

РЕСПУБЛИКА КРЫМ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15 ИМЕНИ
КАВАЛЕРА 2-Х ОРДЕНОВ «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА» А.П. ШЕПЛЯКОВА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СИМФЕРОПОЛЬ

Фонд оценочных средств
учебного предмета «Математика»
для обучающихся 5-А, 5-Б классов

Рабочая программа соответствует федеральной образовательной программе **основного общего образования**, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на

покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 374 часа: в 5 классе – 204 часов (6 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

Паспорт фонда оценочных средств по предмету «Математика»

№ п/п	Наименование оценочного средства	Чет верть	Разработчик
5 класс			
1.	Контрольная работа	I	Пособие «Крайнева: Математика. 5 класс. Контрольные работы. Базовый уровень» предназначено для контроля знаний, умений и навыков обучающихся по учебнику "Математика. 5 класс" авторов Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, Л. А. Александровой, С. И. Шварцбурда.

2.	Контрольная работа	II	Пособие «Крайнева: Математика. 5 класс. Контрольные работы. Базовый уровень» предназначено для контроля знаний, умений и навыков обучающихся по учебнику "Математика. 5 класс" авторов Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, Л. А. Александровой, С. И. Шварцбурда.
3.	Контрольная работа	III	Пособие «Крайнева: Математика. 5 класс. Контрольные работы. Базовый уровень» предназначено для контроля знаний, умений и навыков обучающихся по учебнику "Математика. 5 класс" авторов Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, Л. А. Александровой, С. И. Шварцбурда.
4.	Итоговая контрольная работа	IV	Пособие «Крайнева: Математика. 5 класс. Контрольные работы. Базовый уровень» предназначено для контроля знаний, умений и навыков обучающихся по учебнику "Математика. 5 класс" авторов Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, Л. А. Александровой, С. И. Шварцбурда.

Система оценивания по математике

Оценка устных ответов обучающихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиям на

отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью.
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

- **Недочётами** являются:
- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Контрольно-измерительные материалы. Тесты

Все вопросы в тестах разделены на три уровня сложности. Задания части А – базового уровня, части В – повышенного, части С – высокого уровня. При оценивании результатов тестирования это следует учитывать. Каждое верно выполненное задание уровня А оценивается в 1 балл, уровня

- – в 2 балла, уровня С – в 3 балла. Используется гибкая система оценивания результатов, при которой ученик имеет право на ошибку:

80-100% от минимальной суммы баллов – оценка «5» 60-80% от минимальной суммы баллов – оценка «4» 40-60% от минимальной суммы баллов – оценка «3» 0-40% от минимальной суммы баллов – оценка «2».

Математические диктанты.

Оценки за работу выставляются с учетом числа верно выполненных заданий. Перед началом диктанта довести до сведения учащихся нормы оценок за 10 вопросов:

10-9 вопросов – оценка «5»

8-7 вопросов – оценка «4»

6-5 вопросов – оценка «3»

Менее 5 вопросов – оценка «2».

Контрольные и самостоятельные работы

Единые нормы являются основой при оценке как контрольных, так и всех других письменных работ по математике. Они обеспечивают единство требований к обучающимся со стороны всех учителей образовательных учреждений, сравнимость результатов обучения в разных классах. Применяя эти нормы, учитель должен индивидуально подходить к оценке каждой письменной работы учащегося, обращать внимание на *качество выполнения* работы в целом, а затем уже на количество ошибок и на их характер.

Содержание и объем материала, включаемого в контрольные письменные работы, а также в задания для повседневных письменных упражнений, определяются требованиями, установленными программой. Наряду с контрольными работами по определенным разделам темы следует проводить *итоговые контрольные работы* по всей изученной теме.

По характеру заданий письменные работы могут состоять: а) только из примеров; б) только из задач; в) из задач и примеров.

Контрольные работы, которые имеют целью проверку знаний, умений и навыков учащихся по целому разделу программы, а также по материалу, изученному за четверть или за год, как правило, должны состоять из задач и примеров.

Оценка письменной работы определяется с учетом, прежде всего, ее общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности ее выполнения, а также числа ошибок и недочетов и качества оформления работы.

Ошибка, *повторяющаяся* в одной работе несколько раз, рассматривается как *одна ошибка*.

За *орфографические ошибки*, допущенные учениками, оценка *не снижается*; об орфографических ошибках доводится до сведения преподавателя русского языка. Однако ошибки в написании *математических терминов*, уже встречавшихся школьникам класса, должны учитываться как недочеты в работе.

При оценке письменных работ по математике различают *грубые ошибки, ошибки и недочеты*. Грубыми в 5-6 классах считаются ошибки, связанные с вопросами, включенными в «Требования к уровню подготовки оканчивающих начальную школу» Образовательных стандартов, а также показывающие, что ученик не усвоил вопросы изученных новых тем, отнесенные Стандартами основного общего образования к числу обязательных для усвоения всеми учениками.

Так, к грубым относятся ошибки в вычислениях, свидетельствующие о незнании таблицы сложения или таблицы умножения, связанные с незнанием алгоритма письменного сложения и вычитания, умножения и деления на одно- или двузначное число и т. п., ошибки, свидетельствующие о незнании основных формул, правил и явном неумении их применять, о незнании приемов решения задач, аналогичных ранее изученным.

Примечание. Если грубая ошибка встречается в работе только в одном случае из нескольких аналогичных, то при оценке работы эта ошибка может быть приравнена к негрубой.

Примерами *негрубых ошибок* являются: ошибки, связанные с недостаточно полным усвоением текущего учебного материала, не вполне точно сформулированный вопрос или пояснение при решении задачи, неточности при выполнении геометрических построений и т. п.

Недочетами считаются нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решений задач, небрежное выполнение чертежей схем, отдельные погрешности в формулировке пояснения или ответа в задаче. К недочетам можно отнести и другие недостатки работы, вызванные недостаточным вниманием учащихся, например: неполное сокращение дробей или членов отношения; обращение смешанных чисел в неправильную дробь при сложении и вычитании; пропуск чисел в промежуточных записях; перестановка цифр при записи чисел ошибки, допущенные при переписывании, и т. п.

Оценка письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований

Оценка «5» ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, т. е.:

- а) если решение всех примеров верное;
- б) если все действия и преобразования выполнены правильно, без ошибок;
- в) все записи хода решения расположены последовательно, а также сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

Оценка «4» ставится за работу, в которой допущена одна (негрубая) ошибка или 2-3 недочета.

Оценка «3» ставится в следующих случаях: а) если в работе имеется 1 грубая и не более 1 негрубой ошибки; б) при наличии 1 грубой ошибки и 1-2 недочетов; в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии 2-4 негрубых ошибок; г) при наличии двух негрубых ошибок и не более трех недочетов; д) при отсутствии ошибок, но при наличии 4 и более недочетов; е) если неверно выполнено не более половины объема всей работы.

Оценка «2» ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка, или если правильно выполнено менее *половины* всей работы.

Примечание. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие 1-2 недочетов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

Оценка письменной работы на решение текстовых задач

Оценка «5» ставится в том случае, когда задача решена правильно: ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально; в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки; в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения; записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи; сделана проверка решения.

Оценка «4» ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена 1 негрубая ошибка или 2-3 недочета.

Оценка «3» ставится в том случае, если ход решения правилен, но допущены: а) 1 грубая ошибка и не более 1 негрубой; б) 1 грубая ошибка и не более 2 недочетов; в) 3-4 негрубые ошибки при отсутствии недочетов; г) допущено не более 2 негрубых ошибок и 3 недочетов; д) более 3 недочетов при отсутствии ошибок.

Оценка «2» ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

Примечание. 1. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие описки или недочета, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии. 2. положительная оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объема всей работы.

Оценка комбинированных письменных работ по математике

Письменная работа по математике, подлежащая оцениванию, может состоять из задач и примеров (комбинированная работа). В таком случае преподаватель сначала дает предварительную оценку каждой части работы, а затем общую, руководствуясь следующим: а) если обе части работы оценены одинаково, то эта оценка должна быть общей для всей работы целиком; б) если оценки частей разнятся на 1 балл, то за работу в целом, как правило, ставится балл, оценивающий основную часть работы; в) если одна часть работы оценена баллом «5», а другая – «3», то преподаватель может оценить такую работу в целом баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы; г) если одна часть работы оценена баллом «5» или «4», а другая – баллом «2» или «1», то преподаватель может оценить всю работу баллом «3» при условии, что высшая оценка поставлена за основную часть работы.

Примечание. Основной считается та часть работы, которая включает больший по объему или наиболее важный по значению материал по изучаемым темам программы.

Оценка текущих письменных работ

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень самостоятельности выполнения работ учащимися.

Обучающие письменные работы, выполненные учащимися вполне самостоятельно

- применением ранее изученных и хорошо закрепленных знаний, оцениваются так же, как и контрольные работы.

Обучающие письменные работы, выполненные вполне самостоятельно, но только что изученные и недостаточно закрепленные правила, могут оцениваться менее строго.

Письменные работы, выполненные в классе с предварительным разбором их под руководством учителя, оцениваются более строго.

Домашние письменные работы оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

Промежуточная аттестация: итоговая оценка за четверть и за год

В соответствии с особенностями математики как учебного предмета оценка за письменные работы имеют большее значение, чем оценки за устные ответы и другие виды работ.

Поэтому при выведении *итоговой оценки за четверть* «среднеарифметический подход» недопустим – такая оценка не отражает достаточно объективно уровень подготовки и математического развития ученика. Итоговую оценку определяют, в первую очередь, оценки за контрольные работы, затем – принимаются во внимание оценки за другие письменные и практические работы, и лишь в последнюю очередь – прочие оценки. При этом учитель должен учитывать и фактический уровень знаний и умений ученика на конец четверти.

Итоговая оценка за год выставляется на основании четвертных оценок, но также с обязательным учетом фактического уровня знаний ученика на конец года.

Контрольные работы по математике для 5 класса

Контрольные мероприятия
Входная контрольная работа.
Контрольная работа № 1 «Натуральные числа и нуль. Шкалы»
Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»
Контрольная работа № 3 «Умножение и деление натуральных чисел»
Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»
Контрольная работа № 5 «Площади и объем»
Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»
Контрольная работа № 7 «Смешанные числа»
Контрольная работа № 8 «Основное свойство дроби»
Контрольная работа № 9 «Умножение и деление дробей»
Контрольная работа № 10 «Десятичные дроби»
Итоговая контрольная работа.

Входная контрольная работа.

ВАРИАНТ 1

1. Вычислите: $1806:(889 - 847)+(183-96) \cdot 29$
2. Какая из величин больше и на сколько? 6 м 1 см или 61 дм 3 см
3. Вычислите периметр и площадь прямоугольника со сторонами 12 см и 6 см.
4. Решите задачу. Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились два велосипедиста. Скорость первого 14 км/ч, а второго – на 3 км/ч больше. Велосипедисты встретились через 3 часа после начала движения. Каково расстояние между этими городами?
5. На отрезке $AM = 22$ см отметили точку K такую, что $AK = 16$ см, и точку P такую, что $PM = 17$ см. Найдите длину отрезка KP .

ВАРИАНТ 2

1. Вычислите: $2025:(843 - 768) + (111-58) \cdot 42$
2. Какая из величин больше и на сколько? 2 т 5 кг или 24 ц 1 кг
3. Вычислите периметр и площадь прямоугольника со сторонами 4 см и 13 см.
4. Решите задачу. Из двух городов одновременно навстречу друг другу выехали два мотоциклиста, которые встретились через 2 часа после начала движения. Найдите расстояние между городами, если скорость первого мотоциклиста равна 72 км/ч, а второго – на 5 км/ч меньше.
5. На отрезке $AB = 20$ см отметили точку M такую, что $AM = 17$ см, и точку N такую, что $BN = 16$ см. Найдите длину отрезка MN .

Кодификатор проверяемых элементов содержания

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл
1.	Арифметические действия с натуральными числами. Вычисления. Порядок действия.	1
2.	Сравнение натуральных чисел. Единицы измерения длины, массы.	2
3.	Формула для нахождения площади фигуры.	2
4.	Формулы. Решение задач на движение.	2
5.	Решение геометрической задачи	2

Шкала перевода баллов в оценку

	«5»	«4»	«3»	«2»
Кол-во баллов	9-7 баллов	6,5-5 баллов	4,5-3 баллов	менее 3 баллов

Контрольная работа № 1
«Натуральные числа и нуль. Шкалы»

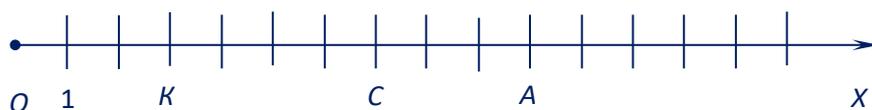
ВАРИАНТ 1

1. Сравните числа и запишите ответ с помощью знака $>$ или $<$:
а) 5 389 780 и 5 386 904; б) 103 636 и 94 577.

2. Начертите прямую AD и отрезок MK так, чтобы прямая не пересекала отрезок.

3. Запишите цифрами число: *пятьсот восемнадцать миллионов тридцать пять тысяч семьсот*.

4. а) Запишите координаты точек A, C, K, O , отмеченных на координатном луче:



б) Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки $A (3), E (13), M (7), P (10)$.

5. Запишите шестизначное число, которое меньше 100 017 и оканчивается цифрой 8.

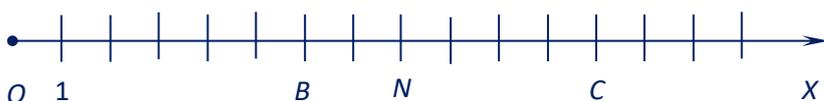
ВАРИАНТ 2

1. Сравните числа и запишите ответ с помощью знака $>$ или $<$:
а) 4 751 384 и 4 761 495; б) 72 465 и 205 671.

2. Начертите лучи OP и MN так, чтобы они не пересекались.

3. Запишите цифрами число: *четыреста пять миллионов девять тысяч двадцать*.

4. а) Запишите координаты точек B, C, N, O , отмеченных на координатном луче:



б) Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки $B (4), D (1), S (15), T (14)$.

5. Запишите пятизначное число, которое больше 99 987 и оканчивается цифрой 5.

Критерии оценивания

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	менее 3 заданий	любые 3 задания	любые 4 задания	5 заданий

Контрольная работа №2
«Сложение и вычитание натуральных чисел»

Вариант 1

1. Найдите значение выражения $232 - (n + 49)$ при $n = 26$.
2. Решите уравнение $33 - x = 20$.
3. Найдите значение выражения $x - 37 - 42 - 16$ при $x = 114$.
4. Чему равен периметр треугольника ABC , если $AB = 2$ см, $BC = a$ см, $AC = 14$ см. Найдите значение периметра при $a = 18$.
5. Решите уравнение $(x - 31 + 48) - (31 - 4) + (11 - 8 + 34) = 48$.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения $311 - (n + 86)$ при $n = 101$.
2. Решите уравнение $x + 47 = 84$.
3. Найдите значение выражения $44 + 81 + 33 + x$ при $x = 11$.
4. Чему равен периметр треугольника ABC , если $AB = a$ см, $BC = 6$ см, $AC = 8$ см. Найдите значение периметра при $a = 5$.
5. Решите уравнение $(44 - 15 + x) - (86 - 57) + 43 - 11 = 59$.

Критерии оценивания

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	менее 3 заданий	любые 3 задания	любые 4 задания	5 заданий

Контрольная работа № 3
«Умножение и деление натуральных чисел»

ВАРИАНТ 1

- № 1.** Найдите значение выражения:
а) $48 \cdot 134$; б) $5700 \cdot 120$; в) $203 \cdot 102$; г) $13\ 875 : 125$.
- № 2.** Решите уравнение:
а) $7 \cdot x = 791$; б) $114 : x = 19$; в) $x : 12 = 14$; г) $(13 + x) \cdot 12 = 180$.
- № 3.** Вычислите, выбирая удобный способ:
а) $4 \cdot 121 \cdot 25$; б) $125 \cdot 12 \cdot 8$; в) $20 \cdot 13 \cdot 30$; г) $200 \cdot 29 \cdot 500$.
- № 4.** Запишите выражение: частное от деления 169 на разность а и б. Вычислите значение полученного выражения, если $a = 39$, $b = 26$.
- № 5.** * Сетку-рабицу длиной 50 м разрезали на куски по 80 см. Найдите, сколько разрезанных кусков получилось и сколько сантиметров сетки осталось.

ВАРИАНТ 2

№ 1. Найдите значение выражения:

а) $37 \cdot 169$; б) $3500 \cdot 190$; в) $304 \cdot 601$; г) $13\ 875 : 111$.

№ 2. Решите уравнение:

а) $9 \cdot x = 108$; б) $123 : x = 41$; в) $x : 13 = 17$; г) $(15 + x) \cdot 14 = 252$.

№ 3. Вычислите, выбирая удобный способ:

а) $25 \cdot 134 \cdot 4$; б) $8 \cdot 236 \cdot 125$; в) $30 \cdot 14 \cdot 20$; г) $500 \cdot 62 \cdot 200$.

№ 4. Запишите выражение: частное от деления 256 на разность а и b. Вычислите значение полученного выражения, если $a = 35$, $b = 19$.

№ 5. * Провод длиной 140 м разрезали на куски по 90 см. Найдите, сколько разрезанных кусков получилось и сколько сантиметров провода осталось.

Критерии оценивания

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	менее 3 заданий	любые 3 задания	любые 4 задания	5 заданий

Контрольная работа №4

«Умножение и деление натуральных чисел»

ВАРИАНТ № 1

1. Выпишите:

- а) все делители числа 18;
б) все двузначные числа, кратные 19.

2. Выполните деление с остатком:

- а) 63 на 25; б) 531 на 38.

3. Какие цифры можно записать вместо звёздочки в числе $783*$, чтобы оно делилось: а) на 2; б) на 9?

4. Решите уравнение:

- а) $5k + 11k - 2k = 112$; б) $15p - 12p + 8 = 374$.

5*. Во сколько раз количество двузначных чисел, делящихся на 3, больше количества двузначных чисел, делящихся на 6?

ВАРИАНТ № 2

1. Выпишите:

- а) все делители числа 24;
б) все двузначные числа, кратные 26.

2. Выполните деление с остатком:

- а) 78 на 16; б) 696 на 41.

3. Какие цифры можно записать вместо звёздочки в числе $347*$, чтобы оно делилось: а) на 5; б) на 3?

4. Решите уравнение:

- а) $6m + 13m - 7m = 108$; б) $23t - 14t - 11 = 781$.

5*. Во сколько раз количество двузначных чисел, делящихся на 9, меньше количества двузначных чисел, делящихся на 3?

Критерии оценивания

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	менее 3 заданий	любые 3 задания	любые 4 задания	5 заданий

Контрольная работа №5 «Площади и объем»

ВАРИАНТ № 1

1. Найдите значение выражения:
а) $(2^3 + 3^2 + 4^2) : 11$; б) $132 : 12 \cdot 11$.
2. Длина прямоугольника равна 10 см, а ширина — в 2 раза меньше. Найдите площадь прямоугольника.
3. Найдите объём прямоугольного параллелепипеда, если одно измерение у него равно 2 м, другое — в 3 раза больше первого, а третье равно 5 м.
4. Используя формулу пути $s = v \cdot t$, найдите:
а) путь, пройденный машиной за 5 ч со скоростью 65 км/ч;
б) скорость автобуса, если за 4 ч он проехал 240 км;
в) время, за которое катер прошёл 90 км со скоростью 15 км/ч.
- 5*. Решите задачу:
Ребро куба равно 4 дм. Найдите: а) объём куба; б) площадь поверхности куба.
Ребро куба увеличили в два раза. Найдите: в) объём; г) площадь поверхности этого куба.

ВАРИАНТ № 2

1. Найдите значение выражения:
а) $(2^3 + 3^3 + 4^2) : 17$; б) $176 : 16 \cdot 11$.
2. Ширина прямоугольника равна 15 дм, а длина — в 2 раза больше. Найдите площадь прямоугольника.
3. Найдите объём прямоугольного параллелепипеда, если одно измерение у него равно 6 м, другое — в 3 раза больше, а третье равно 2 м.
4. Используя формулу пути $s = v \cdot t$, найдите:
а) путь, пройденный машиной за 6 ч со скоростью 80 км/ч;
б) скорость автобуса, если за 12 ч он проехал 720 км;
в) время, за которое катер прошёл 36 км со скоростью 18 км/ч.
- 5*. Решите задачу:
Ребро куба равно 8 см. Найдите: а) объём куба; б) площадь поверхности куба.
Ребро куба уменьшили в два раза. Найдите: в) объём; г) площадь поверхности этого куба.

Критерии оценивания

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	менее 3 заданий	любые 3 задания	любые 4 задания	5 заданий

Контрольная работа №6 «Обыкновенные дроби»

ВАРИАНТ № 1

1. Примите за единичный отрезок длину 10 клеток тетради.

а) Отметьте на координатной прямой точки $A\left(\frac{1}{10}\right)$; $B\left(\frac{3}{10}\right)$; $C\left(\frac{8}{10}\right)$.

б) Укажите, какая точка лежит между двумя другими.

2. Сравните числа:

а) $\frac{9}{17}$ и $\frac{7}{17}$; б) $\frac{5}{6}$ и 1; в) 1 и $\frac{6}{5}$; г) $\frac{7}{8}$ и $\frac{8}{9}$.

3. Найдите сумму $\frac{5}{7}$ числа 56 и $\frac{4}{5}$ числа 15.

4. Скорость движения электропоезда на перегонах равна 80 км/ч, а его наибольшая скорость — 200 км/ч. Найдите, какую часть составляет скорость движения электропоезда на перегонах от его наибольшей скорости.

5*. Стакан кедровых орехов стоит 100 р. В стакане $\frac{4}{25}$ кг орехов. Вычислите стоимость: а) 1 кг орехов; б) $2\frac{1}{5}$ кг орехов.

ВАРИАНТ № 2

1. Примите за единичный отрезок длину 15 клеток тетради.

а) Отметьте на координатной прямой точки $A\left(\frac{2}{15}\right)$; $B\left(\frac{10}{15}\right)$; $C\left(\frac{4}{15}\right)$.

б) Укажите, какая точка лежит между двумя другими.

2. Сравните числа:

а) $\frac{5}{19}$ и $\frac{9}{19}$; б) $\frac{7}{8}$ и 1; в) 1 и $\frac{8}{7}$; г) $\frac{6}{7}$ и $\frac{7}{8}$.

3. Найдите сумму $\frac{3}{4}$ числа 64 и $\frac{5}{8}$ числа 40.

4. Наибольшая скорость броневедомобиля КамАЗ равна 120 км/ч, а наибольшая скорость грузового автомобиля КамАЗ — 90 км/ч. Найдите, какую часть составляет скорость грузового автомобиля от скорости броневедомобиля.

5*. Стакан грецких орехов стоит 90 р. В стакане $\frac{9}{50}$ кг орехов. Вычислите стоимость: а) 1 кг орехов; б) $2\frac{1}{2}$ кг орехов.

Критерии оценивания

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	менее 3 заданий	любые 3 задания	любые 4 задания	5 заданий

Контрольная работа №7 «Смешанные числа»

ВАРИАНТ № 1

1. Выполните действия:

а) $\frac{15}{17} - \frac{10}{17} + \frac{3}{17}$; б) $2\frac{5}{7} + 6\frac{3}{7}$; в) $8 - 2\frac{5}{6}$; г) $4\frac{4}{11} - 2\frac{10}{11}$.

2. Туристы за неделю прошли 120 км. Найдите путь, который они проходили ежедневно.

3. На аэродроме находится 117 самолётов, из них $\frac{4}{9}$ — пассажирские авиалайнеры. Сколько пассажирских авиалайнеров на аэродроме?

4. Решите уравнение:

а) $9\frac{7}{11} - x = 3\frac{3}{11}$; б) $x + 2\frac{4}{13} = 10\frac{2}{3}$.

5*. Какое число надо разделить на 17, чтобы частное равнялось $11\frac{13}{17}$?

ВАРИАНТ № 2

1. Выполните действия:

а) $\frac{16}{23} - \frac{12}{23} + \frac{3}{23}$; б) $2\frac{5}{11} + 6\frac{7}{11}$; в) $7 - 4\frac{4}{5}$; г) $5\frac{4}{13} - 3\frac{9}{13}$.

2. Туристы за две недели прошли 253 км. Найдите путь, который они проходили ежедневно.

3. На аэродроме находится 68 вертолётов, из них $\frac{4}{17}$ — военные вертолёты. Сколько военных вертолётов на аэродроме?

4. Решите уравнение:

а) $8\frac{6}{19} - x = 5\frac{3}{19}$; б) $x + 3\frac{6}{7} = 8\frac{3}{7}$.

5*. Какое число надо разделить на 13, чтобы частное равнялось $14\frac{8}{13}$?

Критерии оценивания

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	менее 3 заданий	любые 3 задания	любые 4 задания	5 заданий

Контрольная работа №8 по теме «Основное свойство дроби»

ВАРИАНТ № 1

1. Сократите дроби и запишите их в порядке возрастания:

а) $\frac{60}{240}$; б) $\frac{6}{8}$; в) $\frac{8}{24}$; г) $\frac{38 \cdot 12}{3 \cdot 19}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$; б) $\frac{3}{5} - \frac{9}{20}$; в) $\frac{23}{45} - \frac{11}{70}$; г) $\frac{1}{8} + \frac{7}{12} - \frac{5}{9}$.

3. При каких натуральных значениях букв равны дроби:

а) $\frac{5}{8}$ и $\frac{a}{16}$; б) $\frac{1}{5}$ и $\frac{6}{n}$.

4. Решите уравнение $\frac{12}{5} - x = \frac{17}{30}$.

5*. Найдите число, которое на столько же меньше $7\frac{3}{4}$, на сколько $2\frac{7}{24}$ меньше $6\frac{5}{12}$.

ВАРИАНТ № 2

1. Сократите дроби и запишите их в порядке убывания:

а) $\frac{80}{240}$; б) $\frac{12}{16}$; в) $\frac{6}{24}$; г) $\frac{34 \cdot 12}{4 \cdot 17}$.

2. Выполните действия:

а) $\frac{1}{4} + \frac{2}{9}$; б) $\frac{3}{7} - \frac{1}{10}$; в) $\frac{31}{55} - \frac{7}{80}$; г) $\frac{3}{8} + \frac{3}{14} - \frac{1}{28}$.

3. При каких натуральных значениях букв равны дроби:

а) $\frac{7}{8}$ и $\frac{m}{32}$; б) $\frac{1}{9}$ и $\frac{3}{b}$?

4. Решите уравнение $\frac{13}{17} - x = \frac{19}{34}$.

5*. Найдите число, которое на столько же больше $2\frac{5}{8}$, на сколько $3\frac{31}{32}$ меньше $8\frac{11}{16}$.

Критерии оценивания

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	менее 3 заданий	любые 3 задания	любые 4 задания	5 заданий

Контрольная работа №9 «Умножение и деление дробей»

ВАРИАНТ № 1

1. Выполните действие:

а) $\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{11}$; в) $3\frac{3}{5} \cdot 1\frac{1}{9}$; д) $\frac{5}{9} : \frac{10}{27}$;

б) $\frac{6}{25} \cdot \frac{5}{18}$; г) $1\frac{3}{7} \cdot 14$; е) $\frac{12}{13} : 6$.

2. Решите уравнение $y - \frac{7}{12}y = 4\frac{1}{6}$.

3. За $\frac{5}{9}$ кг конфет заплатили 150 р. Сколько стоит 1 кг таких конфет?

4. В один пакет насыпали $2\frac{4}{5}$ кг пшена, а в другой $\frac{6}{7}$ кг этого количества. На сколько килограммов пшена меньше насыпали во второй пакет, чем в первый?

5*. Упростите выражение $4\frac{2}{3}m - m + 1\frac{1}{12}m$ и найдите его значение при $m = \frac{8}{19}$.

ВАРИАНТ № 2

1. Выполните действие:

а) $\frac{5}{6} \cdot \frac{7}{9}$; в) $3\frac{5}{7} \cdot 1\frac{1}{13}$; д) $\frac{3}{8} : \frac{9}{16}$;

б) $\frac{11}{28} \cdot \frac{7}{33}$; г) $2\frac{2}{3} \cdot 6$; е) $\frac{15}{16} : 5$.

2. Решите уравнение $x - \frac{8}{15}x = 4\frac{1}{5}$.

3. За $\frac{2}{5}$ кг печенья заплатили 60 р. Сколько стоит 1 кг этого печенья?

4. Площадь одного участка $2\frac{3}{4}$ га, а другого $\frac{7}{11}$ га этой площади. На сколько гектаров площадь первого участка больше площади второго?

5*. Упростите выражение $k - \frac{4}{9}k + \frac{1}{6}k$ и найдите его значение при $k = 2\frac{10}{13}$.

Критерии оценивания

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	менее 3 заданий	любые 3 задания	любые 4 задания	5 заданий

Контрольная работа №10 «Десятичные дроби»

ВАРИАНТ № 1

1. Найдите сумму самого большого и самого маленького чисел: 0,689; 0,68; 8,6; 0,6801; 6,801. Запишите данные числа в порядке убывания.
2. Выразите в километрах:
 - а) 2 км 10 м; в) 50 см; д) 100 мм;
 - б) 125 м; г) 10 дм; е) 1 км 1 м 1 мм.
3. Округлите каждое из чисел 0,0645; 7,9989; 5,1243:
 - а) до десятых; б) до сотых; в) до тысячных.
4. Выполните действия:
 - а) $58,2 - 19,012$; г) $6 - 5,08$;
 - б) $0,569 + 1,745$; д) $14 - 3,74$.
 - в) $0,0367 + 0,1803$;
- 5*. Скорость водного мотоцикла по течению реки равна 21,1 км/ч, а собственная скорость — 18,3 км/ч. Найдите скорость водного мотоцикла против течения.

ВАРИАНТ № 2

1. Найдите разность самого большого и самого маленького чисел: 0,469; 0,46; 6,4; 0,4601; 4,601. Запишите данные числа в порядке возрастания.
2. Выразите в километрах:
 - а) 4 км 60 м; в) 80 см; д) 500 мм;
 - б) 327 м; г) 50 дм; е) 3 км 5 м 9 мм.
3. Округлите каждое из чисел 0,0745; 15,8989; 8,4321:
 - а) до десятых; б) до сотых; в) до тысячных.
4. Выполните действия:
 - а) $47,3 - 18,024$; г) $8 - 7,06$;
 - б) $0,438 + 1,876$; д) $16 - 5,68$.
 - в) $0,0453 + 0,1607$;
- 5*. Скорость водного мотоцикла против течения реки равна 32,8 км/ч, а собственная скорость — 34,2 км/ч. Найдите скорость водного мотоцикла по течению.

Критерии оценивания

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	менее 3 заданий	любые 3 задания	любые 4 задания	5 заданий

Контрольная работа №11 «Умножение и деление десятичных дробей»

ВАРИАНТ № 1

1. Вычислите:

а) $0,983 \cdot 7,4$;	г) $50,44 : 9,7$;
б) $4,8 \cdot 3,625$;	д) $0,04905 : 0,0045$;
в) $0,902 \cdot 0,001$;	е) $0,305 : 0,01$.
2. Решите уравнение $8x - 3,99 = 4,09$.
3. Разность чисел 0,561 и 0,539 разделили на их сумму. Найдите частное.
4. В вагон погрузили 150 мешков лука по 30,5 кг каждый и 112 одинаковых ящиков помидоров. Какова масса одного ящика помидоров, если масса всего груза 54,15 ц?
- 5*. Как изменится частное двух десятичных дробей, если в делимом перенести запятую вправо через три цифры, а в делителе — влево через одну цифру?

ВАРИАНТ № 2

1. Вычислите:

а) $0,872 \cdot 6,3$;	г) $25,23 : 8,7$;
б) $2,4 \cdot 7,375$;	д) $0,0918 : 0,0085$;
в) $0,703 \cdot 0,01$;	е) $0,39 : 0,1$.
2. Решите уравнение $12x + 3,32 = 3,8$.
3. Разность чисел 0,633 и 0,567 разделили на их сумму. Найдите частное.
4. В вагон погрузили 105 мешков лука по 45,5 кг каждый и некоторое число одинаковых ящиков помидоров по 14,5 кг. Сколько ящиков помидоров погрузили, если масса всего груза 76,05 ц?
- 5*. Как изменится частное двух десятичных дробей, если в делимом перенести запятую влево через три цифры, а в делителе — вправо через одну цифру?

Критерии оценивания

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	менее 3 заданий	любые 3 задания	любые 4 задания	5 заданий

Итоговая контрольная работа

ВАРИАНТ № 1

1. Найдите значение выражения

$$2,66 : 3,8 - 0,81 \cdot 0,12 + 0,0372.$$

2. Решите уравнение $12 + 8,3x + 1,5x = 95,3$.

3. Найдите высоту прямоугольного параллелепипеда, объём которого равен $25,2 \text{ дм}^3$, длина — $3,5 \text{ дм}$, а ширина — 16 см .

4. Начертите треугольник MNQ , в котором угол MNQ равен 75° .

- 5*. Собственная скорость теплохода $24,5 \text{ км/ч}$, скорость течения реки $1,3 \text{ км/ч}$. Сначала теплоход $0,4 \text{ ч}$ плыл по озеру, а затем $3,5 \text{ ч}$ по реке против течения. Какой путь прошёл теплоход за всё это время?

ВАРИАНТ № 2

1. Найдите значение выражения

$$7,8 \cdot 0,26 - 2,32 : 2,9 + 0,672.$$

2. Решите уравнение $6,7x + 13 + 3,1x = 86,5$.

3. Объём прямоугольного параллелепипеда равен $1,35 \text{ м}^3$, высота $2,25 \text{ м}$, а длина 8 дм . Найдите его ширину.

4. Начертите треугольник BDS , в котором угол BSD равен 110° .

- 5*. Катер плыл $3,5 \text{ ч}$ по течению реки и $0,6 \text{ ч}$ по озеру. Найдите путь, пройденный катером за всё это время, если собственная скорость катера $16,5 \text{ км/ч}$, а скорость течения реки $2,1 \text{ км/ч}$.

Критерии оценивания

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	менее 3 заданий	любые 3 задания	любые 4 задания	5 заданий