

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
«ШКОЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ МАЛЬЦЕВА АЛЕКСАНДРА ИВАНОВИЧА»
ГОРОДА БАХЧИСАРАЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

Контрольно-измерительные материалы по биологии

Класс 10-11 база
Всего часов 34
Количество часов в неделю 1

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, Федеральной образовательной программы среднего общего образования, Федеральной рабочей программой по учебному предмету «Биология».

Учебник: Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ [В.В. Пасечник и др.]; под ред. В.В. Пасечника. - М.: Просвещение, 2019.
Учебники:

Биология. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ [В.В. Пасечник и др.]; под ред. В.В. Пасечника. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2020.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Учебные часы	Контрольные работы	Практические работы
1	Биология как наука	2	0	0,5
2	Живые системы и их организация	1	0	0
3	Химический состав и строение клетки	8	1	1
4	Жизнедеятельность клетки	6	0	0
5	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	0	1
6	Наследственность и изменчивость организмов	9	1	1,5
7	Селекция организмов. Основы биотехнологии	3	0	0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	4

Контрольная работа №1 по биологии 10 класс по теме**«Химический состав и строение клетки»****ВАРИАНТ I**

Выберите один верный вариант ответа (*Например, 1 – А*):

1. Как называется наименьшая часть химического элемента, являющаяся носителем его свойств?
а) атом б) молекула в) ядро
2. К какому виду веществ относится вода?
а) к органическим
б) к неорганическим
в) к полимерным
3. Самым нижним уровнем организации живых систем является:
а) клеточный; б) молекулярный;
в) тканевый; г) популяционный
4. Мономерами ДНК и РНК являются:
а) азотистые основания; б) дезоксирибоза и рибоза;
в) азотистые основания и фосфатные группы; г) нуклеотиды.
5. Какое из названных химических соединений не является биополимером?
а) Белок; б) глюкоза; в) дезоксирибонуклеиновая кислота; г) целлюлоза.
6. Изменяемыми частями аминокислоты являются:
а) аминогруппа и карбоксильная группа; б) радикал;
в) карбоксильная группа; г) радикал и карбоксильная группа.
7. Вирусы размножаются
а) только в клетке хозяина
б) самостоятельно, вне клеток хозяина
в) оба варианта верные
8. Какое из этих свойств является общим для всех липидов?
а) Устойчивость к ультрафиолетовому излучению
б) Сходная структура молекулы
в) Плохая растворимость в воде
9. В каком случае правильно указан состав нуклеотида ДНК:
а) рибоза, остаток фосфорной кислоты, тимин;
б) фосфорная кислота, урацил, дезоксирибоза;
в) остаток фосфорной кислоты, дезоксирибоза, аденин;
г) фосфорная кислота, рибоза, гуанин.

10. Какие вещества служат универсальными биологическими аккумуляторами энергии в клетке?

- а) белки; б) липиды; в) ДНК; г) АТФ.

11. В процессе биохимических реакций ферменты:

- а) ускоряют реакции, а сами при этом не изменяются;
б) ускоряют реакции и изменяются в результате реакции;
в) замедляют реакции, не изменяясь;
г) замедляют реакции, изменяясь.

12. Аминокислоты в молекуле белка соединены посредством:

- а) ионной связи; б) пептидной связи; в) водородной связи; г) связи между радикалами кислот.

13. К моносахаридам относятся:

- а) лактоза, глюкоза; б) дезоксирибоза, сахароза;
в) глюкоза, фруктоза; г) гликоген, мальтоза.

14. 3. В молекуле ДНК количество нуклеотидов с гуанином составляет 20% от общего числа. Сколько нуклеотидов с аденином содержится в этой молекуле?

- а) 30%; б) 20%; в) 40%; г) 80%.

15. Молекулы белков отличаются друг от друга:

- а) последовательностью чередования аминокислот; б) количеством аминокислот в молекуле;
в) формой третичной структуры; г) всеми указанными особенностями.

16. Наибольшее количество углеводов человек потребляет, используя в пищу

- а) листья салата и укропа; б) растительное и сливочное масло;
в) хлеб и картофель; г) мясо и рыбу.

17. Какое из веществ хорошо растворяется в воде?

- а) Клетчатка; б) белок; в) глюкоза; г) липиды.

18. Установите соответствие между признаком и химическим веществом, которое ему характерно. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК

ХИМИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО

- А) основной строительный материал клеток
Б) содержат генетическую информацию
В) большинство является ферментами
Г) синтезируются на рибосомах в цитоплазме
Д) синтезируются в ядре клетки
Е) состоят из нуклеотидов

- 1) белки
2) нуклеиновые кислоты

Дайте развернутый ответ на предложенное задание

19. Решите задачу. Фрагмент 1-ой цепи ДНК

А – Г – А – Т – Т – Ц – Г – А – Т .

Задание:

- а) Достроить 2-ую цепь ДНК.
- б) Каким принципом руководствовались?
- в) Найти в % А, Т, Г, Ц.

20. Задача: фрагмент одной из цепей ДНК имеет следующее строение: ААГ-ГЦТ-АЦГ-ТТГ. Постройте на ней и-РНК.

Контрольная работа №1 по биологии 10 класс по теме**«Химический состав и строение клетки»****ВАРИАНТ II**

Выберите один верный вариант ответа (*Например, 1 – А*):

1. В следствие чего образуется химическая связь?
 - а) в результате объединения ядер атомов
 - б) в результате объединения молекул
 - в) в результате объединения электронных оболочек атомов

2. Как называют «каркас» биологической молекулы?
 - а) Углеродным скелетом
 - б) Водородной основой
 - в) Кальциевой оболочкой
 - г) Дисульфидным мостиком

3. Как называются молекулы, состоящие из большого количества повторяющихся единиц, соединённых друг с другом ковалентными связями и образующих длинные неразветвлённые или разветвлённые цепи?
 - а) Полимеры
 - б) Мономеры
 - в) Каучуки
 - г) Липиды

4. Вторичная структура белка поддерживается:
 - а) пептидными связями;
 - б) водородными связями;
 - в) дисульфидными связями;
 - г) связями между радикалами кислот;
 - д) всеми перечисленными видами связи.

5. К полимерам относятся:
 - а) крахмал, белок, целлюлоза;
 - б) белок, гликоген, жир;
 - в) целлюлоза, сахароза, крахмал;
 - г) рибоза, белок, жир.

6. Белковая оболочка, в которую заключен геном вируса, называется
 - а) вирион
 - б) капсула
 - в) вирионд
 - г) капсид

7. Ферменты – это биокатализаторы, состоящие:
 - а) из белков;
 - б) липидов;
 - в) нуклеотидов;
 - г) жиров.

8. Вирусы состоят из
 - а) белков и нуклеиновой кислоты
 - б) целлюлозы и белков
 - в) ДНК и РНК
 - г) ядра и цитоплазмы

9. Какую функцию выполняет транспортная РНК?
 - а) Перенос аминокислоты на рибосомы;
 - б) снятие и перенос информации с ДНК;

- в) формирует рибосомы; г) все перечисленные функции.

10. Клетка содержит ДНК:

- а) в ядре и митохондриях;
б) ядре, цитоплазме и различных органоидах;
в) ядре, митохондриях и цитоплазме;
г) ядре, митохондриях и хлоропластах.

11. Мономерами нуклеиновых кислот являются:

- а) азотистые основания; б) рибоза или дезоксирибоза;
в) дезоксирибоза и фосфатные группы; г) нуклеотиды

12. Соединение двух цепей ДНК в спираль осуществляют связи:

- а) ионные; б) водородные; в) гидрофобные; г) электростатические.

13. Из аминокислотных остатков построены молекулы:

- а) углеводов; б) белков; в) липидов; г) жиров.

14. 3. В молекуле ДНК количество нуклеотидов с гуанином составляет 30% от общего числа. Сколько нуклеотидов с аденином содержится в этой молекуле?

- а) 10%; б) 20%; в) 40%; г) 90%.

15. Рибонуклеиновые кислоты в клетках участвуют в

- а) хранении наследственной информации;
б) регуляции обмена жиров;
в) образовании углеводов;
г) биосинтезе белков.

16. Наибольшее количество белков человек потребляет, используя в пищу

- а) листья салата и укропа; б) растительное и сливочное масло;
в) хлеб и картофель; г) мясо и рыбу.

17. Углерод как элемент входит в состав:

- а) белков и углеводов;
б) углеводов и липидов;
в) углеводов и нуклеиновых кислот;
г) всех органических соединений клетки.

18. Установите соответствие между признаком и химическим веществом, которое ему характерно. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК

ХИМИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО

- А) основной строительный материал клеток
Б) содержат генетическую информацию
В) большинство является ферментами
Г) синтезируются на рибосомах в цитоплазме
Д) синтезируются в ядре клетки
Е) состоят из нуклеотидов

- 1) белки
2) нуклеиновые кислоты

Дайте развернутый ответ на предложенное задание

19. Решите задачу. Фрагмент 1-ой цепи ДНК

А – Г – А – Т – Т – Ц – Г – А – Т .

Задание:

- а) Достроить 2-ую цепь ДНК.
- б) Каким принципом руководствовались?
- в) Найти в % А, Т, Г, Ц.

20. Задача: фрагмент одной из цепей ДНК имеет следующее строение: ААГ-ГЦТ-АЦГ-ТТГ. Постройте на ней и-РНК.

**Контрольная работа №2 по биологии 10 класс по теме
«Наследственность и изменчивость организмов»**

ВАРИАНТ 1

Часть «А» - выберите один верный вариант ответа (Например, 1 – А):.

1. Соматические клетки у большинства животных, высших растений и человека являются
а) Полиплоидными б) Диплоидными в) Гаплоидными г) Тетраплоидными
2. Набор хромосом в половых клетках человека равен:
а) 48 б) 46 в) 44 г) 23
3. Особи, в потомстве которых НЕ обнаруживается расщепление признака, называются:
а) гибридными б) гомозиготными в) гетерозиготными г) гемизиготными
4. Признак, который проявляется в гибридном поколении называется:
а) доминантный б) рецессивный в) гибридный г) мутантный
5. Фенотип – это совокупность:
а) Рецессивных генов б) Доминантных генов
в) Проявившихся внешне признаков г) Генотипов одного вида
6. Гибриды 1-го поколения при моногибридном скрещивании гомозиготных особей
а) Единообразны
б) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:3:1
в) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:1
г) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:2:1
7. Парные гены, расположенные в гомологичных хромосомах и определяющие окраску цветков гороха, называют
а) сцепленными б) рецессивными в) доминантными г) аллельными
8. В ядре яйцеклетки человека содержится 23 хромосомы, а в ядре мужской соматической клетки:
а) 24 б) 23 в) 46 г) 32
9. Хромосомный набор половых клеток женщин содержит:
а) две XX – хромосомы б) 22 аутосомы и одну X – хромосому
в) 44 аутосомы и одну X – хромосому г) 44 аутосомы и две X – хромосомы
10. Изменчивость, которая не затрагивает гены организма и не изменяет наследственный материал, называется...
а) Генотипической изменчивостью б) Комбинативной изменчивостью
в) Мутационной изменчивостью г) Фенотипической изменчивостью
11. Внезапное скачкообразное изменение фенотипических признаков, передающихся из поколения в поколение, может быть вызвано
а) гибридизацией
б) проявлением мутаций
в) проявлением нормы реакции
г) наследованием, сцепленным с полом
12. При исследовании генетики человека не используется метод
а) близнецовый
б) генеалогический
в) цитогенетический
г) гибридологический
13. Закон единообразия проявляется, если генотип одного из родителей аавв, а другого
а) AABV
б) AaBv
в) AABV
г) AaBV
14. Определите фенотип томата с генотипом AaBv, если круглые плоды доминируют над овальными, а красный цвет над жёлтым.

- а) красные круглые плоды
- б) жёлтые круглые плоды
- в) красные овальные плоды
- г) жёлтые овальные плоды

15. Научной основой селекции является

- а) анатомия б) генетика в) физиология г) биотехнология

16. Среди перечисленных фенотипических признаков человека доминантным является

- а) рыжие волосы б) здоровые зубы
- в) короткие ресницы г) кисть руки с шестью пальцами

17. Второй закон Г. Менделя называется законом

- А) расщепления Б) единообразия
- В) сцепленного наследования Г) независимого наследования

18. Организм с генотипом ААВв образует гаметы:

- А) АА и Вв Б) АВ и Ав
- В) ААВ и в Г) А и в

19. При скрещивании гороха, образующего гладкие семена (АА) с горохом, образующего морщинистые семена (аа) фенотип семян их первого поколения будет:

- А) морщинистым
- Б) гетерозиготным
- В) гомозиготным
- Г) гладким

20. «При скрещивании гетерозигот первого поколения между собой в их потомстве обнаруживаются разные генотипы: 50% (половина) из них снова оказываются гетерозиготами. А гомозиготы по каждому из родительских аллелей составляют 25% (одну четверть)» - так формулируется:

- А) первый закон Менделя
- Б) второй закон Менделя
- В) третий закон Менделя
- Г) закон Моргана

Часть Б. Выполните задание

21. Установите соответствие между видом генотипа и его характеристикой

Характеристика генотипа

Виды генотипа

- | | |
|--|-------------------|
| А) наличие двух доминантных аллелей гена | 1) гомозиготный |
| Б) наличие доминантного и рецессивного аллеля гена | 2) гетерозиготный |
| В) зигота содержит два рецессивных аллеля гена | |
| Г) образуется два типа гамет | |
| Д) образуется один тип гамет | |
| Е) дает расщепление признаков у потомства | |

Часть В. Решите задачи

22. У морских свинок черная окраска шерсти доминирует над белой. Скрестили двух гетерозиготных самца и самку. Какими будут гибриды первого поколения?

23. У тыквы дисковидная форма плода доминирует над шаровидной. Гомозиготную шаровидную тыкву опылили пылью такой же тыквы. Какими будут гибриды первого поколения?

24. Какие пары наиболее выгодно скрещивать для получения платиновых лисиц, если платиновость доминирует над серебристостью, но в гомозиготном состоянии ген платиновости вызывает гибель зародыша?

**Контрольная работа №2 по биологии 10 класс по теме
«Наследственность и изменчивость организмов»**

ВАРИАНТ 2

Часть «А» - выберите один верный вариант ответа (Например, 1 – А):

1. Наука, изучающая наследственность и изменчивость:
а) цитология б) селекция в) генетика г) эмбриология
2. Половые клетки у большинства животных, человека являются
а) Полиплоидными б) Диплоидными в) Гаплоидными г) Тетраплоидными
3. Генотип:
а) Совокупность всех генов особи
б) Совокупность всех признаков организмов
в) Всегда полностью совпадает с фенотипом
г) Определяет пределы нормы реакции организма
4. Муж и жена имеют ямки на щеках, а их дети нет. Доминантный или рецессивный признак наличия ямочек на щеках:
а) доминантный б) рецессивный в) сцепленный с полом
5. Особи, в потомстве которых обнаруживается расщепление признака называются:
а) гибридными б) гомозиготными; в) гетерозиготными г) гемизиготными
6. Признак, который НЕ проявляется в гибридном поколении называют:
а) доминантный б) рецессивный в) промежуточный г) мутантным
7. Какая часть особей с рецессивным признаком проявится в первом поколении при скрещивании двух гетерозиготных по данному признаку родителей?
а) 75% б) 50% в) 25% г) 0%
8. При скрещивании особей с генотипами Аа и Аа (при условии полного доминирования) наблюдается расщепление в потомстве по фенотипу в соотношении
а) 1:1 б) 3:1 в) 9:3:3:1 г) 1:2:1
9. Хромосомный набор половых клеток мужчин содержит:
а) Одну X – хромосому и одну Y – хромосому
б) 22 аутосомы и одну X или Y хромосому
в) 44 аутосомы и XY – хромосомы
г) 44 аутосомы, одну X или Y – хромосомы
10. Генотип гетерозиготного организма может быть обозначен
а) AA б) Aa в) Ав г) aa
11. Причиной фенотипической изменчивости организмов обычно являются
а) условия среды
б) генные мутации
в) геномные мутации
г) рекомбинации генов при оплодотворении
12. Составление родословного древа является неотъемлемой частью метода исследования генетики человека
а) близнецового
б) биохимического
в) генеалогического
г) цитогенетического
13. Значительному увеличению риска возникновения генетических заболеваний способствует
а) отказ от медико-генетического консультирования
б) несоблюдение правил личной гигиены
в) близкородственные браки
г) здоровый образ жизни
14. Люди с синдромом Дауна имеют в соматических клетках

- а) 21 хромосому
- б) 23 хромосомы
- в) 46 хромосом
- г) 47 хромосом

15. В сперматозоиде животного содержится 16 хромосом. Сколько хромосом содержится в клетках тела животного?

- а) 4 б) 8 в) 16 г) 32

16. Из оплодотворённой яйцеклетки развивается мальчик, если в зиготе содержится

- а) 22 аутосомы + YY б) 44 аутосомы + XY
- в) 22 аутосомы + YX г) 44 аутосомы + XX

17. Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходит

- А) в процессе митоза
- Б) при партеногенезе
- В) при почковании
- Г) при мейозе

18. «Расщепление по каждой паре признаков идёт независимо от других пар признаков» - так формулируется:

- А) первый закон Менделя;
- Б) второй закон Менделя;
- В) третий закон Менделя
- Г) закон Моргана

19. Организм с генотипом Аавв образует гаметы:

- А) Аа и вв
- Б) ав и Ав
- В) Ав и вв
- Г) А и в

20. При скрещивании гороха, образующего желтые семена (АА) с горохом, образующего зеленые семена (аа) фенотип семян их первого поколения будет:

- А) желтым
- Б) гетерозиготным
- В) гомозиготным
- Г) Зеленым

Часть Б. Выполните задание

21. Установите соответствие между особенностями и видами размножения

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ	ВИДЫ РАЗМНОЖЕНИЯ
А) У потомства один родитель	1) Бесполое размножение
Б) Потомство генетически уникально	2) Половое размножение
В) Репродуктивные клетки образуются в результате мейоза	
Г) Потомство развивается из соматических клеток	
Д) Потомство может развиваться из неоплодотворенных гамет	

Часть В. Решите задачи

22. У томатов красная окраска плода доминирует над желтой. Переопылили два растения с красной окраской плодов: одно было гомозиготным, другое гетерозиготным. Растения с какими плодами вырастут в первом поколении?

23. У кроликов серая окраска шерсти доминирует над черной. Гомозиготную серую крольчиху скрестили с черным кроликом. Какими будут крольчата?

24. Ген черной масти у крупнорогатого скота доминирует над геном красной масти. Какое потомство F1 получится от скрещивания чистопородного черного быка с красными коровами? Какое потомство F2 получится от скрещивания между собой гибридов?

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Эволюционная биология	9	0	1
2	Возникновение и развитие жизни на Земле	10	1	0,5
3	Организмы и окружающая среда	5	0	1
4	Сообщества и экологические системы	9	1	0
5	Резервное время	1	0	0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	2.5

**Контрольная работа №1 по биологии 11 класс по темам
«Эволюционная биология» и «Возникновение и развитие жизни на Земле»**

ВАРИАНТ 1

Часть 1. Выберите один верный ответ из четырех предложенных.

1. Группу особей данного вида считают популяцией на основании того, что они
 - 1) могут свободно скрещиваться и давать плодовитое потомство
 - 2) уже несколько поколений существуют относительно обособленно от других групп этого вида
 - 3) фенотипически и физиологически сходны
 - 4) генетически близки.
2. Какие приспособления к перенесению неблагоприятных условий сформировались в процессе эволюции у земноводных, живущих в умеренном климате?
 - 1) запасание корма
 - 2) оцепенение
 - 3) перемещение в теплые районы
 - 4) изменение окраски.
3. Какой из перечисленных показателей **не характеризует** биологический прогресс?
 - 1) экологическое разнообразие
 - 2) забота о потомстве
 - 3) широкий ареал
 - 4) высокая численность.
4. Морфологическим критерием вида является
 - 1) сходный набор хромосом и генов
 - 2) особенности процессов жизнедеятельности
 - 3) особенности внешнего и внутреннего строения
 - 4) определенный ареал распространения.
5. Пример внутривидовой борьбы за существование -
 - 1) соперничество самцов из – за самки
 - 2) «борьба с засухой» растений пустыни
 - 3) сражение хищника с жертвой
 - 4) поедание птицами плодов и семян
6. Наследственная изменчивость имеет важное значение для эволюции, так как способствует:
 - 1) снижению уровня борьбы за существование
 - 2) снижению эффективности естественного отбора
 - 3) увеличению генетической неоднородности особей в популяции
 - 4) уменьшению генетической неоднородности особей в популяции
7. Обмен генами между популяциями одного вида может прекратиться из – за
 - 1) изоляции популяций
 - 2) внутривидовой борьбы
 - 3) изменения климатических условий
 - 4) борьбы за существование между популяциями.
8. Естественный отбор – это
 - 1) процесс сокращения численности популяции
 - 2) процесс сохранения особей с полезными им наследственными изменениями
 - 3) совокупность отношений между организмами и неживой природой
 - 4) процесс образования новых видов в природе.
9. Результатом эволюции является
 - 1) борьба за существование
 - 2) приспособленность организмов
 - 3) наследственная изменчивость
 - 4) ароморфоз.
10. Дивергенция представляет собой
 - 1) расхождение признаков у родственных видов
 - 2) схождение признаков у неродственных видов
 - 3) образование гомологичных органов
 - 4) приобретение узкой специализации.

Часть 2.

1. Выберите три верных ответа из шести предложенных.

Результатом эволюции является

- 1) Повышение организации живых существ
- 2) появление новых морозоустойчивых сортов плодовых растений
- 3) возникновение новых видов в изменившихся условиях среды
- 4) выведение новых высокоурожайных сортов пшеницы
- 5) выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота
- 6) формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях.

2. Установите соответствие между причиной видообразования и его способом.

ПРИЧИНА	СПОСОБ ВИДООБРАЗОВАНИЯ
А) расширение ареала исходного вида	1) географическое
Б) стабильность ареала исходного вида	2) экологическое
В) разделение ареала вида естественными преградами	
Г) разделение ареала вида искусственными преградами	
Д) многообразие местообитаний в пределах стабильного ареала.	

3. Установите последовательность действия движущих сил эволюции в популяции растений, начиная с мутационного процесса.

- А) борьба за существование
- Б) размножение особей с полезными изменениями
- В) появление в популяции разнообразных наследственных изменений
- Г) преимущественное сохранение особей с полезными в данных условиях среды наследственными изменениями
- Д) закрепление приспособленности к среде обитания.

Часть 3.

1. В чем проявляется приспособленность птиц к неблагоприятным условиям зимы в средней полосе России?

2. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

1. Популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся особей разных видов, длительное время населяющих общую территорию. 2. Основными групповыми характеристиками популяции являются численность, плотность, возрастная, половая и пространственная структура. 3. Совокупность всех генов популяции называется ее генофондом. 4. Каждый вид, как правило, состоит из одной популяции. 5. Численность популяции всегда стабильна.

**Контрольная работа №1 по биологии 11 класс по темам
«Эволюционная биология» и «Возникновение и развитие жизни на Земле»**

II вариант

Часть 1. Выберите один верный ответ из четырех предложенных.

1. Во внутривидовой конкуренции в конечном итоге побеждают:
 - 1) особи с определенными фенотипами и генотипами
 - 2) семейства и роды
 - 3) виды
 - 4) биогеоценозы
 2. Укажите **неверное** утверждение. Идиоадаптации ведут к
 - 1) росту численности вида
 - 2) расселению особей на новые территории
 - 3) общему подъему организации
 - 4) возникновению приспособлений к среде обитания
 3. Синтетическая теория эволюции считает минимальной эволюционной единицей:
 - 1) особь
 - 2) вид
 - 3) популяцию
 - 4) разновидность
 4. Примером ароморфоза можно считать:
 - 1) перья у птиц
 - 2) раскрашенную морду самца павиана
 - 3) большой клюв у пеликана
 - 4) длинную шею у жирафа
 5. Сложные отношения между особями одного вида, разных видов и неживой природой называют:
 - 1) естественным отбором
 - 2) искусственным отбором
 - 3) видообразованием
 - 4) борьбой за существование
 6. Ареал, занимаемый видом в природе, это критерий
 - 1) морфологический 2) физиологический
 - 3) биохимический 4) географический
 7. Гомологичными органами являются крылья бабочки и крылья
 - 1) летучей мыши 2) пчелы
 - 3) летучей рыбы 4) воробья
 8. Приспособленность летучих мышей к ловле насекомых с помощью издаваемых ими ультразвуков – это результат
 - 1) действия движущих сил эволюции
 - 2) проявления законов наследственности
 - 3) проявления модификационной изменчивости
 - 4) методического отбора
 9. Полезные мутации распространяются в популяции благодаря
 - 1) перемещению особей
 - 2) свободному скрещиванию
 - 3) физиологической изоляции
 - 4) экологической изоляции
 10. Расширение ареала зайца – русака – пример
 - 1) дегенерации 2) ароморфоза 3) биологического прогресса 4) биологического регресса
- Часть 2.**
1. Выберите три верных ответа из шести.

Какие из перечисленных примеров относят к идиоадаптациям?

- 1) наличие воскового налета на листьях клюквы
- 2) яркая сочная мякоть у плодов черники
- 3) наличие млечных желез у млекопитающих
- 4) появление полной перегородки в сердце у птиц
- 5) уплощенная форма тела у скатов
- 6) двойное оплодотворение у покрытосеменных растений

2. Установите соответствие между биологическим явлением и его значением в эволюционном процессе.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ

ЗНАЧЕНИЕ

- А) естественный отбор
- Б) приспособленность организмов к среде
- В) образование новых видов
- Г) комбинативная изменчивость
- Д) сохранение видов в стабильных условиях
- Е) борьба за существование

- 1) фактор
- 2) результат

3. Установите последовательность эволюционных процессов и явлений в ходе видообразования.

- А) борьба за существование
- Б) естественный отбор
- В) противоречие между неограниченным размножением и ограниченными жизненными ресурсами
- Г) возникновение различных способов приспособления к условиям окружающей среды
- Д) образование новых видов

Часть 3.

1. Какие ароморфозы позволили птицам широко распространиться в наземно – воздушной среде обитания? Укажите не менее трех примеров.

2. Домовая мышь – млекопитающее рода Мыши. Исходный ареал – Северная Африка, тропики и субтропики Евразии; вслед за человеком распространилась повсеместно. В естественных условиях питается семенами. Ведет ночной и сумеречный образ жизни. В помете обычно рождается от 5 до 7 детенышей. Какие критерии вида описаны в тексте? Ответ поясните.

Ответы к контрольной работе №1 по биологии 11 класс по темам

«Эволюционная биология» и «Возникновение и развитие жизни на Земле»

№	Вариант 1	Кол-во баллов	№	Вариант 2	Кол-во баллов
Часть 1					
1	1	1	1	1	1
2	2	1	2	3	1
3	2	1	3	2	1
4	3	1	4	1	1
5	1	1	5	4	1
6	3	1	6	4	1
7	1	1	7	2	1
8	2	1	8	1	1
9	2	1	9	2	1
10	1	1	10	3	
Часть 2					
1	136	2	1	125	2
2	1 2 1 1 2	2	2	1 2 2 1 2 1	2
3	ВАГБД	2	3	В А Б Г Д	2
Часть 3					
1	Варианты ответа: 1. линька, развитие густого перьевого покрова; 2. запасание жира; 3. запасание и смена кормов; 4. кочевки и перелеты	3	1	Элементы ответа 1. особенности строения, связанные с полетом: полые кости, превращение передних конечностей в крылья; 2. особенности, обеспечивающие высокий уровень обмена веществ и теплокровность: 4 – х камерное сердце, особое строение органов дыхания (легкие и воздушные мешки); развитие центральной нервной системы, сложное поведение	3
2	Ошибки допущены в предложениях 1, 4, 5. 1 – популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, длительное время населяющих общую территорию;	3	2	Элементы ответа: 1) географический критерий – ареал; 2) экологический критерий – особенности питания, изменение активности в течение суток; 3) физиологический критерий – число детенышей в помете.	3

	2 – виды состоят из разного числа популяций; 3 – численность популяций может изменяться в разные сезоны и годы.				
	Итого баллов	22		Итого баллов	22

Критерии оценивания

20 б - 22 б «5»

15 б -19 б «4»

9 б – 14 б «3»

0 б – 8 б «2»

**Контрольная работа №2 по биологии 11 класс по теме
«Сообщества и экологические системы»**

ВАРИАНТ 1

Часть А. Выберите один правильный ответ.

- 1. Совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособленно от других совокупностей того же вида, называется**
 А) вид; В) сорт; Б) популяция; Г) колония.
- 2. К какому критерию вида относят особенности внешнего и внутреннего строения полевой мыши?**
 А) генетическому; В) физиологическому;
 Б) морфологическому; Г) экологическому.
- 3. Общность предков доказывает критерий:**
 А) исторический; В) генетический;
 Б) морфологический; Г) географический.
- 4. Совокупность факторов внешней среды – основа:**
 А) генетического критерия; В) географического критерия;
 Б) экологического критерия; Г) исторического критерия.
- 5. К какому критерию вида относят область распространения африканского слона?**
 А) морфологическому; В) генетическому;
 Б) экологическому; Г) географическому.
- 6. Чем определяется сокращение численности популяции?**
 А) популяционными волнами;
 Б) низкой частотой мутаций;
 В) преобладанием смертности над рождаемостью;
 Г) преобладанием рождаемости над смертностью.
- 7. Какие систематические категории НЕ образуются в результате макроэволюции?**
 А) виды; Б) типы; В) классы; Г) отделы.
- 8. Примером внутривидовой борьбы за существование являются отношения**
 А) черных и рыжих тараканов; В) черных тараканов с ядохимикатами;
 Б) черных тараканов между собой; Г) черных тараканов и черных крыс.
- 9. Какая форма естественного отбора действует при относительно постоянных условиях окружающей среды?**
 А) стабилизирующий отбор; В) движущий отбор;
 Б) разрывающий отбор; Г) дизруптивный отбор.
- 10. Какой фактор эволюции способствует возникновению преград к свободному скрещиванию особей?**
 А) волны жизни; В) естественный отбор;
 Б) модификации; Г) изоляция.
- 11. Чем НЕ характеризуется приспособленность растений к опылению ветром?**
 А) невзрачные цветки, собранные в соцветия;
 Б) много сухой пыльцы;
 В) наличие нектара;
 Г) раннее цветение до появления листьев.
- 12. Какие приспособления у животных можно отнести к идиоадаптации?**
 А) строение ротового аппарата у насекомых; В) четырехкамерное сердце;
 Б) возникновение скелета; Г) теплокровность.
- 13. Что такое биологический прогресс?**
 А) возникновение новых приспособлений и более сложных форм жизни;
 Б) усложнение организации, появление новых систем органов и процессов;
 В) успешное эволюционное развитие систематической группы: высокая численность, большое видовое разнообразие, расширение ареала;

Г) переход в более простую среду обитания.

14. К какой группе экологических факторов относится свет?

- А) антропогенные; В) биотические;
Б) абиотические; Г) техногенные.

15. К каким факторам среды относятся турниры между самцами, забота о потомстве, хищничество?

- А) абиотическим; В) антропогенным;
Б) экологическим; Г) биотическим.

Часть Б. Выберите три верных ответа из шести.

16. Какие примеры иллюстрируют внутривидовую борьбу за существование?

1. Синица затаптывает в гнезде своих птенцов при нехватке корма;
2. В хвойном лесу высокие деревья подавляют рост низких;
3. Черные крысы вытесняют друг друга;
4. Пингвины помогают друг другу высиживать и выкармливать птенцов;
5. Дельфин питается хищной рыбой;
6. Птицы и млекопитающие распространяют семена.

17. Из данного перечня организмов выберите продуценты

- а) заяц б) береза в) крапива г) подосиновик д) ястреб е) хлорелла

Часть В.

18. Составьте цепь питания, в которую входили бы следующие звенья: чайка, мальки рыб, водоросли, окунь.

**Контрольная работа №2 по биологии 11 класс по темам
«Сообщества и экологические системы»**

ВАРИАНТ 2

Часть А. Выберите один правильный ответ.

- 1. Влияние биотических факторов среды на организмы рассматривает критерий:**
 А) географический; В) физиологический;
 Б) экологический; Г) исторический.
- 2. Какой критерий является решающим при определении видов-двойников?**
 А) биохимический; В) морфологический;
 Б) генетический; Г) физиологический.
- 3. Сходство процессов питания и дыхания изучает критерий:**
 А) экологический; В) физиологический;
 Б) биохимический; Г) генетический.
- 4. Какой экологический фактор НЕ является абиотическим?**
 А) свет;
 Б) ветер;
 В) удобрения;
 Г) температура;
- 5. На основе какого критерия особи объединяются в одну популяцию?**
 А) выполняют одинаковые роли в биогеоценозе;
 Б) имеют одинаковую кормовую базу;
 В) свободно скрещиваются и занимают один ареал;
 Г) соотношение полов составляет 1:1.
- 6. Чем завершается процесс микроэволюции?**
 А) образованием нового вида; В) образованием нового семейства;
 Б) образованием нового отряда; Г) образованием нового класса.
- 7. Какая форма естественного отбора действует при изменяющихся условиях окружающей среды?**
 А) стабилизирующий отбор; В) движущий отбор;
 Б) разрывающий отбор; Г) дизруптивный отбор.
- 8. Кто из ученых считал движущей силой эволюции стремление к совершенству и утверждал наследование приобретенных признаков?**
 А) Карл Линней; В) А.Н.Северцов;
 Б) Чарльз Дарвин; Г) Жан-Батист Ламарк.
- 9. Какой формой борьбы за существование является поедание речным окунем своих мальков?**
 А) межвидовой; В) с неблагоприятными условиями среды;
 Б) внутривидовой; Г) внутривидовой взаимопомощи.
- 10. Что такое естественный отбор?**
 А) сложные отношения между живой и неживой природой;
 Б) процесс образования новых популяций и видов;
 В) процесс роста численности популяции;
 Г) процесс сохранения особей с полезными наследственными изменениями.
- 11. Вид – это:**
 А) совокупность особей, обладающих сходными признаками, скрещивающихся и дающих плодовитое потомство, занимающих определённый ареал
 Б) совокупность особей, обитающих в сходных биологических условиях, не имеющих определённого ареала
 В) совокупность особей, сходных по внешнему строению, но населяющих разные ареалы
 Г) совокупность популяций, занимающих разные звенья в цепи питания
- 12. Какое из перечисленных приспособлений относят к ароморфозам?**
 А) отсутствие пищеварительной системы у плоских паразитических червей;

- Б) образование ластов у морских котиков;
В) трехкамерное сердце у амфибий;
Г) опыление цветков покрытосемянными насекомыми.

13. К каким факторам среды относятся свет, температура, химический состав почвы?

- А) биотическим; В) антропогенным;
Б) экологическим; Г) абиотическим.

14. К антропогенным экологическим факторам относится

- А) извержение вулкана; В) вращение Земли;
Б) вырубка лесов; Г) турниры между самцами.

15. Какое утверждение является НЕВЕРНЫМ?

- А) биологический прогресс характеризуется расширением ареала;
Б) биологический прогресс характеризуется уменьшением численности вида;
В) биологический регресс приводит к вымиранию вида;

Часть Б. Выберите три верных ответа из шести.

16. К главным путям эволюции относятся

1. Биологический прогресс;
2. Биологический регресс;
3. Ароморфоз;
- 4) Идиоадаптация;
- 5) Дегенерация;
- 6) Естественный отбор

17. Из данного перечня организмов выберите консументы

- а) заяц б) береза в) крапива г) подосиновик д) ястреб е) хлорелла

Часть В

18. Составьте цепь питания, в которую входили бы следующие звенья: чайка, мальки рыб, водоросли, окунь.