоционального состояния, невыразительность мимики, спокойствие. |
|  |  | ***Флоэма*** *– проводящая органические вещества (глюкозу) ткань растения.* |
|  | **8** | **Флюорография**(от *франц*. «flou» — туман, *греч*. «grapho» — пишу) — получение уменьшенного теневого рентгеновского изображения на плёнке малых размеров при помощи фотографирования на флюоресцирующем экране. Служит методом массового обследования населения, позволяющего выявить болезни дыхательной и сердечно-сосудистой систем. |
|  | **8** | **Фонендоскоп** (от *греч*. «phone» — звук, «endon» — внутри и «skopeo» — смотрю) — медицинский прибор, применяемый для выслушивания тонов сердца, дыхательных шумов и других звуков, возникающих в организме*.* У фонендоскопа звукоулавливающая камера закрыта жёсткой мембраной для усиления выслушиваемых звуков.  |
|  |  | **Формула цветка — условное обозначение строения цветка обычно латинскими буквами, символами и цифрами.** |
|  | **8** | **Фосфолипиды** — сложные липиды, отличительным признаком которых является присутствие в молекулах остатка фосфорной кислоты. В состав фосфолипидов входят также глицерин*,* жирные кислоты, альдегиды и азотистые соединения. Фосфолипиды широко распространены в природе. В качестве основных структурных компонентов они входят в состав клеточных мембран животных, растений и микроорганизмов, определяя их строение и проницаемость, а также активность ряда локализованных в мембранах ферментов. С белками фосфолипиды образуют липопротеиновые комплексы. |
|  | **11** | **Фосфолипиды — липиды, содержащие остаток фосфорной кислоты. Наиболее распространённые фосфолипиды — это производные жиров, у которых один остаток жирной кислоты заменён остатком фосфорной кислоты. Часть молекулы фосфолипида, содержащая остаток фосфорной кислоты, полярна, её называют гидрофильной «головкой». Другая часть молекулы, состоящая из двух остатков жирных кислот, неполярна и называется гидрофобным «хвостом».** |
|  | **9** | **Фотопериодизм** — реакция живых организмов на изменение продолжительности светового дня и соотношение между тёмным и светлым временем суток, проявляющееся в виде изменения течения физиологических процессов. |
|  |  | **Фотосинтез — процесс образования зелёными растениями органических веществ из неорганических при участии энергии света.** |
|  | **9** | **Фотосинтез** — процесс образования органических веществ из углекислого газа и воды с использованием энергии солнечного света растениями и некоторыми бактериями. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **7** | **Фотосинтез — процесс образования органических веществ из углекислого газа и воды зелёными растениями при участии энергии света.** |
|  | **11** | **Фотосинтез (греч. phōtos — свет, synthesis — синтез, совмещение) — процесс преобразования световой энергии в энергию химических связей органических соединений, который осуществляется в клетках, содержащих хлорофилл. К фотосинтезу способны растения и фотоавтотрофные бактерии. У растений фотосинтез протекает в хлоропластах, в результате из неорганических веществ — углекислого газа и воды — образуется глюкоза и в качестве побочного продукта выделяется кислород.** |
|  |  | **Фотосинтезирующая ткань — ткань, в клетках которой содержатся зелёные пластиды (хлоропласты) и создаются органические вещества в процессе фотосинтеза.** |
|  | **9** | **Функциональная система** — система органов, тканей, клеток и др., активизируемых в определённый момент для достижения полезного для организма результата. |
|  |  | ***Халазы –*** *канатики для поддержания желтка в яйце.*  |
|  | **9** | **Характер** (от греч. *charakter* — отпечаток; черта, признак, особенность) — индивидуальное сочетание устойчивых особенностей личности, обусловливающих типичный для данного субъекта способ поведения в той или иной ситуации. Характер взаимосвязан с другими сторонами личности — темпераментом и способностями. |
|  | **7** | ***Хелицеры – первая пара ног паукообразных, имеющая каналы с ядом.***  |
|  | **11** | **Хемосинтез (греч. chēmeia — химия, synthesis — соединение, составление) — способ автотрофного питания, при котором для синтеза органических веществ из неорганических используется энергия реакций окисления различных неорганических веществ: аммиака, сероводорода, соединений железа, водорода и др.). Характерен только для прокариот. Хемосинтез был открыт С.Н. Виноградским в 1887 г.** |
|  | **11** | **Хемотрофы (греч. chēmeia — химия, trophe — питание) — организмы, осуществляющие хемосинтез. Хемотрофы представлены только среди прокариот, к ним относятся, например, нитрифицирующие бактерии, бесцветные серобактерии, железобактерии и др.** |
|  | **8** | ***Химус* *– кашица пищи в желудке и кишечнике*** |
|  |  | **Хитин — (франц. chitine, греч. chiton — одежда, кожа, оболочка) — сложный углевод, из которого состоит клеточная стенка большинства грибов, а также наружный скелет членистоногих (раков, насекомых, пауков). Выполняет защитную и опорную функции, обеспечивая жёсткость клеток.** |
|  | **11** | **Хитин (франц. chitine, греч. chiton — одежда, кожа, оболочка) — природное соединение из группы полисахаридов; широко распространён в природе, выполняет защитную и опорную функции, обеспечивая жёсткость клеток. Хитин является опорным компонентом клеточной стенки большинства грибов и некоторых водорослей, наружной оболочки членистоногих и червей, некоторых органов моллюсков. Сходство в химическом строении хитина и целлюлозы приводит к близости их физико-химических свойств, что позволяет им выполнять аналогичные функции в живых системах.** |
|  | **7** | **Хищничество — способ добывания пищи и питания животных (редко растений), при котором один организм ловит, умерщвляет и поедает другой организм.** |
|  |  | **Хищничество — способ добывания пищи, при котором один организм ловит, умерщвляет и поедает другой организм. Распространено у животных, но встречается и у растений. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Хищничество** — тип взаимоотношений между особями разных видов и способ добывания пищи, при котором представитель одного вида (хищник) ловит, умерщвляет и поедает представителя другого вида (жертва). |
|  | **7** | ***Хладнокровное животное – животное с непостоянной температурой тела, меняющейся в зависимости от температуры окружающей среды. Например, черви, рыбы, пресмыкающиеся.***  |
|  | **7** | **Хлоропласты — внутриклеточные органоиды (пластиды) растений, в которых осуществляется фотосинтез; благодаря хлорофиллу окрашены в зелёный цвет.** |
|  |  | **Хлоропласты — органоиды растений, разновидность пластид, в которых осуществляется фотосинтез. Благодаря содержащемуся в них хлорофиллу окрашены в зелёный цвет.** |
|  | **11** | **Хлоропласты (греч. chloros — зелёный, plastos — вылепленный, оформленный) — зелёные пластиды, с хорошо развитой системой тилакоидов, на мембранах которых закреплён пигмент хлорофилл. Хлоропласты располагаются во всех зелёных частях растения. Хлоропласты водорослей называются хроматофорами. Функция хлоропластов — осуществление фотосинтеза.** |
|  |  | **Хлорофилл — зелёный пигмент растений, находящийся в хлоропластах, с его помощью осуществляется фотосинтез.** |
|  |  | **Ходульные корни — мощные надземные придаточные корни, служащие для поддержания растений, которые обитают на зыбких субстратах (песке, иле).** |
|  | **9** | **Холерик** (от греч. *chole* — желчь) — один из типов темперамента, по классификации Гиппократа, для которого характерны резкость и энергичность движений, сильные эмоции и бурное их проявление, резкая смена настроения. |
|  |  | **Холоднокровные животные — организмы, температура тела которых зависит от температуры окружающей среды и изменяется вместе с нею. К ним относятся все беспозвоночные, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.** |
|  | **7** | **Хорда — эластичная продольная струна, являющаяся внутренней опорой тела. Появляется на стадии зародыша, сохраняется в течение всей жизни у оболочников и бесчерепных; у позвоночных животных заменяется позвоночником.** |
|  | **11** | **Хроматида (греч. chroma — цвет, краска) — одна из двух нуклеопротеидных нитей, которые образуются при удвоении хромосом в процессе клеточного деления. Хроматида представляет собой непрерывную молекулу ДНК, в комплексе с белками четырёхуровневой упаковки (компактизации).** |
|  | **11** | **Хроматин — нуклепротеид, комплекс ДНК и белков. Белки, представленные гистонами и негистоновыми белками, обеспечивают компактизацию молекул ДНК. Перед делением клетки хроматин подвергается дальнейшей компактизации и приобретает вид удлинённых телец — хромосом, окрашивающихся специальными красителями и различимых в световой микроскоп.** |
|  |  | **Хроматофор — органоид водорослей, который содержит пигменты, необходимые для фотосинтеза.** |
|  | **11** | **Хромопласты (греч. chroma — цвет, краска, plastos — вылепленный, оформленный) — пластиды жёлтого, оранжевого и красного цвета. В строме хромопластов находится большое число липидных капель, содержащих пигменты — каротиноиды. Функция хромопластов — придание окраски части растения (цветкам, плодам), запасание каротиноидов. Хромопласты придают окраску осенним листьям, образуясь из хлоропластов в результате разрушении хлорофилла.** |
|  | **9** | **Хромосома** (от греч. *chromo* — окрашенный, *soma* — тело, т. е. буквально — окрашенное тело) **— cверхкомпактизованный хроматин.**. Компактизованная молекула ДНК, соединённая с белками. На начальном этапе деления клетки хромосомы подвергаются сверхкомпактизации, что облегчает их расхождение в дочерние клетки. Хромосомы названы окрашенными телами, так как в сверхкомпактизованном состоянии они хорошо окрашиваются специальными красителями и во время деления клетки видны в световой микроскоп. |
|  |  | **Хромосома (хромосомы) — структурные элементы ядра, видимые во время деления клетки и обеспечивающие точную передачу наследственной информации от материнской клетки дочерним.** |
|  | **11** | **Хромосомные болезни — в основе хромосомных болезней лежат мутации, связанные с нарушением плоидности, изменениями числа хромосом или нарушением их структуры. Нарушение плоидности представлено лишь синдромом триплоидии (дети погибают в первые часы или дни после рождения). Трисомии — наиболее частая форма хромосомной патологии у человека. Полная моносомия, совместимая с жизнью, наблюдается только по Х-хромосоме. Кроме полных трисомий и моносомий, причинами хромосомных болезней человека могут быть частичные моносомии (делеции) и частичные трисомии (дупликации). Диагностируются хромосомные болезни цитогенетическими методами.** |
|  | **9** | **Хромосомные мутации** — изменения в структуре хромосом, связанные с потерей участка, его поворотом на 180°, удвоением или переносом на негомологичную хромосому. |
|  | **11** | **Хромосомные мутации — изменения в структуре хромосом, связанные с потерей участка, его поворотом на 180°, удвоением или переносом на негомологичную хромосому. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Хромосомы** (от *греч*. «chroma» — цвет, краска и «soma» — тело, т. е. «окрашенные тельца») — структуры, проявляющиеся при делении клетки (митозе или мейозе). Хромосомы названы так потому, что они хорошо окрашиваются ядерными красителями. По своей природе хромосома — это максимально компактизованная молекула ДНК, связанная с белками. |
|  | **8** | **Хрусталик —** чечевицеобразное прозрачное тело (двояковыпуклая линза), расположенное внутри глазного яблока позади радужной оболочки напротив зрачка. Структурно хрусталик делится на передний эпителий и тело, состоящее из волокон и межклеточного цементирующего вещества. Снаружи хрусталик одет капсулой — эластичной пластинчатой оболочкой. В хрусталике различают переднюю и заднюю поверхности и соответственно передний и задний полюса, через которые проходит оптическая ось глаза. Экватором хрусталика называется максимальная окружность по боковой поверхности в плоскости, перпендикулярной оптической оси. В зоне экватора к капсуле прикреплена круговая циннова связка; изменение её натяжения меняет кривизну поверхности хрусталика, в результате чего у высших позвоночных осуществляется аккомодация. В эмбриональном развитии хрусталик образуется из покровного эпителия под индуцирующим влиянием зачатка глаза. В хрусталике около 65 % воды и 35 % белков. Хрусталик позвоночных растёт в течение всей жизни. Наиболее распространённое патологическое изменение хрусталика — его помутнение (катаракта). |
|  |  | **Хрящевая ткань — разновидность соединительной ткани в организме некоторых беспозвоночных и всех позвоночных, выполняющая опорно-механическую функцию.** |
|  |  | **Царство — самая высокая систематическая категория. Выделяют четыре основных царства: Бактерии, Грибы, Растения, Животные.** |
|  |  | **Царство Бактерии — самое древнее царство живых организмов. Для представителей царства характерно отсутствие в клетке оформленного ядра. Бактерии — это одноклеточные или колониальные организмы, многоклеточных нет. Способы питания разнообразны: одни бактерии питаются готовыми органическими веществами, другие способны создавать их из неорганических. Распространены везде: в почве, водоёмах, воздушной среде, других организмах.** |
|  |  | **Царство Грибы — одно из царств живых организмов. Для представителей царства характерно сочетание признаков растений и животных. Ведут неподвижный образ жизни, растут в течение всей жизни, питаются готовыми органическими веществами.** |
|  |  | **Царство Животные — одно из царств живых организмов. Для представителей царства характерно питание готовыми органическими веществами, ограниченный рост и постоянное число органов. Большинство животных способно к активному передвижению в пространстве.** |
|  |  | **Царство Растения — одно из царств живых организмов. Важнейшая особенность представителей данного царства — способность создавать органические вещества из неорганических с помощью солнечного света. Неподвижны, растут в течении всей жизни.** |
|  |  | **Цветок — репродуктивный орган цветковых растений, служащий для семенного размножения.** |
|  | **7** | ***Цевка –*** *кость стопы птицы. Сросшиеся кости стопы облегчают скелет для полёта.* **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **8** | **Центральная нервная система** **(ЦНС)** — нервная трубка, расположенная на спинной стороне тела, и состоящая из спинного и головного мозга. В эмбриональном развитии позвоночных нервная система образуется из наружного зародышевого листка — эктодермы. ЦНС регулирует все процессы организма и служит центром управления всеми системами человека. |
|  | **9** | **Центральная нервная система** (ЦНС) — нервная трубка, расположенная на спинной стороне тела и состоящая из спинного и головного мозга. В эмбриональном развитии позвоночных нервная система образуется из наружного зародышевого листка — эктодермы. ЦНС регулирует все процессы организма и служит центром управления всеми системами человека. |
|  | **11** | **Центромера — участок соединения сестринских хроматид в моноцентрической хромосоме. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Циано-бактериальный мат — многослойное бентосное сообщество, состоящее из цианобактерий и некоторых других бактерий. Особое распространение получили в архее и протерозое. Сыграли огромную роль в формировании окислительной (кислородной) атмосферы Земли. В настоящее время циано-бактериальные маты распространены в экстремальных местах обитания: содовых озёрах, сильно осолонённых лагунах, поблизости от гидротермальных источников.** |
|  | **11** | **Цианобактерии (греч. kyanos — синий и бактерии) — группа фототрофных прокариотных организмов, ранее называемая сине-зелёными водорослями. Включают одноклеточные и многоклеточные формы.** |
|  |  | **Циста — особое образование с защитной оболочкой для перенесения неблагоприятных условий, например у бактерий, простейших.** |
|  | **7** | **Циста (греч. kystis — пузырь) — временная форма существования многих одноклеточных организмов, характеризующаяся наличием защитной оболочки, которая также называется цистой.** |
|  | **11** | **Цитогенетический метод — изучение кариотипа человека, позволяющий выявить отклонения в структуре и числе хромосом.** |
|  | **8** | **Цитология** — наука о клетке. Изучает строение и функции клеток у многоклеточных организмов, одноклеточные организмы. Клетка является элементарной структурой, определяющей строение, функционирование и развитие всех живых существ. Поэтому процессы и закономерности, изучаемые цитологией, лежат в основе процессов, изучаемых гистологией, анатомией, эмбриологией, физиологией, генетикой, биохимией и другими науками. |
|  |  | **Цитология (греч. kitos — клетка, logos — учение, слово) — наука о клетке. Изучает строение, функционирование, механизмы клеточного деления и специализации клеток.** |
|  |  | **Цитоплазма — внутреннее содержимое клетки, ограниченное плазматической мембраной. Представляет собой прозрачную вязкую жидкость, в которой находятся различные органоиды. Цитоплазма в клетке непрерывно перемещается.** |
|  | **8** | **Цитоплазма** — вязкая гелеобразная субстанция, заполняющая клетку и обеспечивающая взаимосвязь органоидов клетки и внутриклеточный транспорт веществ. |
|  | **11** | **Цитоплазма (греч. kitos — клетка и plazma — зд. содержимое) — внутреннее содержимое клетки за исключением ядра (нуклеоида у прокариот). Состоит из прозрачной полужидкой среды — гиалоплазмы, содержащей органеллы и непостоянные компоненты клетки — включения (например, гранулы запасных веществ).** |
|  | **11** | **Цитоплазматическая наследственность — наследственность за счёт ДНК, расположенной в органоидах. Не укладывается в рамки законов Менделя.** |
|  | **8** | **Цитоскелет —** система микротрубочек и микрофиламентов, находящихся в цитоплазме клетки. Микротрубочки состоят из белков — тубулинов, микрофиламенты представлены нитями актина и миозина. Элементы цитоскелета обусловливают внутриклеточные перемещения органоидов, расхождение хромосом, транспорт веществ в клетке. У прокариот цитоскелета нет. |
|  | **11** | **Цитоскелет — внутриклеточный каркас, присутствующий в клетках эукариот. Динамичная, постоянно изменяющаяся структура, представленная белковыми нитями (микрофиламентами), состоящими из белка актина, и микротрубочками, состоящими из тубулина. Цитоскелет обеспечивает внутриклеточные движения органелл, эндо- и экзоцитоз, участвует в образовании веретена деления при митозе и мейозе.** |
|  |  | **Чашелистики — наружные элементы околоцветника, обычно имеют зелёный цвет.** |
|  |  | **Чашечка — совокупность чашелистиков, наружная часть околоцветника.** |
|  | **9** | **Человекообразные обезьяны (антропоиды)** — группа видов высших узконосых обезьян, сходных с человеком некоторыми особенностями строения и поведения. К человекообразным обезьянам относятся гиббон, орангутан, шимпанзе и горилла. |
|  | **7** | **Черви кольчатые — тип беспозвоночных животных, имеющих вторичную полость и членистое строение тела. Кровеносная система замкнутая, нервная система узлового типа, органы выделения — метанефридии. Дыхание жаберное или кожное. Способны к регенерации. Представители: дождевой червь, нереида, пиявка.** |
|  | **7** | **Чередование поколений — закономерная смена поколений, различающихся способом размножения (половое или бесполое) в жизненном цикле организмов.** |
|  | **11** | **Чередование поколений — закономерная циклическая смена генераций особей, различающихся типом размножения — бесполое поколение размножается бесполым путём, давая начало особям полового поколения, которые размножаются половым путём. Встречается у растений, грибов, кишечнополостных животных. У растений и многих грибов чередование поколений сопряжено со сменой ядерных фаз — гаплоидной и диплоидной.** |
|  |  | **Черенок — часть побега, используемая для вегетативного размножения.** |
|  | **7** | **Череп — скелет головы позвоночных животных. Разделён на мозговой и лицевой отделы. В полости мозгового отдела находится головной мозг.** |
|  |  | ***Черешок – зауженная часть листа.***  |
|  |  | ***Чечевички –*** *рыхлые образования клеток стебля, участвующие в газообмене.*  |
|  |  | **Чечевички — участки пробки с рыхло расположенными клетками, через которые у растений осуществляется газообмен. У берёзы имеют вид чёрточек, у осины — ромбов. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Численность популяции** — общее число особей популяции на данной территории или в данном объёме. |
|  | **11** | **Чистая линия — генотипически однородное потомство постоянно самоопыляющихся растений или самооплодотворяющихся животных, большая часть генов которого находится в гомозиготном состоянии. Чистую линию получают от одного предка и поддерживают с помощью принудительного самоопыления и отбора. Особи в чистой линии воспроизводят в ряду поколений одни и те же наследственно закреплённые признаки. Изучение наследования признаков в чистой линии — важный метод экспериментальной генетики.** |
|  | **8** | **Чихание** — рефлекторный акт, резкий выдох через нос при раздражении слизистой оболочки носовых проходов накопившейся слизью, пылевыми частицами, пахучими веществами. |
|  | **7** | **Членистоногие — тип беспозвоночных животных, характеризуется наличием членистых конечностей, подразделением тела на голову (у некоторых головогрудь), грудь, брюшко, покрытых хитином. К типу относятся ракообразные, паукообразные, насекомые.** |
|  | **8** | **Чувствительные нервы** — нервы,образованные дендритами чувствительных нейронов. |
|  | **9** | **Чувство** — устойчивое эмоциональное отношение к реальным и воображаемым объектам, имеющим личностную ценность. |
|  | **8** | **Шейка —** часть зуба, соединяющая коронку и корни; погружена в десну. |
|  | **11** | **Шероховатая эндоплазматическая сеть представляет собой канальцы и уплощённые цистерны, образующие разветвлённую сеть, пронизывающую цитоплазму. На поверхности шероховатой ЭПС находятся рибосомы. На рибосомах происходит синтез белков, которые поступают в полости шероховатой ЭПС, где осуществляется АТФ-зависимый их транспорт и может происходить модификация и концентрация. Шероховатая ЭПС наиболее развита в клетках, специализированных на синтезе белков (поджелудочной железы, слюнных желёз, плазмоцитах и т. п.).** |
|  | **11** | **Шизогония (греч. schizo — разделяю, расщепляю и gone, goneia — (за)-рождение, произведение на свет, составная часть сложных слов, обозначающая рождение, происхождение) — множественное бесполое размножение у простейших (фораминифер, трипаносом, споровиков) и некоторых водорослей. При шизогонии ядро материнской особи, или шизоита, разделяется путём быстро следующих друг за другом делений на несколько ядер, после чего весь шизонт распадается на множество (соответственно количеству ядер) дочерних клеток (мерозоитов).** |
|  | **7** | **Шишка — видоизменённый побег, представляющий собой собрание семенных чешуй с семязачатками, сидящих на центральной оси в пазухах кроющих чешуй.** |
|  | **9** | **Штамм** — совокупность микроорганизмов, полученная искусственным путём и обладающая определённым набором генетически устойчивых признаков. |
|  | **11** | **Штамм (нем. stamm буквально — ствол, основа) — чистая культура вида микроорганизма, выделенного из определённого источника или полученного в результате мутаций, у которого изучены морфологические и физиологические особенности. Один и тот же вид бактерий, дрожжей, микроскопических грибов может иметь большое число штаммов, отличающихся по ряду свойств, например по чувствительности к антибиотикам, способности к образованию токсинов, ферментов и т.п. Производственные штаммы микроорганизмов применяются в промышленности для микробиологического синтеза белков (в том числе ферментов), антибиотиков, витаминов, органических кислот. Штаммы, имеющие особое значение для народно-хозяйственных или научных целей, сохраняют в государственных коллекциях, на них выдаются авторские свидетельства.** |
|  |  | **Штативная лупа — оптический прибор, состоящий из одного или двух увеличительных стёкол (линз), закреплённых на подставке. Используется для рассматривания мелких объектов.** |
|  | **8** | **Щитовидная железа** — специализированный эндокринный орган у позвоночных животных и человека; вырабатывает и накапливает йодсодержащие гормоны, участвующие в регуляции обмена веществ и энергии в организме. Основная структурная и функциональная единица щитовидной железы — фолликул (шаровидной или геометрически неправильной формы), полость которого заполнена коллоидом, состоящим из йодсодержащего белка — тиреоглобулина. Фолликулы тесно прилегают друг к другу. Стенки фолликула выстланы однослойным железистым эпителием. От нормальной функции щитовидной железы зависят такие основные биологические процессы, как рост, развитие и дифференцировка тканей. Щитовидная железа секретирует 2 гормона — тироксин и трийодтиронин.Заболевания щитовидной железы у человека могут сопровождаться ее увеличением (зоб) и нарушением ее функции: снижением продукции гормонов (гипотиреоз) или повышенным их образованием (гипертиреоз). |
|  |  | ***Щиток –*** *единственная семядоля однодольного растения.*  |
|  |  | **Щупальца — подвижные выросты тела, обильно снабжённые нервными окончаниями или чувствительными клетками (рецепторами). Выполняют функцию осязания и ловли пищи. Имеются у многих беспозвоночных животных и некоторых позвоночных.** |
|  | **11** | **Эволюционная биология — наука о механизмах, закономерностях и путях эволюции живых организмов.** |
|  | **9** | **Эволюционное учение** (теория эволюции) — наука о принципах, движущих силах, механизмах и общих закономерностях эволюции; теоретическая основа биологии. Первые эволюционные идеи выдвигались уже в античности, но только труды Ч. Дарвина сделали эволюционное учение фундаментальной концепцией биологии. |
|  | **11** | **Эволюционное учение (теория эволюции) — наука о принципах, движущих силах, механизмах и общих закономерностях эволюции; теоретическая основа биологии. Первые эволюционные идеи выдвигались уже в Античности, но только труды Ч. Дарвина сделали эволюционное учение фундаментальной концепцией биологии.** |
|  | **7** | **Эволюция — необратимый процесс исторического развития живой природы.** |
|  |  | **Эволюция — процесс исторического развития живой природы на основе изменчивости, наследственности и естественного отбора.** |
|  | **11** | **Эволюция (лат. evolution — развёртывание) — необратимый процесс исторического развития живых систем, основанный на наследственном изменении признаков в ряду поколений.** |
|  | **9** | **Эволюция** (от лат. *evolution* — развёртывание) — необратимый процесс исторического развития живых систем. |
|  | **9** | **Экологическая изоляция** — исключение или затруднение свободного скрещивания между особями одного вида в результате возникновения различий в поведении, местах обитания и сроках размножения. |
|  | **9** | **Экологическая ниша** — совокупность всех экологических факторов и требований организма к условиям окружающей среды (включая занимаемое им пространство и функциональную роль в сообществе), при которых возможно существование вида в природе. |
|  | **9** | **Экологическая пирамида** — графическое изображение соотношения функциональных групп в биоценозе по определённому выбранному признаку (по численности, биомассе и т.п.). |
|  | **8** | **Экологические факторы** — отдельные элементы среды обитания, взаимодействующие с организмом и создающие условия для его существования.  |
|  |  | **Экологические факторы — свойства окружающей среды, оказывающие влияние на живые организмы. Экологические факторы делят на факторы неживой природы (абиотические), факторы живой природы (биотические) и факторы, связанные с деятельностью человека (антропогенные).** |
|  | **11** | **Экологический кризис — тяжёлое состояние экологических систем и биосферы в целом, предполагающий наличие значительных изменений окружающей среды.** |
|  | **9** | **Экологический критерий вида** — критерий, отражающий специфическую совокупность факторов внешней среды, необходимых для существования особей данного вида, а также их роль в природном сообществе. |
|  | **9** | **Экологический фактор** — элемент окружающей среды, оказывающий прямое или косвенное воздействие на живые организмы и вызывающий у них приспособительные реакции. |
|  | **9** | **Экологическое видообразование** — процесс видообразования, в основе которого лежит экологическая изоляция популяции. |
|  | **9** | **Экологическое мышление** — мышление, при котором человек осознаёт какие последствия для окружающей среды влекут его действия. При этом человек стремится изменить свою деятельность таким образом, чтобы её влияние на среду было минимальным или вообще отсутствовало. |
|  | **11** | **Экологическое мышление — это система взглядов и ценностей, отражающих осознание и возможные пути решения имеющихся проблем взаимодействия человечества и биосферы для дальнейшей гармонизации и оптимизации данного взаимодействия.** |
|  |  | **Экология — наука о взаимоотношениях организмов с окружающей средой и друг с другом. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **11** | **Экология (греч. oikos — дом, жилище, logos — учение, слово) — наука, изучающая взаимоотношения биологических систем (организмов, популяций, биоценозов, экосистем и биосферы) с факторами окружающей среды — биотическими, абиотическими и антропогенными.** |
|  | **9** | **Экология** (от греч. *oikos* — дом, жилище и *logos* — слово, учение) — наука, изучающая организацию, функционирование и взаимосвязи надорганизменных систем различных уровней: популяций, биоценозов, экосистем и биосферы. |
|  | **8** | **Экология человека** — комплексная наука, изучающая взаимоотношения человека и человечества в целом с окружающей природной и социальной средой. |
|  | **9** | **Экосистема** — совокупность живых организмов (биоценоза) и среды их обитания. Живые и неживые компоненты экосистемы связаны круговоротами веществ и энергии. Экосистема может быть природной или искусственной. Природные экосистемы — биогеоценозы — представляют собой сообщества живых организмов в комплексе с занимаемой ими территорией или акваторией и абиотическими факторами окружающей среды. Искусственные экосистемы создаются человеком и могут быть самыми разнообразными — от аквариума до космических станций. |
|  | **8** | **Экосистема** — совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом и образующих систему взаимообусловленных явлений и процессов. |
|  | **7** | **Экосистема — совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом и образующих систему взаимообусловленных явлений и процессов.** |
|  | **7** | **Экосистема естественная — совокупность организмов и условий их существования, образовавшаяся без участия человека.** |
|  | **7** | **Экосистема искусственная — совокупность организмов и условий среды, созданная при участии человека.** |
|  | **9** | **Экосистемное разнообразие** — разнообразие мест обитания, биотических сообществ и экологических процессов в биосфере, наблюдаемое на Земле. |
|  | **7** | **Эктодерма — 1) наружный зародышевый листок у многоклеточных животных; 2) наружный слой стенки у кишечнополостных.** |
|  | **11** | **Эктодерма (греч. ektos — снаружи, derma — кожа) — наружный зародышевый листок, дающий начало эпителию кожи и его производным, нервной системе и некоторым элементам органов чувств.** |
|  | **8** | **Эктодерма** (от *греч*. «ektos» — вне, снаружи и «dérma» — кожа):эктодерма, или наружный зародышевый листок — наружный слой зародыша многоклеточных животных организмов на стадии гаструлы. Из эктодермы в процессе развития зародыша образуются покровы, нервная система, органы чувств, передний и задний отделы пищеварительной системы, наружные жабры;наружная стенка тела кишечнополостных животных, состоящая из одного слоя клеток: эпителиальных, эпителиально-мышечных, промежуточных (интерстициальных), чувствительных (нервных), а также стрекательных.  |
|  | **11** | **Элайопласты (греч. elaion — масло, plastos — вылепленный) — бесцветные пластиды растительной клетки из группы лейкопластов, запасающие масла.** |
|  | **8** | **Электрокардиограмма** — записанная на бумаге или фотоплёнке кривая, отражающая колебания электрических потенциалов сокращающегося сердца. |
|  | **8** | **Электрокардиография** **(ЭКГ)** (от *греч*. «kardia» — сердце, «grapho» — пишу) — метод исследования состояния сердца путём регистрации электрических потенциалов, возникающих в сердечной мышце (миокарде) во время её сокращения. В медицине ЭКГ имеет наибольшее значение для распознавания нарушений сердечного ритма, а также для выявления инфаркта миокарда и некоторых других заболеваний. |
|  |  | **Электронный микроскоп — прибор, позволяющий рассматривать объект с увеличением до одного миллиона раз. В электронном микроскопе объект изучается при помощи потока мельчайших частиц (электронов), который регулируется особыми магнитными линзами, в отличие от светового, где для этого используют солнечные лучи.** |
|  | **9** | **Элемент** — составная часть целого. |
|  | **7** | **Эмбриология — наука о зародышевом развитии.** |
|  | **11** | **Эмбриология (от греч. ēmbryon — зародыш, logos — учение, слово) — наука, изучающая процессы образования половых клеток, оплодотворения и развития зародыша.** |
|  | **11** | **Эмбриональная индукция (лат. inductio — наведение, возбуждение) — влияние одного эмбрионального зачатка на развитие (дифференцировку) другого, лежит в основе эмбриогенеза. Например, хорда индуцирует закладку нервной трубки; а часть головного мозга, из которой образуется сетчатка глаза, влияет на соседний участок эктодермы, вызывая его дифференциацию в роговицу. Явление эмбриональной индукции было открыто в 1901 немецким эмбриологом X. Шпеманом. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  | **9** | **Эмоции** (от лат. *emovere* — волновать, возбуждать) — субъективные реакции человека и животных на внутренние и внешние раздражители, связанные с инстинктами, потребностями, мотивами и отражающиеся в форме непосредственного переживания (удовлетворения, радости, страха и т. д.) ситуации, в которой оказывается индивид. |
|  | **9** | **Эмоциональная память** — возможность воспроизвести пережитое ранее эмоциональное состояние в результате повторного воздействия раздражителей, обусловивших возникновение данных эмоций. |
|  | **11** | **Эндемик (греч. endemos — местный) — виды, роды, семейства или другие таксоны животных и растений, имеющие очень ограниченный ареал.** |
|  |  | **Эндокринная система — совокупность желёз, выделяющих гормоны, которые осуществляют гормональную регуляцию всех процессов жизнедеятельности.** |
|  | **8** | **Эндокринные железы, или железы внутренней секреции** —железы, не имеющие выводных протоков и выделяющие гормоны непосредственно в кровь или лимфу. |
|  | **8** | **Эндоплазматическая сеть** — органоид клетки, состоит из плоских цистерн, канальцев и пузырьков, ограниченных мембранами; обеспечивает главным образом передвижение веществ из окружающей среды в цитоплазму и между внутриклеточными структурами. Расположена обычно в прилежащей к ядру цитоплазме всех клеток (кроме эритроцитов). Толщина мембран эндоплазматической сети 5–6 нм, ширина просвета между мембранами 70–500 нм. Различают два типа эндоплазматической сети — шероховатую, к мембранам которой прикреплены рибосомы, и гладкую. Между обоими типами есть переходы. Шероховатая эндоплазматическая сеть принимает участие в синтезе белка; благодаря прикреплению рибосом к мембранам значительно возрастает эффективность синтеза. Гладкая эндоплазматическая сеть принимает участие в синтезе и транспорте жиров, в синтезе и распаде гликогена, в процессе нейтрализации различных токсических и лекарственных веществ. Обоим типам эндоплазматической сети свойственны накопление продуктов синтеза в просветах мембран и их транспорт в зону комплекса Гольджи.  |
|  | **11** | **Эндоплазматическая сеть — cистема мембранных канальцев, пузырьков и цистерн. В зависимости от наличия на внешней стороне ЭПС рибосом выделяют шероховатую ЭПС (с рибосомами) и гладкую (без рибосом). Функции шероховатой ЭПС: внутриклеточный и межклеточный транспорт белков, которые синтезируются рибосомами, «дозревание» белков, приобретение ими вторичной, третичной и четвертичной структуры. Функции гладкой ЭПС: синтез и транспорт липидов и полисахаридов.** |
|  |  | **Эндосперм — запас питательных веществ в семени растений.** |
|  | **11** | **Энергетический обмен — одна из двух сторон обмена веществ, совокупность процессов распада веществ, сопровождающихся выделением энергии.** |
|  | **8** | **Энергетический обмен, или диссимиляция** (от *лат.* «dissimilis» — несходный) — часть обмена веществ, заключающаяся в разрушении органических соединений с превращением белков, нуклеиновых кислот, жиров, углеводов (в том числе введённых в организм с пищей) в простые вещества. Ряд процессов диссимиляции — дыхание, брожение и гликолиз — занимают центральное место в обмене веществ. В результате этих процессов происходит освобождение энергии, заключённой в молекулах сложных органических соединений, которая частично трансформируется в энергию аденозинфосфорных кислот (преимущественно АТФ). Основные конечные продукты диссимиляции во всех организмах — вода, углекислый газ и аммиак. |
|  | **7** | **Энтодерма — 1) внутренний зародышевый листок у многоклеточных животных; 2) внутренний слой стенки у кишечнополостных.** |
|  | **11** | **Энтодерма (греч. ento — внутри, derma — кожа) — внутренний зародышевый листок, дающий начало эпителию кишечника и желудка, пищеварительным железам, лёгким.** |
|  | **8** | ***Эпистрофей*** *– второй шейный позвонок млекопитающего.* |
|  |  | **Эпителиальные ткани — ткани, покрывающие тело и выстилающие полые органы многоклеточных животных, входящие в состав желёз и выполняющие защитную и секреторную функции.** |
|  | **8** | **Эпителий** (от *греч*. «ерi» — на, над и «thele» — сосок) — ткань многоклеточных животных организмов, расположенная на поверхности тела и выстилающая все его полости в виде пласта клеток, а также составляющая большую часть желёз. Для эпителия характерна высокая способность к регенерации. Различают эпителий покровный (плоский, многослойный, цилиндрический и др.) и секретирующий (железистый). Эпителий не содержит кровеносных сосудов, получает питание со стороны подлежащей соединительной ткани. Эпителий выполняет функции: ограничительную, защитную, обмена веществ между организмом и окружающей средой (всасывание и выделение веществ), секреторную. Структура эпителиальных клеток соответствует их функциональной специализации. Для клеток всасывающего эпителия характерна система микровыростов (микроворсинки), резко увеличивающих площадь контакта с внешней средой. Для мерцательного — наличие ресничек, для защитного (кожного) — способность превращаться в роговые чешуйки, для железистого — значительное развитие шероховатой эндоплазматической сети и комплекса Гольджи. |
|  | **8** | **Эпифиз** — шишковидная, [или](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/137502) пинеальная, железа, [орган](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/221358) позвоночных животных и человека, расположенный в промежуточном мозге. Вырабатывает биологически активное [вещество](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/87322) (мелатонин), которое регулирует (тормозит) [развитие](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/250226) половых желёз и секрецию ими гормонов, а также [образование](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/217098) кортикостероидов корой надпочечников. Также обладает светочувствительностью и регулирует суточный ритм работы организма. |
|  | **9** | **Эпифиты** — растения, растущие на стволах и ветвях деревьев и использующие их как опору, но не паразитирующие на них. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | **Эритроциты — красные клетки крови, содержащие белок гемоглобин. Переносят кислород из органов дыхания к клеткам тела и углекислый газ из клеток тела к органам дыхания.** |
|  | **9** | **Этологический критерий вида** — критерий, в основе которого лежат признаки, отражающие специфичность поведения особей данного вида в разных ситуациях. |
|  | **7** | **Эукариоты — (греч. еu — хорошо, полностью, karyon — ядро) — организмы, имеющие оформленное ядро, содержащее хромосомы. К эукариотам относят грибы, растения, животных, человека.** |
|  | **9** | **Эукариоты** (греч. *еu* — хорошо, полностью, *karyon* — ядро) — организмы, клетки которых содержат оформленные, ограниченные двойной мембраной ядра. К эукариотам относят всех высших животных и растения, а также одноклеточных и многоклеточных водорослей, грибы и простейших. |
|  | **11** | **Эукариоты (греч. eu — хорошо, полностью, karion — ядро) — живые организмы, клетки которых имеют оформленное ядро, окружённое ядерной мембраной. К эукариотам относятся растения, животные и грибы.** |
|  |  | ***Эхолокация –*** *ориентирование в пространстве с помощью звуков особых частот. Есть у дельфинов, китов, летучих мышей.*  |
|  | **9** | **ЮНЕСКО** (UNESCO — United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) — Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры. Была создана в 1945. Основная цель — содействие укреплению мира и безопасности путём расширения сотрудничества народов в области образования, науки и культуры в интересах обеспечения всеобщего уважения, справедливости, соблюдения законности и прав человека без различия расы, пола, языка или религии. **Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  | ***Ядерное вещество –*** *кольцевая ДНК бактерии (нуклеоид).*  |
|  | **11** | **Ядерный сок (кариолимфа) — однородный коллоидный раствор, заполняющий в ядре пространство между хроматином и ядрышками. В состав ядерного сока входят вода, белки, нуклеотиды, АТФ, различные виды РНК, минеральные соли. Функции кариолимфы — осуществление взаимосвязи между ядерными структурами и цитоплазмой клетки.** |
|  |  | **Ядро — часть клетки растений, грибов, животных, несущая наследственную информацию об организме.** |
|  | **8** | **Ядро** — часть клетки, заключённая в мембрану. В диаметре обычно от 3 до 10 мкм. В ядре находятся молекулы ДНК, в которых содержится наследственная информация. |
|  | **11** | **Ядро — структурный компонент (компартмент) эукариотической клетки, содержащий наследственную информацию в виде молекул ДНК. Снаружи ядро покрыто двойной мембраной, внутренняя мембрана принадлежит собственно ядру, а вторая является частью эндоплазматической сети. В мембране имеются крупные поры. Внутренняя среда ядра заполнена клеточным соком (греч. кариолимфа, лат. нуклеоплазма). Основной компонент ядра — хроматин, который представляет собой ДНК в комплексе с белками, обеспечивающими её укладку. В ядре имеется одно или несколько ядрышек. Функция ядра: хранение и реализация наследственной информации.** |
|  | **11** | **Ядрышко — особая структура в ядре, имеющая шаровидную форму и состоящая из рРНК и белков. Ядрышки образуются в области участков ДНК, кодирующих строение рРНК. Эти участки ДНК называются ядрышковыми организаторами. На ядрышковых организаторах активно идёт процесс синтеза рРНК (транскрипция) и сборка субъединиц рибосом.** |
|  | **9** | **Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки** — хроническое заболевание, при котором в результате различных нарушений образуется локальный дефект (язва) в стенке желудка или двенадцатиперстной кишки. |
|  | **9** | **Язык** — система словесных знаков, средство, с помощью которого осуществляется общение между людьми. |
|  | **8** | **Яичники** — женские половые железы животных и человека, в которых образуются и созревают яйцеклетки.  Как правило, у двустороннесимметричных животных и человека яичники — парный орган. У человека яичники располагаются в полости малого таза (у боковых его стенок) по обе стороны от матки, каждый на заднем листке широкой маточной связки. Средние размеры яичника — длина 3–4 см, ширина 2–2,5 см, толщина 1–1,5 см. С маткой яичник соединён собственной связкой. Кровоснабжение яичников осуществляется яичниковыми артериями, отходящими от брюшной аорты или от левой почечной артерии, а также ветвями маточной артерии; иннервация — из солнечного, верхнебрыжеечного, подчревного сплетений. В яичниках помимо яйцеклеток образуются половые гормоны (преимущественно эстрогены и прогестерон). Деятельность яичников регулируется гормонами гипофиза.  |
|  |  | **Яичники — женские половые железы, в которых происходит созревание женских половых клеток — яйцеклеток.** |
|  |  | **Яйцеклетка — женская половая клетка. Неподвижна, обладает относительно крупными размерами и запасом питательных веществ.** |
|  | **7** | **Яйцеклетка — неподвижная, относительно крупная женская половая клетка, содержащая питательные вещества, необходимые для развития зародыша.** |
|  | **11** | **Яйцеклетка — зрелая женская половая клетка, обеспечивающая сохранение и передачу генетической информации потомству, основа развития зиготы. Яйцеклетка неподвижна, имеет запас питательных веществ и относительно крупные размеры.** |
|  | **9** | **Ярусность** — неоднородность составляющих биоценоз организмов в вертикальном направлении, возникающая из-за стремления занять наиболее оптимальное расположение по отношению к воздействию экологических факторов, чаще всего к освещённости. Наиболее чётко выделяется в лесных биоценозах. |
|  |  | **Ярусность — расчленение растительного сообщества на «этажи», состоящие из растений разной высоты. Различают надземную, образованную надземными органами растений, и подземную, образованную подземными органами, ярусность.** |
|  | **7** | **Ярусность — расчленённость растительного сообщества на слои и другие структурные или функциональные толщи. Различают наземную и подземную ярусности. Подготовил и распечатал учитель Явный Р.С. 2018** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |