**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; 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 дватри недочёта.

**Оценка «3»** ставится в следующих случаях:

а) если в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки;

б) при наличии одной грубой ошибки и одного-двух недочётов;

в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырёх (негрубых)

ошибок;

г) при наличии двух негрубых ошибок и не более трёх недочётов;

д) при отсутствии ошибок, но при наличии четырёх и более недочётов;

е) если неверно выполнено не более половины объёма 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.

**Оценка «1»** ставится, если ученик совсем не выполнил работу.

***Примечание.*** Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного – двух недочётов, 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:

а) ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и

рационально;

б) в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и

правильные формулировки;

в) в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;

г) записи правильны, расположены последовательно, дан верный и

исчерпывающий ответ на вопросы задачи;

д) сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется).

**Оценка «4»** ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочёта.

**Оценка «3»** ставится в том случае, если ход решения правилен, но допущены: а) одна грубая ошибка и не более одной негрубой;

б) одна грубая ошибка и не более двух недочётов;

в) три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочётов;

г) допущено не более двух негрубых ошибок и трёх недочётов;

д) более трех недочётов при отсутствии ошибок.

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

**Оценка «1»** ставится в том случае, если ученик не выполнил ни одного задания работы.

***Примечания:***

1. Оценка «5» может быть поставлена несмотря на наличие описки или недочёта, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.
2. Положительная оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объёма 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 даёт 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 в целом;

б) если оценки частей разнятся на один балл, например даны оценки «5» и «4» или «4» и «3» и т. п., то за работу в целом, как правило, ставится балл, оценивающий основную часть работы;

в) если одна часть работы оценена баллом «5», а другая — баллом «3», то преподаватель может оценить такую работу в целом баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы;

г) если одна из частей работы оценена баллом «5» или «4», а другая — баллом «2» или «1», то преподаватель может оценить всю работу баллом «3» при условии, что высшая из двух данных оценок поставлена за основную часть работы.

***Примечание.*** Основной считается та часть работы, которая включает больший по объёму 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 обучающимися.

***Обучающие*** письменные ***работы***, выполненные обучающимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и хорошо закрепленных знаний, оцениваются так же, как и контрольные работы.

***Обучающие*** письменные ***работы***, выполненные вполне самостоятельно, на 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.

***Критерии оценивания тестов, математических диктантов.***

*Отметка «5»*  91 % – 100 % задания выполнено верно.

*Отметка «4»*  61 % - 90 % задания выполнено верно.

*Отметка «3»*  31 % - 60 % задания выполнено верно.

*Отметка «2» 0% - 30%* задания выполнено верно.

***Критерии оценивания работ по материалам ОГЭ.***

Количество баллов Отметка

От 0 до 7 баллов «2»

От 8 до 14 баллов «3»

От 15 до 21 баллов «4»

От 22 до 32 баллов «5»

**Оценка выполнения тестовых заданий**

Для выставления отметок за тестирование можно воспользоваться таблицей пересчёта:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Число заданий в тесте |  | ОЦЕНКИ | |  |
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 5 | менее 3 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 3 и менее | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 4 и менее | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 5 и менее | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 5 и менее | 6 | 7,8 | 9 |
| 10 | 6 и менее | 7 | 8 | 9,10 |
| 11 | 6 и менее | 7,8 | 9 | 10,11 |
| 12 | 7 и менее | 8 | 9,10 | 11,12 |
| 13 | 8 и менее | 9,10 | 11,12 | 13 |
| 14 | 9 и менее | 10,11 | 12,13 | 14 |
| 15-16 | 9 и менее | 10 | 11,12,13 | 14,15,16 |
| 18 | 11 и менее | 12,13 | 14,14,16 | 17,18 |
| 24 | 15 и менее | 16,17,18 | 19,20,21 | 22,23,24 |
| 30 | 19 и менее | 20,21,22,23 | 24,25,26,27 | 28,29,30 |

**Контрольные работы 5 класс**

**Всего работ: 8**

**Контрольная работы №1 Тема: "Натуральные числа"**

**Познавательные:**

Анализировать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию;

Моделировать условие с помощью схем, рисунков,

Строить логическую цепочку рассуждений;

Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Давать определения понятиям **Коммуникативные:**

Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; **Регулятивные:**

Преобразование практической задачи в познавательную;

Самостоятельно анализировать условие достижения цели;

Принимать решение в проблемной ситуации; **Личностные:**

Понимать смысл поставленной задачи;

Выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

Иметь представление о математической науки как сфере человеческой деятельности;

Понимать необходимость изучения натуральных чисел

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 5 заданий | 5 заданий | 6 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

*I вариант*

#### Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) сто восемь миллионов двадцать шесть тысяч семнадцать; б) 120тыс.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 4208.
3. Сравните числа: а) 1930 и 12100; б) 2982 и 2892.
4. Каким числам соответствуют точки А, В и С
5. Масса груза равна 6820 кг. Сколько это примерно тонн?
6. Сравните 5ч 10 мин и 310 мин.

#### Дополнительная часть

1. Найдите координату точки, которая является серединой отрезка с концами в точках А(2) и В(8).
2. Запишите все

трехзначные числа, которые можно составить, используя цифры 1 и 2. сколько таких чисел?

*II вариант*

#### Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) двести пятьдесят миллионов сто тысяч двадцать три; б) 70 млн.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 10420.
3. Сравните числа: а) 303003 и 300333; б) 1795 и 1865.
4. Отметьте на координатной прямой числа 7, 10, 2.
5. Расстояние между деревнями равно 8430м. Сколько это примерно километров?
6. Сравните 9 м 20см и 900 см.

#### Дополнительная часть

1. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство: а) 23\* > 234; б) 45\*3 < 4533.
2. Каким числам соответствуют точки А, В и С?



**Контрольная работа №2 Тема: "Действия с натуральными числами"**

**Регулятивные УУД:**

* осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* планировать пути достижения целей;
* осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

**Познавательные УУД:**

* анализировать и осмысливать текст задачи;
* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

давать определения понятиям;

* строить логическое рассуждение;
* основам ознакомительного, изучающего и поискового чтения;
* структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное.

**Коммуникативные УУД:**

* владеть письменной речью;
* отображать в работе содержание совершаемых действий; **Личностные:**
* понимать необходимость изучения порядка действий с натуральными числами; - развивать инициативы, активности при решении математических задач

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

*I вариант*

#### Обязательная часть

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Выполните действие: а) 5742 + 6548; | б) 8130 – 7902; |
| в) 1632 · 805; | г) 87600 : 24. |
| 2. Найдите неизвестное число: а) 48 + а = 96; | б) 150 : а = 25. |

Найдите значение выражения

1. 435 – 25 · 16 + 94.
2. 212 – 122.
3. Со склада отправили в магазин овощные, фруктовые и мясные консервы. Овощных консервов было 420 банок, фруктовых – на 70 банок меньше, а мясных – в 2 раза больше, чем овощных. Сколько всего банок консервов отправили в магазин? Дополнительная часть
4. Вычислите: 5040 : (28 · 4) – (888 + 219) : 27.
5. Расстояние между городами А и В 360 км. Из А в В выехал автобус со скоростью 50 км/ч. Через 3ч навстречу ему из В в А выехал мотоциклист со скоростью 55 км/ч.

Через сколько часов после выезда автобуса они встретятся?

*II вариант*

#### Обязательная часть

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Выполните действия: | а) 6078 + 976; | б) 3407 – 1918; |
|  | в) 750 · 1044; | г) 9728 : 32. |
| 2. Найдите неизвестное число: | а) а – 37 = 96; | б) 14 · а = 98. |

Найдите значение выражения:

1. 20 – 96 : (71 – 47).
2. (22 – 2)2.
3. Из двух сел одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Их скорости равны 9 км/ч и 12 км/ч. Через 2 часа они встретились. Чему равно расстояние между селами?

#### Дополнительная часть

1. Вычислите: 29 · 104 : 16 + (5059 – 988) : 23.
2. Груша и апельсин вместе весят 630г. апельсин и лимон вместе весят 470г. Определите массу груши, апельсина и лимона в отдельности, если лимон и груша вместе весят 500г.

**Контрольная работа №3**

**Тема: "Использование свойств действий при вычислениях"**

**Регулятивные УУД:**

* осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* планировать пути достижения целей;
* осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

**Познавательные УУД:**

* анализировать и осмысливать текст задачи;
* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* давать определения понятиям;
* строить логическое рассуждение;

**Коммуникативные УУД:**

* владеть письменной речью; отображать в работе содержание совершаемых действий.

**Личностные:**

* понимать необходимость изучения порядка действий с натуральными числами;
* развитие инициативы, активности при решении математических задач

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задани |

*I вариант*

#### Обязательная часть

1. Дима и Алеша выбежали одновременно из одной точки в противоположных направлениях. Дима бежит со скоростью 160м/мин, а Алеша – 180 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 4 мин? Какие из следующих выражений можно составить для решения задачи:

160 · 4 + 180 · 4; 160 · 4 · 180 · 4; (160 + 4) · (180 + 4); (160 + 180) · 4?

Вычислите, используя свойства арифметических действий:

1. 23 + 21 + 15 + 17 + 39.
2. 50 · 16 – 48 · 16.
3. (100 + 6) · 21.
4. Чтобы связать плед, нужна пряжа разного цвета: 5 частей – коричневого, 2 части – желтого и 2 части – белого цвета. Сколько нужно взять белой пряжи, если для пледа требуется 900г пряжи коричневого цвета?

#### Дополнительная часть

1. Найдите значение выражения 15 · 18 + 40 · 32 + 25 · 18.
2. В соревнованиях приняли участие 222 спортсмена, причем юношей на 48 больше, чем девушек. Сколько юношей и сколько девушек участвовало в соревнованиях?

*II вариант*

#### Обязательная часть

1. Составьте два выражения для решения задачи. Таня и Катя выбежали одновременно из одной точки в одном направлении. Таня бежит со скоростью 130м/мин, а Катя – 150 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 5 мин?

Вычислите, используя свойства арифметических действий:

1. 2 · 11 · 5 · 5 · 4.
2. 35 · 28 + 15 · 28.
3. (100 – 5) · 16.
4. Смесь для компота готовят из 3 частей слив и 5 частей яблок. Сколько килограммов слив надо взять, чтобы приготовить 120 кг смеси для компота?

#### Дополнительная часть

1. Найдите сумму 100 + 95 + 90 + … + 5.
2. В зоомагазине попугаев продали на 24 штуки больше, чем канареек. Сколько всего было попугаев, если их продали в 3 раза больше, чем канареек?

**Контрольная работа № 4 Тема: "Делимость чисел"**

**Регулятивные УУД:**

* осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* планировать пути достижения целей;
* осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

**Познавательные УУД:**

* анализировать и осмысливать текст задачи;
* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* давать определения понятиям;
* строить логическое рассуждение;
* основам ознакомительного, изучающего и поискового чтения;
* структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное.

**Коммуникативные УУД:**

* владеть письменной речью;
* отображать в работе содержание совершаемых действий.

**Личностные:**

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи; понимать смысл поставленной задачи;
* выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 5 заданий | 5 заданий | 6 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

*I вариант*

#### Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь пять делителей числа 78.
2. Разложите на простые множители число 36.
3. Какие из чисел 222, 503, 1179, 8805 делятся на 5?
4. Делится ли произведение 1112 · 930 на 2? На 5?
5. Запишите три общих кратных чисел 10 и 15.
6. Шнур длиной 4м нужно разрезать на куски по 35см. Сколько таких кусков получится и какой длины будет остаток?

#### Дополнительная часть

1. Запишите наибольшее четырехзначное число, делящееся на 6.
2. С конечной остановки выезжают по трем маршрутам автобусы. Первый возвращается каждые 25 мин, второй – каждые 15мин, третий – каждые 10 мин.

Через какое наименьшее время они снова окажутся вместе на конечной остановке?

*II вариант*

#### Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь три числа, кратные 9.
2. Разложите на простые множители число 50.
3. Какие из чисел 456, 115, 2332, 710 делятся на 5?
4. Делится ли сумма 8130 + 402 на 2? на 10?
5. Укажите все общие делители чисел 60 и 48.
6. Приведите пример числа, при делении которого на 7 в остатке получится 3.

#### Дополнительная часть

1. Запишите наименьшее четырехзначное число, делящееся на 15.
2. Содержание книги разделено на главы, каждая из которых занимает 25 страниц. Первая глава начинается с пятой страницы. Какую главу читает Миша, если книга открыта на 170-й странице?

**Контрольная работа № 5 Тема: "Обыкновенные дроби"**

**Регулятивные УУД:**

-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности

-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.

-Составлять план решения проблемы.

-Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

-Создавать предпосылки для дальнейшего перехода к самообразованию.

-Развивать произвольность восприятия, внимания, памяти, воображения.

**Коммуникативные УУД:**

* в ходе работы совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Личностные:**

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи;
* понимать смысл поставленной задачи;
* выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 6 заданий | 6 заданий | 7 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

*I вариант*

#### Обязательная часть

1. Начертите прямоугольник со сторонами 4 клетки и 6 клеток. Закрасьте прямоугольника.
2. Сколько метров в  км? в км?
3. Начертите координатную прямую и отметьте на ней числа , , .
4. Выпишите дроби, равные  : , , , .
5. Выполните деление 18 : 42.
6. Сравните числа  и 
7. Приведите дробь  к знаменателю 24.

#### Дополнительная часть

1. Запишите координату точки В

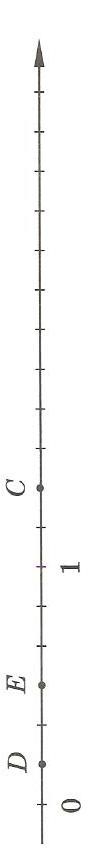


1. В первой серии из 100 выстрелов стрелок попал по мишени 80 раз, а во второй серии из 90 выстрелов попал по мишени 70 раз. В какой серии он показал лучший результат?

*II вариант*

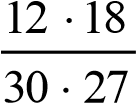
#### Обязательная часть

1. Начертите квадрат со стороной 6 клеток. Закрасьте  квадрата.
2. Выразите в метрах 20см; 30 см.
3. Каким числам соответствуют точки D, E, C?



1. Выпишите дроби, равные  : , , , .
2. Сократите дробь 
3. Сравните числа  и 
4. Приведите дроби  и  к общему знаменателю.

#### Дополнительная часть

1. Сократите дробь 
2. Запишите какое-нибудь число, которое больше , но меньше 

**Контрольная работа №6 Тема: "Сложение и вычитание дробей"**

**Регулятивные УУД:**

-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности

-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.

-Составлять (индивидуально) план решения проблемы.

-Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

-Создавать предпосылки для дальнейшего перехода к самообразованию.

-Развивать произвольность восприятия, внимания, памяти, воображения.

**Коммуникативные УУД:**

* в ходе работы совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

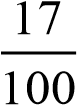
**Личностные:**

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи;
* понимать смысл поставленной задачи;
* выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

*I вариант*

#### Обязательная часть

1. Представьте в виде неправильной дроби: 1; 2.
2. Выразите в метрах 5км.

Выполните действие:

1. а)   ; *б*)2 1; 4. *а*)  ;*б*) 31.

1. В первый день магазин продал  т овощей, а во второй день – на  т меньше.

Сколько овощей продал магазин за два дня?

Дополнительная часть.

1. Вычислите: 3  1 11  1  5

8 2 4  28 7 

1. Скорость катера по течению реки равна 18 км/ч, а скорость течения реки - 1 км/ч.

Какое расстояние пройдет катер, если будет плыть 2ч против течения реки? *II вариант* Обязательна часть

1. Выделите целую часть числа:  : .
2. Выразите в минутах 3ч

Выполните действие:

1. *а*)   ; *б*) 3  . 4. *а*)   ; *б*)1  .

5. Из кувшина, в котором 3л сока, отлили 1*л*, а затем еще л сока. Сколько сока

#### осталось в кувшине? Дополнительная часть

1. Вычислите: 1  7 11  11  1 

4 12 3  6 2

1. Найдите периметр треугольной площадки, одно сторона которой равна 3 м, а две другие равны между собой и каждая длиннее первой на 1 м.

**Контрольная работа №7 Тема: "Умножение и деление дробей" Регулятивные УУД:**

-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности

-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.

-Составлять (индивидуально) план решения проблемы.

-Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

-Создавать предпосылки для дальнейшего перехода к самообразованию.

-Развивать произвольность восприятия, внимания, памяти, воображения.

**Коммуникативные УУД:**

* в ходе работы совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Личностные:**

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи;
* понимать смысл поставленной задачи;
* выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

*I вариант*

#### Обязательная часть

Выполните действия:

1. а)  ; б)  1; *в*) 5.

1. *а*)  : ; *б*)  :6;

3

1. 11

 3

1. В конкурсе участвовало 60 школьников,  из них – девочки. Сколько девочек участвовало в конкурсе?
2. В одном ящике 2 кг орехов, а в другом – в 3 раза больше. Сколько орехов в двух

ящиках?

#### Дополнительная часть

1. Найдите значение выражения 3 2 2 :611  3

3  2 5

1. Швея может выполнить заказ за 4 ч, а ее ученица – за 8ч. За какое время они выполнят этот заказ, работая вместе?

*II вариант*

#### Обязательная часть

Выполните действия:

1. а)  ; б) 2; *в*)  6.

1. *а*)  : ; *б*)10:1;

2

1. 2 2

 5

1. В классе 30 учащихся. В игре участвовало  всех учащихся класса. Сколько учеников приняло участие в игре?
2. За  ч велосипедист проехал 12 км. С какой скоростью ехал велосипедист??

#### Дополнительная часть

1. Найдите значение выражения 4  21 11  5 :10

4  3 6

1. Швея сшила 150 фартуков, что составило  всего заказа. Остальные фартуки сшила

ученица. Сколько фартуков сшила ученица?

**Итоговая контрольная работа**

**Регулятивные УУД:**

* осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
* планировать пути достижения целей;
* осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

**Познавательные УУД:**

-формировать умение извлекать необходимую информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм

**Коммуникативные УУД:**

* владеть письменной речью;
* отображать в работе содержание совершаемых действий.

**Личностные:**

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи;
* понимать смысл поставленной задачи;
* выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | « 3 » | « 4 » | « 5 » |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

#### *I вариант* Обязательная часть

1. Вычислите: а)  ; б)  ; *в*)2  : .
2. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 15 клеток и отметьте на ней  и 

1. У клоуна было 40 шаров,  всех шаров он раздал детям. Сколько шаров раздал

клоун?

1. Для приготовления салата на 3 части огурцов берут 2 части редиса и 1 часть лука.

Сколько потребуется граммов огурцов, чтобы приготовить 300г салата?

#### Дополнительная часть

1. Найдите какое-нибудь число, которое больше  , но меньше 
2. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число 23\*5, если известно, что оно делиться на 15.

#### *II вариант* Обязательная часть

1. Вычислите: а)   ; б)  : ; *в*)3  .

1. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 9 клеток. Отметьте на ней

числа  *и* .

1. В коробке было 40 игрушек,  всех игрушек положили в подарки. Сколько игрушек

положили в подарки?

1. Для приготовления компота берут 2 части черной смородины и 3 части красной смородины. Сколько потребуется черной смородины, чтобы получить 400г смеси для компота?

#### Дополнительная часть

1. Найдите какое-нибудь число, которое больше , но меньше 1.
2. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число 3\*44, если известно, что оно делиться на 12.

**Контрольные работы 6 класс**

**Всего: 8 работ**

**Контрольная работы №1.**

**Тема: «Обыкновенные дроби и проценты»**

*I вариант*

Цель: Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: применение основного свойства дроби, все действия с дробями, процент, задачи на проценты. Демонстрируют умение решать задачи, применяя свойства

Познавательные УУД: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий

Регулятивные УУД: Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию

Коммуникативные УУД: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 5 заданий | 5 заданий | 6 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

*I вариант*

#### Обязательная часть

1. Вычислите:   :.
2. В школу привезли 1200 тетрадей. Для первоклассников выделили  всех тетрадей, а

оставшиеся отдали второклассникам. Сколько тетрадей получили второклассники?

1 5 1 

#### 3 6

1. Найдите значение выражения: .

4

1. Выразите дробью 20%, 25%.
2. Что больше: три пятых запаса муки или 40% этого запаса муки?
3. В цирке 600 зрителей, из них 60% - дети. Сколько всего детей среди зрителей цирка?

##### Дополнительная часть

1. Расположите величины в порядке возрастания:

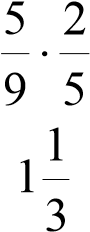
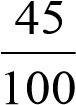
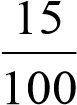
750м, 1350м, 1км, *км*, *км*

1. Товарный поезд проезжает расстояние между двумя городами за 30км. Однажды товарный поезд и скорый поезд выехали навстречу друг другу их этих городов и встретились через 12 ч. За сколько часов скорый поезд проезжает расстояние между этими городами?

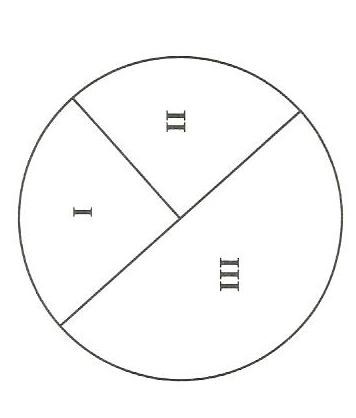
##### *II вариант*Обязательная часть

1. Вычислите:    .
2. В альбоме 180 фотоснимков. Среди них 120 цветных, а остальные – черно-белые.

Какую часть всех фотоснимков составляют черно-белые?

1. Найдите значение выражения:  .
2. Выразите в процентах ;.

1. На диаграмме показан расход горючего за три дня. Какой процент всего горючего израсходован в третий день?



1. Найдите 15% от 300тыс рублей?

##### Дополнительная часть

1. Расположите величины в порядке возрастания:

кг, 1400г 1*кг*, *кг*, 425*г*.

1. Собранный урожай яблок распределили следующим образом:

*всех яблок засушили*, *остатка пошло на варенье*, а из оставшихся

2 кг сварили компот.

а) Какая часть всего урожая пошла на компот?

б) Сколько всего собрали яблок?

**Контрольная работы № 2.**

**Тема: «Десятичные дроби» Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: Знать понятие десятичная дробь; разряды десятичных дробей; правила чтения и записи десятичных дробей, запись десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот, правила сравнения десятичных дробей, алгоритм решения задач на уравнивание.

Уметь читать и записывать десятичные дроби; изображать десятичные дроби точками на координатной прямой, переводить десятичные дроби в обыкновенные и наоборот, сравнивать десятичные дроби, уметь решать задачи на уравнивание.

**Познавательные УУД:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.

**Регулятивные УУД:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат

**Коммуникативные УУД*:*** Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме***.***

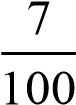
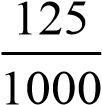
Критерии оценивания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 2 задания | 3 задания |

I вариант

##### Обязательная часть

1. Запишите числа:

а) 3;; в виде десятичной дроби;

б) 0,1; 5,73; 0,008 – в виде обыкновенной дроби.

1. Начертите координатную прямую (за единичный отрезок примите 10 клеток).

Отметьте на ней числа 0,7; 1,3; 2,2.

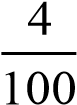
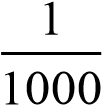
1. Сравните числа: а) 4,86 и 4,805; б) 0,01 и 0,009.
2. Дополните равенство: а) 380 м = …км; б) 10кг 800г = …кг.
3. Запишите в виде десятичной дроби: ;3;

##### Дополнительная часть

1. Выразите 4мин 15с в минутах и запишите результат в виде десятичной дроби.
2. Какие цифры можно подставить вместо звездочки, чтобы было верно неравенство 23, 65 < 23, \*51?
3. Найдите разность  0,056?

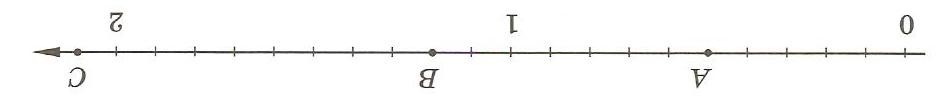
##### *II вариант* Обязательная часть

1. Запишите числа:

а) ;4; в виде десятичной дроби;

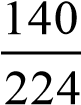
б) 7,1; 0,18; 0,3210 – в виде обыкновенной дроби.

1. Определите координаты точек A, B, C , отмеченных на координатной прямой.



1. Сравните числа: а) 6,435 и 6,44; б) 0,02 и 0,007.
2. Выразите в километрах: а) 4км 300 м; б) 150м.
3. Запишите в виде десятичной дроби: 1;;

##### Дополнительная часть

1. Выразите 5,3ч в часах и минутах и запишите результат в виде десятичной дроби.
2. Сократите дробь  и запишите ее в виде десятичной дроби.
3. Расположите в порядке возрастания числа: ;;0,885.?

**Контрольная работы № 3.**

**Тема: «Действия с десятичными дробями» Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты:: Знать правила сложения, вычитания, умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000..., правила умножения и деления десятичных дробей, правило округления десятичных дробей, алгоритмы решения задач на движение.

Уметь выполнять сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000...; применять изученные правила при переходе от одних единиц измерения к другим, выполнять правила умножения и деления десятичных дробей, округлять десятичные дроби до нужного разряда, решать задачи на движение всех видов **Познавательные УУД:** Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи

**Регулятивные УУД:** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные УУД:** Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 5 заданий | 5 заданий | 6 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

*I вариант*

##### Обязательная часть

1. Вычислите: 9,3 – (2,8 + 5,65);
2. Увеличьте в 100 раз каждое из чисел:64,582; 0,00065; 9,7.
3. Выполните действие:

а) 6,3 · 20,2; б) 86,24 : 2,8.

1. Мимо речной пристани в одно и тоже время в противоположных направлениях прошли катер и теплоход. Катер шел со скоростью 44 км/ч, а теплоход – со скоростью 28км/ч. Какое расстояние будет между ними через 0,5км/ч?
2. Найдите неизвестное число:

а) х – 1,7 = 3,8; б) 2,4 · х = 8,4.

1. Выразите  приближенно десятичной дробью с двумя знаками после запятой.

Дополнительная часть.

1. Вычислите: 5,2 · 2,3 + (12,8 – 11,36) : 0,6.
2. Туристы прошли 0,6 всего маршрута, а затем 0,25 его остатка. Какую часть маршрута им осталось пройти?

*II вариант*

##### Обязательная часть

1. Вычислите: 2,79 + 19,4 – 14,3;
2. Уменьшите в 100 раз каждое из чисел:312,54; 6,7; 0,02.
3. Выполните действие:

а) 0,63 · 51,2; б) 4,292 : 0,37.

1. Собственная скорость лодки 8,5км/ч, скорость течения реки 1,5км/ч. Расстояние между пристанями 17,5км. За какое время пройдет лодка это расстояние, если будет плыть против течения реки?
2. Найдите неизвестное число:

а) х + 4,9 = 50; б) 0,9 · х = 7,5.

1. Спортсмен тренируется на стадионе, пробегая по кругу 0,6 км. Какое наименьшее число кругов он должен сделать, чтобы пробежать 10км?.

Дополнительная часть.

1. Вычислите: 5,86 + 14,82 : (7 – 4,4) · 3,5.
2. Одновременно из двух сел, расстояние между которыми равно 24км, отправились в путь навстречу друг другу велосипедист и пешеход. Через 1,5 часа они встретились.

Определите скорость каждого, если скорость велосипедиста больше скорости пешехода в 3 раза?

**Контрольная работы № 4.**

**Тема: «Отношения и проценты».**

**Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: Упрощать отношение с помощью свойств отношения; определяют расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе; решают основные задачи на проценты; контролируют, обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического

(в вычислении) характера

**Познавательные УУД:** Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей **Регулятивные УУД**: Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок

**Коммуникативные УУД:** Учатся анализировать ход своих действий и объяснять их

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

*I вариант*

##### Обязательная часть

1. Отрезок АВ разделен точкой на две части так, что АС = 10см, ВС = 18 см. Найдите отношение АС к ВС и отношение АС к АВ.
2. В пансионат должны привезти 480 литровых пакетов с молоком и кефиром. Отношение числа пакетов с молоком к числу пакетов с кефиром равно 5 : 3. Сколько литров молока привезут в пансионат?
3. Выразите десятичной дробью: 30%; 7%; 250%.
4. В начале учебного года в школе училось 600 учащихся. За год число учащихся школы уменьшилось на 12%. Определите:

а) на сколько уменьшилось число учащихся этой школы;

б) сколько учащихся стало в школе к концу учебного года.

1. Для выращивания рассады огурцов посадили 60 семян. Проросло 48 семян.

Определите, какая часть семян проросла, и выразите ее в процентах.

Дополнительная часть.

1. Петр, Олег и Антон тренируются в броске мяча по воротам. Петр из 15 бросков попал в ворота 11 раз. Олег из 20 бросков попал 14 раз, а Антон из 18 бросков попал 13 раз. Чей результат лучше?
2. Фирма имела 36млн. рублей. Она истратила 40% этой суммы денег, а потом

50%остатка. Сколько денег осталось неистраченными?

*II вариант*

##### Обязательная часть

1. Найдите отношение 1,5м к 60 см.
2. Отрезок длиной 75см разделен на две части в отношении 7 : 8. Какова длина меньшей части?
3. Выразите в процентах: 0,85 числа студентов; 1,2 стоимости товара.

1. В начале учебного года в школах района было 200 компьютеров. К концу учебного года число компьютеров в школах увеличилось на 40%. Определите:

а) на сколько увеличилось число компьютеров в этих школах;

б) сколько компьютеров стало в школах этого района.

1. Жюри прослушало 60 чтецов и для участия в конкурсе отобрало 18 лучших из них.

Определите, какую часть всех чтецов отобрало жюри, и выразите ее в процентах.

Дополнительная часть.

1. Отношение длины спортивной площадке к ее ширине равно 5 : 3. Найдите ее периметр, если ширина площадки меньше ее длины на 30м.
2. Товар стоимостью 50 тыс. рублей продается на распродаже за 40 тыс. рублей. На сколько процентов снижена цена товара?

**Контрольная работы № 5.**

**Тема: «Целые числа».**

**Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: Выполняют все действия над целыми числами; упрощают выражения, применяя законы действий; вычисляют степень числа; решают задачи; выносят общий множитель за скобки; находят объединение и пересечение конкретных множеств, иллюстрируют теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера; контролируют: обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера **Познавательные УУД:** Самостоятельно достраивают целое из частей, восполняя недостающие компоненты

**Регулятивные УУД:** Осуществление собственных действий.

**Коммуникативные УУД:** Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий

Критерии оценивания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 7 заданий | 7 заданий | 8 заданий |
| Дополнительная часть |  | 2 задания | 3 задания |

*I вариант*

##### Обязательная часть

1. Какому числу равно: а) –(-23); б) –(+18); в) + (-4)?
2. Сравните числа: а) 0 и -5; б) – 37 и -9.
3. Запишите все целые числа, большие -15 и меньшие -9.

Выполните действия:

|  |  |
| --- | --- |
| 4. а) -7 + 20; б) 5 + (-13); | в) -6 + (-7). |
| 5. а) -13 – (-19); б) 7 – (- 12); | в) 9 – 25. |
| 6. а) -3 · (-7); б) 10 · (-5); | в) -1 · 4. |
| 7. а) 32 : (-4); б) -21 : (-3); | в) 0 : (-5). |
| 8. а) 14 – 30 + 8 – 1; б) (-4) ·(-8) · (-2). |  |

Дополнительная часть.

1. Запишите в порядке убывания числа: -7; 4; 0; -14; 6; -21.
2. Найдите произведение:

а) -2 · (-1) ·(-2) · (-1) · (-2) · (-1) ·(-2);

б) (-3)3 ·(-1)6.

1. Вычислите: -64 : (-14 + 6 · 3).

*II вариант*

##### Обязательная часть

1. Запишите число, противоположное данному:

а) -50; б) 25; в) -1.

1. Сравните числа: а) -95 и 10; б) – 16 и 0.
2. Между какими целыми числами находится число:

а) -75; б) -1.

Выполните действия:

|  |  |
| --- | --- |
| 4. а) -16 + 9; б) -7 + 7; | в) -6 + (- 12). |
| 5. а) 8 – (-8); б) 0 – 11; | в) -14 – 3. |
| 6. а) 8 · (-7); б) -4 · (-9); | в) -7 · 0. |
| 7. а) -24 : 6; б) 33 : (-1); | в) -18 : (-6). |
| 8. а) 7 – 10 + 31; б) (-4)3.  Дополнительная часть. |  |

1. Запишите в порядке возрастания числа: 9; -12; 0; -6; 5; -5..
2. Представьте число -180 в виде произведения четырех целых чисел.
3. Известно, что а = 8, b = -7, c = 20. Найдите: а – (b – c).

**Контрольная работы № 6.**

**Тема: «Рациональные числа».**

**Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: Выполняют действия сложения и вычитания, умножения и деления рациональных чисел; находят значение выражения рациональным способом, применяя законы действий; упрощают выражение, раскрывая скобки; строят систему координат и отмечают на ней точки; контролируют:

обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического

(в вычислении) характера

**Познавательные УУД:** Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений

**Регулятивные УУД:** Ставят учебную задачу соотносят то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно

**Коммуникативные УУД:** С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли

##### ***Критерии оценивания***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Отметка* | *«3»* | *«4»* | *«5»* |
| *Обязательная часть* | *8 заданий* | *9 заданий* | *10 заданий* |
| *Дополнительная часть* |  | *1 задание* | *2 задания* |

*I вариант*

###### Обязательная часть

1. Отметьте на координатной плоскости точки А(-4; 4) и В (5; -2,5).
2. Запишите число, противоположное данному числу: а) ; б) -30.
3. Сравните числа: а) -0,05 и 0,01; б)   *и* 1.

Выполните действие:

1. а) -1,3 + (-1,7); б)3,6 – 6.
2. а) -1 · (-0,01); б) 2,4 : (-0,6).
3. а) 1   3; б) - 4  8 . 7. а) 11 11; *б*) 9: 1.

4  8 11 11 3 2  3

Найдите значение выражения:

8. -10 – 6 · (-1,5). 9.  4,5 . 10. (-0,1)3.

 7 3

Дополнительная часть.

1. Запишите все целые числа, модули которых меньше 5.

 13  12

1. Вычислите:     1.

 3  3

*II вариант*

###### Обязательная часть

1. Определите координаты точек А, В, С.



1

1. Найдите: а)  ; б) 0,5

7

1. Сравните числа: а)   *и*  ; б) -0,24 и 0,04.

|  |  |
| --- | --- |
| Выполните действие: |  |
| 4. а) 0,7 + (-3,3); | б) -,6 – 0,6. |
| 5. а) 2,5 · (-0,4); | б) -0,25 : (-10). |

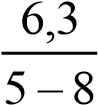
1  1  6. а)    ; б) . 3  2 3  4

1. а)   ; б) -:.

8  9

Найдите значение выражения:

2

1. -2,5 · (6 – 14). 9. . 10.  2 .

 3

1. Запишите все целые числа, которые больше -11,7, но меньше -1,2.

0,7  2,3

1. Вычислите: .

1,7  0,7

**Контрольная работы № 7.**

**Тема: «Буквы и формулы».**

**Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: знание формулы ,алгоритм составления формулы, понятие уравнения и его корней правила нахождения неизвестных компонентов уравнения

**Познавательные УУД:** Выбирают оптимальные способы выполнения заданий

**Регулятивные УУД:** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий **Коммуникативные УУД:** Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия

##### ***Критерии оценивания***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Отметка* | *«3»* | *«4»* | *«5»* |
| *Обязательная часть* | *4 задания* | *4 задания* | *5 заданий* |
| *Дополнительная часть* |  | *1 задание* | *2 задания* |

*I вариант*

###### Обязательная часть

1. Составьте выражение по условию задачи. Брат младше сестры на 6 лет. Брату х лет.

Сколько лет сестре?

1. Запишите формулу периметра прямоугольника со сторонами a и b. Вычислите периметр прямоугольника при a = 2,5 см и b = 4см.
2. Запишите формулу для вычисления площади заштрихованной фигуры, изображенной на рисунке.
3. Составьте уравнение по условию задачи. Задумали число, прибавили к нему 17, а затем результат увеличили в 5 раз. Получилось 100. Какое число задумали?
4. Решите уравнение: а) 10х = 2; б) 2,5 – х = 1.

Дополнительная часть.

1. Фирма платит налог в размере 8% прибыли.

а) Составьте формулу для вычисления налога a от прибыли А.

б) Вычислите А – а при А = 10 тыс. рублей.

1. Решите уравнение (2х + 3) – 1,5 = -2,5.

*II вариант*

###### Обязательная часть

1. Составьте выражение по условию задачи.

В пакете х конфет. Он легче другого пакета с такими же конфетами в 3 раза.

Сколько конфет в другом ракете?

1. Запишите формулу Р периметра прямоугольника, обозначив его стороны буквами a и b. Для прямоугольника с периметром 36 см найдите длину стороны а, если b = 4 см. 3. Запишите формулу площади квадрата. Вычислите площадь квадрата со стороной 0,5см.

4.Составьте уравнение по условию задачи. В коробку с карандашами добавили 8 карандашей, потом еще 3 карандаша, а затем вынули 7 карандашей. В коробке стало 16 карандашей. Сколько карандашей было в коробке первоначально?

1. Решите уравнение: а) 2х = 5; б) х + 1,5 = 10.

Дополнительная часть.

1. Запишите формулу объема прямоугольного параллелепипеда. Вычислите неизвестную длину ребра прямоугольного параллелепипеда, если его объем равен 75счм3, а длины его других ребер равны 5см и 6см?
2. Решите задачу, составив уравнение по ее условию. Участок площадью 72м2 разделили на два участка так, что один из них в 3 раза больше другого. Какова площадь каждого участка?

**Итоговая контрольная работа.**

**Цель:** Проверка знаний, умений, навыков по теме.

Планируемые образовательные результаты: алгоритмы действий с обыкновенными дробями, алгоритмы действий с десятичными дробями, понятие процента, алгоритмы нахождения процентного отношения чисел, алгоритмов действий с рациональными числами

**Познавательные УУД**: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи **Регулятивные УУД:** Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат

**Коммуникативные УУД:** Описывают содержание совершаемых действий

##### ***Критерии оценивания***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Отметка* | *«3»* | *«4»* | *«5»* |
| *Обязательная часть* | *4 задания* | *4 задания* | *4 заданий* |
| *Дополнительная часть* |  | *1 задание* | *2 задания* |

*I вариант* Обязательная часть.

1. Найдите значение выражения 1,4 · (4,75 – 2,5).
2. Выразите в процентах  учащихся школы.
3. Вычислите: а) -7 – 5 + 14 – 20; б) 18 : (-2) – 7.
4. Постройте на координатной плоскости квадрат с вершинами в точках А(0;3), В(5;5), С(7; 0), D (2; -2).

Дополнительная часть.

1. Составьте формулу для вычисление площади фигуры.
2. Шарф стоил 125 рублей. Весной цена шарфа понизилась на 20%., а к осени повысилась на 20%. Какой стала новая цена шарфа? *I вариант* Обязательная часть.
3. Найдите значение выражения 0,08 + 1,72 : 0,8.
4. Выразите в процентах  учащихся школы.
5. Вычислите: а) -5 + 18 + 16 – 22; б) -27 ·(13 – 15)
6. Постройте в координатной плоскости прямоугольник с вершинами в точках А(0; 5),

В(3; 2), С(-3; -4), D(-6; -1).

###### Дополнительная часть

1. Составьте формулу для вычисления площади фигуры.
2. Перчатки стоили 200рублей. Осенью цена перчаток повысилась на 10%, а зимой снизилась нВ 10%. Какой стала новая цена перчаток?

**Контрольные работы 7 класс**

**Модуль «Алгебра»**

**Всего: 10 работ**

**Контрольная работа № 1 по теме «Алгебраические дроби»**

**Цель:** проверить умение преобразовывать степени, дроби, приводить две и три дроби к наименьшему общему знаменателю, доказывать тождества с алгебраическими дробями, складывать и вычитать алге6браические дроби.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать основное свойство алгебраической дроби, метод решения задач с использованием математического моделирования; уметь применять основное свойство дроби для преобразования дробей, выполнять сложение и вычитание с алгебраическими дробями.

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

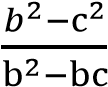
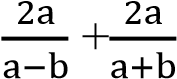
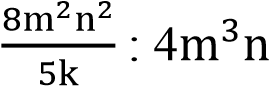
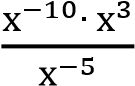
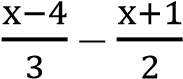
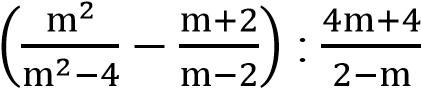
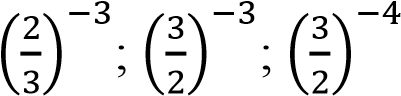
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 - 7 заданий | 4 - 7 заданий | 4 - 7 заданий |
| Дополнительная часть | – | 1 – 2 задание | 2 - 3 задания |

**Вариант 1**

ху

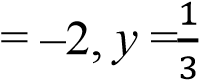
* 1. Найдите значение выражения при *x* = 0,4, *y* = –5.

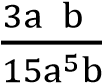
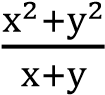
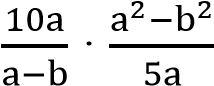
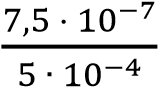
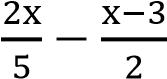
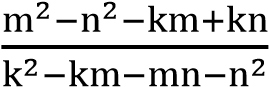
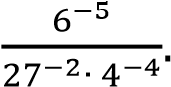
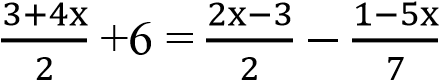
ху

* 1. Сократите дробь:  . .
  2. Выполните действие:  .
  3. Упростите выражение: . .
  4. Представьте выражение  в виде степени с основанием *х* и найдите его значение при *x* .
  5. Решите уравнение:  = 3.
  6. Составьте два разных уравнения по условию задачи: «От дома до школы Коля обычно едет на велосипеде со скоростью 10 км/ч. Чтобы приехать в школу раньше на 12 мин, ему надо ехать со скоростью, равной 15 км/ч. Чему равно расстояние от дома до школы?»
  7. Упростите выражение:  .
  8. Расположите в порядке возрастания: .



* 1. Сократите дробь:  . .

**Вариант 2** 1. Найдите значение выражения при *x* .

* 1. Сократите дробь: .
  2. Представьте выражение в виде дроби: x -.
  3. Выполните действие: .
  4. Сравните:  и 0,015.
  5. Решите уравнение:  = 1.
  6. Составьте два разных уравнения по условию задачи: «Все имеющиеся конфеты можно разложить либо в 24 маленькие коробки, либо в 15 больших коробок, если в большую коробку укладывать на 150 г конфет больше, чем в маленькую. Сколько всего имеется килограммов конфет?»
  7. Сократите дробь: .
  8. Вычислите:
  9. Решите уравнение: .

**Контрольная работа № 2**

**по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция» Цель:** проверить умение преобразовывать степени, дроби, приводить две и три дроби к наименьшему общему знаменателю, доказывать тождества с алгебраическими дробями, складывать и вычитать алге6браические дроби.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать основное свойство алгебраической дроби, метод решения задач с использованием математического моделирования; уметь применять основное свойство дроби для преобразования дробей, выполнять сложение, вычитание, умножение и деление с алгебраическими дробями.

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

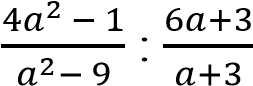
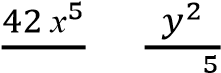
**Познавательные**

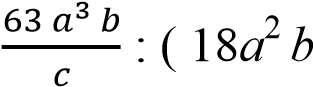
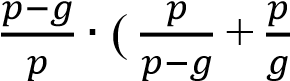
* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1 - 2 задания | 2 заданий | 2 заданий |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 1 задания |

Вариант 1.

* **1.** Представьте в виде дроби:

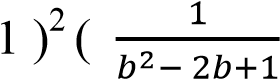
*а)*  ; *в)*  ;  *х*

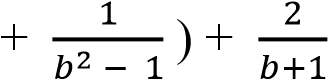
*б)* ) ; *г)*  ) .



* **2.** Постройте график функции y = . Какова область определения функции ? При *х*

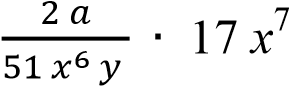
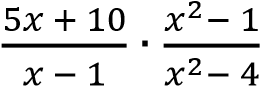
каких значениях *х* функция принимает отрицательные значения?

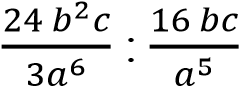
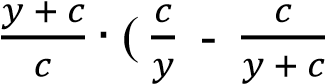
**3.** Докажите, что при всех значениях b  1 значение выражения ( b – 

 не зависит от b

Вариант 2

* **1.** Представьте в виде дроби:

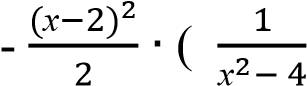
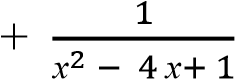
*а)* *y* ; *в)*   ;

*б)* ; *г)*  ) .



* **2.** Постройте график функции y = - . Какова область определения функции ? При *х*

каких значениях *х* функция принимает положительные значения?

 **3.** Докажите, что при всех значениях *х*  2 значение выражения *х* *х* ) не зависит от *х.*

**Контрольная работа № 3**

**по теме «Понятие арифметического квадратного корня» Цель:** Проконтролировать умения преобразовывать выражения, содержащие корни, выполнять действия с корнями, вычислять значение квадратных корней, преобразовывать выражения с корнями, используя формулы сокращённого умножения.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать понятие «квадратный корень», основные свойства квадратных корней, способы вычислений квадратных корней

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

– ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку, прогнозировать и оценивать результат;

**Коммуникативные**

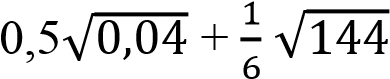
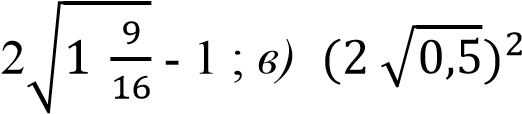
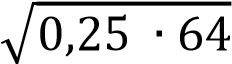
- уметь аргументировать свои мысли

**Познавательные**

– уметь работать по правилу, алгоритму, аналогии, прогнозировать, анализировать, концентрировать внимание на главном.

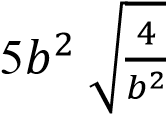
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 3 задания | 3 задания | 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 2 задание | 3 задания |

Вариант 1

* **1.** Вычислите: *а)*  ; *б)* .
* **2.** Найдите значение выражения: *а)*  ; *б)*    ; *в)*   ; *г)*

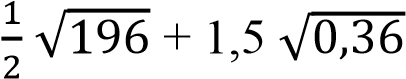
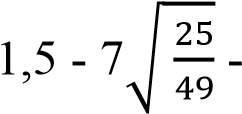
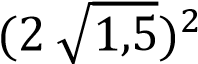
.

* **3.** Решите уравнение: *а)* *х* = 0,49; *б)* *х* = 10.

1. Упростите выражение: *а)* *х* *х* , где  *х*  0; *б)* - , где b  0.

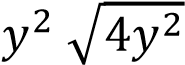
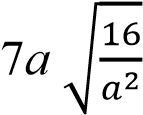
1. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число  .
2. Имеет ли корни уравнение1 = 0 ?

Вариант 2

* **1.** Вычислите: *а )*  ; *б)* 1 ; *в)* .
* **2.** Найдите значение выражения: *а)*  ; *б)*    ; *в)*   ; *г)*

.

* **3.** Решите уравнение: *а)* *х* = 0,64; *б)* *х* = 17.

1. Упростите выражение: *а)*  , где  *y*  0; *б)*  , где *a*  0.
2. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число  .
3. Имеет ли корни уравнение  = 1 ?

**Контрольная работа № 4 по теме «Свойства квадратных корней»**

**Цель:** проверить умение преобразовывать степени, дроби, приводить две и три дроби к наименьшему общему знаменателю, доказывать тождества с алгебраическими дробями, складывать и вычитать алге6браические дроби.

**Предметные:**

* знать понятие «квадратный корень», основные свойства квадратных корней, способы вычислений квадратных корней **Личностные:**
* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

– ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку, прогнозировать и оценивать результат;

**Коммуникативные**

- уметь аргументировать свои мысли

**Познавательные**

– уметь работать по правилу, алгоритму, аналогии, прогнозировать, анализировать, концентрировать внимание на главном.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 3 задания | 3 задания | 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 2 задания |

Вариант I.

1. Упростите выражение:

а)10√3-4√48-√75 б)(5√2-√18)√2 в)( 3-√2)2

1. Сравните: 7√1/7 и 1/2√20.
2. Сократите дробь:

а) 6+√6 б) 9-а

√30+√5 3+√а

1. . Освободите дробь от знака корня в знаменателе:

а) 1 б) 8

2√5 √7-1

5.Докажите, что значение выражения 1 - 1

2√3+1 2√3-1 есть число рациональное.

Вариант II.

1. Упростите выражение:

а)2√2+√50-√98 б)(3√5-√20)√2 в)(√3+√2)2

1. Сравните: 10√1/5 и 1/2√60.
2. Сократите дробь:

[а) 5-√5 б) b 51](#_Toc186446)

[√10-√2 √b-2 4 . Освободите дробь от знака корня в знаменателе: а) 2 б) 51](#_Toc186447)

[3√7 √11+3 5.Докажите, что значение выражения 1 + 1 1-3√5 1+3√5 есть число рациональное. **Контрольная работа №** 51](#_Toc186448)

**по теме «Квадратные уравнения»**

**Цель:** Проконтролировать умение решать квадратные уравнения, использовать теорему Виета, решать задачи.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать формулы корней квадратного уравнения, уметь решать квадратные уравнения разными способами, задачи с помощью квадратных уравнений.

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

* уметь работать по правилу, алгоритму, аналогии, прогнозировать, анализировать, концентрировать внимание на главном.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1 - 2 задания | 1 – 2 задания | 2 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 1 задание |

Вариант 1

* **1.** Решите уравнение:

*а)* 2 *х*2 + 7 *х* – 9 = 0; *в)* 100 *х*2 – 16 = 0;

*б)* 3 *х*2 = 18 *х*; *г*) *х*2 – 16 *х* + 63 = 0.

* **2.** Периметр прямоугольника равен 20 *см*. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 24 *см*2.

**3.** В уравнении *х*2 + *pх* – 18 = 0 один из его корней равен -9. Найдите другой корень и коэффициент *p*.

Вариант 2

* **1.** Решите уравнение:

*а)* 3 *х*2 + 13 *х* – 10 = 0; *в)* 16 *х*2 = 49;

*б)* 2 *х*2 - 3 *х* = 0; *г*) *х*2 – 2 *х* - 35 = 0.

* **2.** Периметр прямоугольника равен 30 *см*. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 56 *см*2.

**3.** В уравнении *х*2 + 11 *х* + *q* = 0 один из его корней равен

-7. Найдите другой корень уравнения и свободный член *q*.

**Контрольная работа № 6 по теме «Дробные рациональные уравнения»**

**Цель:** проверить умение решать простейшие дробные рациональные уравнения, задачи с помощью дробных рациональных уравнений **Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать алгоритм решения дробных рациональных уравнений.

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1 задание | 1 задание | 1 задание |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 1 задание |

Вариант 1

**• 1.** Решите уравнение: *а)* *х* *х* ; *б)*  = 3; *х*  *х*  *х*

+

*х*

**2.** Из пункта *А* в пункт *В* велосипедист проехал по одной дороге длиной 27 *км*, а обратно возвращался по другой дороге, которая была короче первой на 7 *км*. Хотя на обратном пути велосипедист уменьшил скорость на 3 *км/ч*, он всё же на обратный путь затратил времени на 10 *мин* меньше, чем на путь из *А* в *В*. Скакой скоростью ехал велосипедист из *А* в *В*?

Вариант 2.

**• 1.** Решите уравнение: *а)*  *х*  ; *б)*  = 2; *х* *х* *х*

+

*х*

**2.** Катер прошел 12 *км* против течения реки и 5 *км* по течению. При этом он затратил столько времени, сколько ему потребовалось бы, если бы он шел 18 *км* по озеру. Какова собственная скорость катера, если известно, что скорость течения реки равна 3 *км/ч*?

**Контрольная работа № 7**

**по теме «Числовые неравенства и их свойства»**

**Цель:** проверить умение применять на практике теоретический материал по теме **Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать понятие «числовое неравенство», свойства неравенств, метод решения неравенств;

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 2 - 3 задания | 2 - 3 задания | 2 - 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 1-2 задания | 2 - 3 задания |

Вариант 1

* **1.** Докажите неравенство: *а)* (*х* – 2) 2  *х* (*х* - 4); *б) a*2 + 1  2 (3*a* - 4).
* **2.** Известно, что *a*  *b*. Сравните: *а)* 21 *a* и 21 *b*; *б)* - 3,2 *a* и – 3,2 *b*; *в)* 1,5 *b* и 1,5 *a*.

Результат сравнения запишите в виде неравенства.

1. Известно, что 2,6    2,7. Оцените: *а)* 2; *б)* - .
2. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами *a* см и *b* см, если известно, что 2,6  *a*  2,7, 1,2  *b*  1,3.
3. К каждому из чисел 2, 3, 4 и 5 и прибавили одно и то же число *a*. Сравните произведение крайних членов получившейся последовательности с произведением средних членов.

Вариант 2

* **1.** Докажите неравенство: *а)* (*х* + 7) 2  *х* (*х* + 14); *б) b*2 + 5  10 (*b* - 2).
* **2.** Известно, что *a*  *b*. Сравните: *а)* 18 *a* и 18 *b*; *б)* - 6,7 *a* и – 6,7 *b*; *в)* -3,7 *b* и -3,7 *a*.

Результат сравнения запишите в виде неравенства.

1. Известно, что 3,1    3,2. Оцените: *а)* 3; *б)* - .
2. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами *a* см и *b* см, если известно, что 1,5  *a*  1,6, 3,2  *b*  3,3.
3. Даны четыре последовательных натуральных числа. Сравните произведение первого и последнего из них с произведением двух средних чисел.

**Контрольная работа № 8**

**по теме «Неравенства с одной переменной и их системы» Цель:** проверить умение применять на практике теоретический материал по теме **Планируемые результаты:**

**Предметные: -** знать понятие «числовое неравенство», свойства неравенств, метод решения неравенств;

**Личностные: -** формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**  – ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**  – анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

Отметка

«3»

«4»

«5»

Обязательная часть

3

задания

задания

3

3

задания

Дополнительная часть

–

задание

1

задания

2

*Вариант 1*

* **1.** Решите неравенство: *а)*  < 5; *б)* 1 - 3*х* 0; *в)* 5( – 1,2) – 4,6  3 + 1.



 **2.** При каких *а* значение дроби *а* меньше соответствующего значения дроби



*а*

?

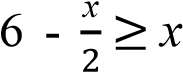


* **3.** Решите систему неравенств:

*а)* 2 *х* – 3  0, *б)*  3 - 2*х*  1,  7 *х* + 4  0; 1,6 + *х*  2,9.

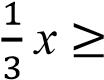
1. Найдите целые решения системы неравенств

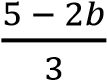
6 – 2*х*  3 ( *х* - 1),

.

1. Прикаких значениях *х* имеет смысл выражение  ?

*Вариант 2*

• **1.** Решите неравенство: *а)*  2; *б)* 2 - 7*х* 0; *в)* 6( – 1,5) – 3,4  4 – 2,4.

**2.** При каких *b* значение дроби  больше соответствующего значения дроби  ?

**• 3.** Решите систему неравенств:

*а)* 4 *х* – 10  10, *б)*  1,4 + *х*  1,5,  3 *х* - 5  1; 5 - 2*х* 2.

1. Найдите целые решения системы неравенств 10 – 4*х*  3 ( 1 - *х* ),

*х* .

1. Прикаких значениях *а* имеет смысл выражение  ?

**Контрольная работа № 9**

**по теме «Степень с целым показателем и её свойства»**

**Цель:** проконтролировать умения преобразовывать степени, выполнять действия со степенями, вычислять значения степени с отрицательным показателем, выполнять действия с рациональными дробями, решать простейшие задачи.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать основное свойство алгебраической дроби, метод решения задач с использованием математического моделирования; уметь применять основное свойство дроби для преобразования дробей, выполнять сложение, вычитание, умножение и деление с алгебраическими дробями.

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 3 задания | 3 задания | 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 – 2 задания | 3 задания |

Вариант 1

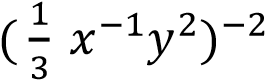
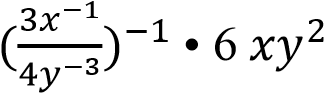
* + **1.** Найдите значение выражения:

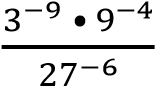
*а)* • ; *б)* **:** ; *в)*.

* + **2.** Упростите выражение:

 *а)* *х*• *х* ; *б)* 1,5 • 4.

* 3. Преобразуйте выражение:

*a)* ; *б)*

* 1. Вычислите  .
  2. Запишите в стандартном виде число:

*а)* 70000; *б)* 60,3; *в)* 0,56; *г)* 28 •.

* 1. Выполните действия:

*а)* ( 2,8 • ) • ( 2,5 • ); *в)* 6,2 •  + 4,8 • .

*б)* ( 5,7 • ) **:** ( 3,8 • );

Вариант 2

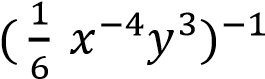
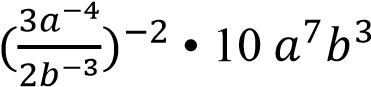
* + **1.** Найдите значение выражения:

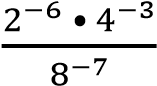
*а)* • ; *б)* **:** ; *в)*.

* + **2.** Упростите выражение:

*а)* • ; *б)* 0,4 • 4.

* 3. Преобразуйте выражение:

*a)* ; *б)*

1. Вычислите  .
2. Запишите в стандартном виде число:

*а)* 900000; *б)* 800,5; *в)* 0,73; *г)* 47 •.

1. Выполните действия:

*а)* ( 3,6 • ) • ( 1,5 • ); *в)* 4,1 •  + 7,9 • .

*б)* ( 8,4 • ) **:** ( 2,4 • );

**Итоговая контрольная работа**

**Цель:** проверить умение применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса.

**Планируемые результаты:**

**Предметные: -** знать теоретический материал; уметь применять его на практике **Личностные: -** формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**  – ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**  – анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 3 задания | 3 задания | 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 2 задания |

Вариант I.

1. Решите систему неравенств:

а) 3(х-1)-2(1+х)≤1, б) 3х-4≥0.

1. Упростите выражение: (√6+√3)√12-2√6√3
2. Упростите выражение:

6 + 1 у2+6у+9

У2-9 3-у 5

1. Два автомобиля выезжают одновременно из одного города в другой, находящийся на расстоянии 560км. Скорость первого на 10км/ч больше скорости второго, и поэтому первый автомобиль приезжает на место на 1час раньше второго. Определите скорость каждого автомобиля.
2. При каких значениях х функция у= -х-8 +1 принимает положительные значения

Вариант II.

1. Решите систему неравенств:

а) 52(х-1)-3(6+3х)≤2, б) 2х-17≥0. 2. Упростите выражение: (√10+√5)√20-5√8

1. Упростите выражение:

2 + 1 1

У2-4 2у-у2 У2+4у+4

1. Пассажирский поезд был задержан в пути на 16 мин и нагнал опоздание на перегоне в80 км, идя со скорость на 10км/ч большей, чем предполагалось по расписанию. Какова была скорость поезда по расписанию.
2. .При каких значениях х функция у= 6-х+1 -2 принимает отрицательные значения..

**Контрольные работы 7 класс**

**Модуль «Геометрия»**

**Всего: 6 работ**

**Контрольная работа № 1**

**Тема: «Начальные геометрические сведения» Цель:** создать условия для проверки знаний,умений и навыков учащихся по теме«Измерение углов. Измерение отрезков. Смежные и вертикальные углы»

**Предметные умения:**

Умеют демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Универсальные учебные действия:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок, осуществляют самоанализ и контроль своей учебной деятельности

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные**:осознают необходимость и важность изучения предмета.

1. ***вариант.***

1). Три точки *В,* *С* и *D* лежат на одной прямой. Известно, что *ВD* *= 17* *см,* *DC = 25* *см.* Какой может быть длина отрезка *ВС ?*

2). Сумма вертикальных углов *МОЕ* и *DOC,* образованных при пересечении прямых *МС* и *DE,* равна *204* *0* . Найдите угол *МОD* .

3). С помощью транспортира начертите угол, равный *780*, и проведите биссектрису смежного с ним угла.

4\*. На рисунке прямая *АВ* перпендикулярна к прямой *СD*, луч *ОЕ* биссектриса угла *АОD*. Найдите угол *СОЕ*.

1. ***вариант.***

1). Три точки *М,* *N* и *К* лежат на одной прямой. Известно, что *MN* *= 15* *см,* *NK = 18* *см.*

Каким может быть расстояние *МК?*

2). Сумма вертикальных углов *АОВ* и *СОD,* образованных при пересечении прямых *АD* и *ВС,* равна *108 0* .Найдите угол *ВОD* .

3). С помощью транспортира начертите угол, равный *1320*, и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

4\*. На рисунке прямая *АС* перпендикулярна к прямой *ВD*, луч *ОМ* биссектриса угла

*АОВ*. Найдите угол *СОМ*.

**Контрольная работа № 2.**

**«Треугольники. Задачи на построение»**

**Цель:** создать условия для проверки знаний, умений и навыков учащихся по усвоению применению изученного материала.

**Предметные умения:**

Умеют демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Универсальные учебные действия:**

**Познавательные:** проводят сравнение,сериацию и классификацию по заданным критериям

**Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок, осуществляют самоанализ и контроль своей учебной деятельности

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают необходимость и важность изучения предмета.

***1 вариант.***

1. Отрезки *АВ* и *СD* пересекаются в точке *О*, являющейся серединой каждого из них.

Докажите, что: а) треугольники *АОD* и *ВОС* равны; б) *AО* = *СВО*.

1. Луч *AD* – биссектриса угла *А*. На сторонах угла *А* отмечены точки *В* и *С* так, что *ADB* = *ADC*. Докажите, что *АВ* = *АС*.

1. Начертите равнобедренный треугольник *АВС* с основанием *ВС*. С помощью циркуля и линейки проведите медиану *ВВ1* к боковой стороне *АС*.

4\* Как с помощью циркуля и линейки построить угол в 11°15′?

***2 вариант***

1. Отрезки *МЕ* и *РК* пересекаются в точке *D*, являющейся серединой каждого из них. Докажите, что: а) треугольники *РDЕ* и *КDМ* равны; б) *PED* = *KMD*.
2. На сторонах угла *D* отмечены точки *М* и *К* так, что *DM* = *DK*. Точка *Р* лежит внутри угла *D* и *РК* = *РМ*. Докажите, что луч *DР* – биссектриса угла *MDK*.
3. Начертите равнобедренный треугольник *АВС* с основанием *АС* и острым углом *В*.

С помощью циркуля и линейки проведите высоту *АН* из вершины угла *А*.

4\* Как с помощью циркуля и линейки построить угол в 67°30′?

**Контрольная работа № 3**

**«Параллельные прямые»**

**Цель:** создать условия для проверки знаний,умений и навыкой учащихся по усвоению иприменению изученного материала.

**Предметные умения:**

Умеют демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Универсальные учебные действия:**

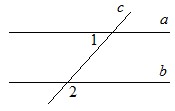
**Познавательные:** проводят сравнение,сериацию и классификацию по заданнымкритериям

**Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок, осуществляют самоанализ и контроль своей учебной деятельности

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают необходимость и важность изучения предмета.

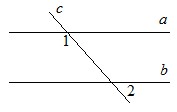
***1 вариант***

1. На рисунке прямые *a* и *b* параллельны, 1 = 55°. Найдите

2.

1. Отрезки *АС* и *BD* пересекаются в их общей середине точке *О*. Докажите, что прямые *АВ* и *CD* параллельны.
2. Отрезок *DM* – биссектриса треугольника *CDE*. Через точку *М* проведена прямая, параллельная стороне *CD* и пересекающая сторону *DE* в точке *N*. Найдите углы треугольника *DMN*, если *СDЕ* =68°.

4\*. В треугольнике *АВС* *А* =67°, *С* =35°, *BD* – биссектриса угла *АВС*. Через вершину *В* проведена прямая *MN* ┴ *AC*. Найдите угол *MBD*. (*Указание*. Для каждого из возможных случаев сделайте чертеж.)

***2 вариант*** 

1. На рисунке прямые *a* и *b* параллельны, 1 = 115°. Найдите 2.
2. Отрезки *АD* и *BC* пересекаются в их общей середине точке *М*. Докажите, что прямые *АС* и *ВD* параллельны.
3. Отрезок *АD* – биссектриса треугольника *АВС*. Через точку *D* проведена прямая, параллельная стороне *AB* и пересекающая сторону *AC* в точке *F*. Найдите углы треугольника *ADF*, если *BAC* =72°.

4\*. В треугольнике *CDE* *С* =59°, *Е* =37°, *DК* – биссектриса угла *CDE*. Через вершину *D* проведена прямая *AB* ┴ *CE*. Найдите угол *ADK*. (*Указание*. Для каждого из возможных случаев сделайте чертеж.)

**Контрольная работа № 4**

**«Сумма углов треугольника.**

**Соотношения между сторонами и углами треугольника» Цель:** создать условия для проверки знаний,умений и навыков учащихся по усвоению иприменению изученного материала.

**Предметные умения:**

Умеют демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Универсальные учебные действия:**

**Познавательные**:проводят сравнение,сериацию и классификацию по заданным критериям

**Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основ учета характера сделанных ошибок, осуществляют самоанализ и контроль своей учебной деятельности

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают необходимость и важность изучения предмета

***1 вариант***

1. В треугольнике *АВС* *АВ* > *ВС* > *АС*. Найдите *А*, *В*, *С*, если известно, что один из углов треугольника равен 120°, а другой 40°.



1. В треугольнике *CDE* точка *М* лежит на стороне *СЕ*, причем  *CMD* острый.

Докажите, что *DE* > *DM*.

1. Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны треугольника.

4\*. На сторонах угла *А*, равного 45°, отмечены точки *В* и *С*, а во внутренней области угла – точка *D* так, что  *ABD* = 95°,  *ACD* = 90°. Найдите угол *BDC*.

***2 вариант***

1. В треугольнике *АВС* *АВ* < *ВС* < *АС*. Найдите *А*, *В*, *С*, если известно, что один из углов треугольника прямой, а другой равен 30°.



1. В треугольнике *MNP* точка *K* лежит на стороне *MN*, причем  *NKP* острый.

Докажите, что *KP* < *MP*.

1. Одна из сторон тупоугольного равнобедренного треугольника на 17 см меньше другой. Найдите стороны этого треугольника, если его периметр равен 77 см. 4\*. На сторонах угла *А*, равного 125°, отмечены точки *В* и *С*, а внутри угла – точка *D* так, что  *ABD* = 65°,  *ACD* = 40°. Найдите угол *BDC*.

**Контрольная работа № 5**

**«Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам» Цель:** создать условия для проверки знаний,умений и навыков учащихся по усвоению иприменению изученного материала.

**Предметные умения:**

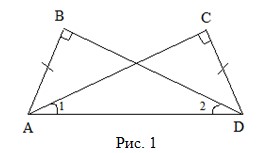
Умеют демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Универсальные учебные действия:**

**Познавательные**:проводят сравнение,сериацию и классификацию по заданнымкритериям

**Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения наоснове учета характера сделанных ошибок, осуществляют самоанализ и контроль своей учебной деятельности

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различныхпозиций в сотрудничестве.

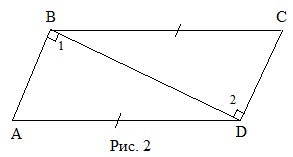
 **Личностные:** осознают необходимость и важность изучения предмета

***1 вариант***

1. Дано: *В**С* , AB = CD (Рис. 1).

Доказать: .

1. В остроугольном треугольнике *MNP* биссектриса угла *М* пересекает высоту *NK* в точке *О*, причем *ОК* = 9 см. Найдите расстояние *ОН* от точки *О* до прямой *MN*.
2. Постройте прямоугольный треугольник по

гипотенузе и острому углу.

4\*. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105°.

***2 вариант***

1. Дано: , AD = BC (Рис. 2).

Доказать: AB = DC.

1. В прямоугольном треугольнике *DCE* с прямым углом *С* проведена биссектриса *EF*, причем *FC* = 13 см. Найдите расстояние *FH* от точки *F* до прямой *DE*.
2. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.

4\*. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 165°.

**Итоговая контрольная работа**

**Цель:** создать условия для проверки знаний,умений и навыков учащихся по усвоению иприменению изученного материала.

**Предметные умения:**

Умеют демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Универсальные учебные действия:**

**Познавательные**:проводят сравнение,сериацию и классификацию по заданнымкритериям

**Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок, осуществляют самоанализ и контроль своей учебной деятельности

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают необходимость и важность изучения предмета.

***1 вариант.*** ***2 вариант.***

1). В равнобедренном треугольнике *АВС* с 1). В равнобедренном треугольнике *АВС* с основанием *АС* угол *В* равен *42* *0*. Найдите основанием *АС* сумма углов *А* и *С* равна

|  |  |
| --- | --- |
| два других угла треугольника *АВС.* | *1560*.Найдите углы треугольника *АВС*. |
| 2). Величины смежных углов | 2). Величины смежных углов |
| пропорциональны числам *5* и *7.* Найдите | пропорциональны числам *4* и *11.* Найдите |
| разность между этими углами. | разность между этими углами. |
| 3). В прямоугольном треугольнике *АВС* | 3). В прямоугольном треугольнике *АВС* |

*С* =900 *,* *А* =300 *, АС = 10 см , СD* = *АВ,* *С* =900 *,* *В=* 300 *, ВС = 18 см , СК* = *АВ,*

|  |  |
| --- | --- |
| *DE* = *АС.* Найдите *АЕ*. | *КМ* = *ВС.* Найдите *МВ.* |
| 4). В треугольнике *МРК* угол *Р* составляет | 4). В треугольнике *BDE* угол *В* составляет |
| *60 0*угла*К*,а угол *М* на *40* больше угла *Р*. | *30 0* угла *D*,а угол *Е* на *19 0*больше угла *D*. |
| Найдите угол *Р*. | Найдите угол *В*. |

**Контрольные работы 8 класс**

**Модуль « Алгебра»**

**Всего контрольных работ: 10**

**Контрольная работа № 1 по теме «Алгебраические дроби»**

**Цель:** проверить умение преобразовывать степени, дроби, приводить две и три дроби к наименьшему общему знаменателю, доказывать тождества с алгебраическими дробями, складывать и вычитать алге6браические дроби.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать основное свойство алгебраической дроби, метод решения задач с использованием математического моделирования; уметь применять основное свойство дроби для преобразования дробей, выполнять сложение и вычитание с алгебраическими дробями.

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

**Критерии оценки**

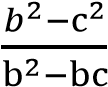
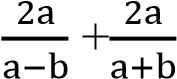
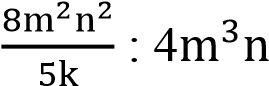
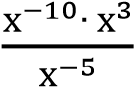
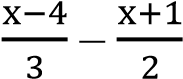
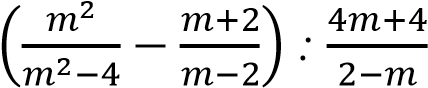
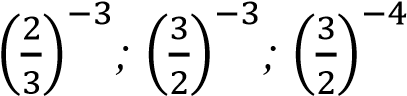
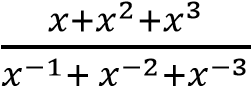
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 - 7 заданий | 4 - 7 заданий | 4 - 7 заданий |
| Дополнительная часть | – | 1 – 2 задание | 2 - 3 задания |

**Вариант 1**

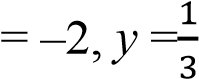
ху

Найдите значение выражения при *x* = 0,4, *y* = –5.

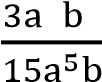
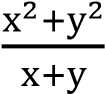
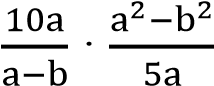
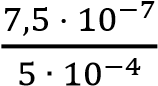
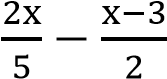
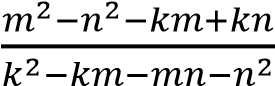
ху

1. Сократите дробь:  . .
2. Выполните действие:  .
3. Упростите выражение: . .
4. Представьте выражение  в виде степени с основанием *х* и найдите его значение при *x* .
5. Решите уравнение:  = 3.
6. Составьте два разных уравнения по условию задачи: «От дома до школы Коля обычно едет на велосипеде со скоростью 10 км/ч. Чтобы приехать в школу раньше на 12 мин, ему надо ехать со скоростью, равной 15 км/ч. Чему равно расстояние от дома до школы?»
7. *Упростите выражение:*  *.*
8. *Расположите в порядке возрастания:* *.*
9. *Сократите дробь:* *.* .

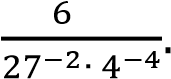
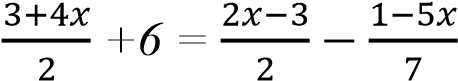
**Вариант 2**

1. Найдите значение выражения при *x* .



1. Сократите дробь: .
2. Представьте выражение в виде дроби: x -.
3. Выполните действие: .
4. Сравните:  и 0,015.
5. Решите уравнение:  = 1.
6. Составьте два разных уравнения по условию задачи: «Все имеющиеся конфеты можно разложить либо в 24 маленькие коробки, либо в 15 больших коробок, если в большую коробку укладывать на 150 г конфет больше, чем в маленькую. Сколько всего имеется килограммов конфет?»
7. *Сократите дробь:* *.*



1. *Вычислите:*
2. *Решите равнение:* *.*

**Контрольная работа № 2**

**по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция» Цель:** проверить умение преобразовывать степени, дроби, приводить две и три дроби к наименьшему общему знаменателю, доказывать тождества с алгебраическими дробями, складывать и вычитать алге6браические дроби.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать основное свойство алгебраической дроби, метод решения задач с использованием математического моделирования; уметь применять основное свойство дроби для преобразования дробей, выполнять сложение, вычитание, умножение и деление с алгебраическими дробями.

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

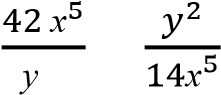
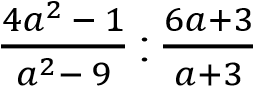
**Познавательные**

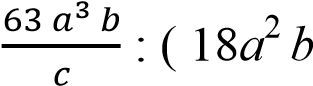
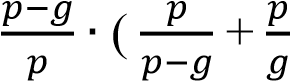
* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1 - 2 задания | 2 заданий | 2 заданий |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 1 задания |

**Вариант 1.**

* **1.** Представьте в виде дроби:

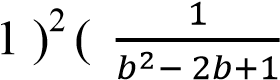
*а)*  ; *в)*  ;

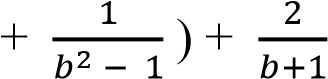
*б)* ) ; *г)*  ) .



* **2.** Постройте график функции y = . Какова область определения функции ? При *х*

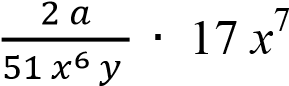
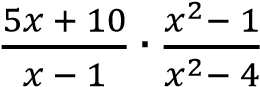
каких значениях *х* функция принимает отрицательные значения?

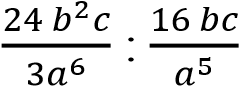
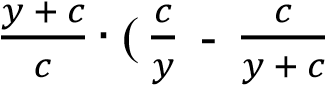
**3.** Докажите, что при всех значениях b  1 значение выражения ( b – 

 не зависит от b

**Вариант 2**

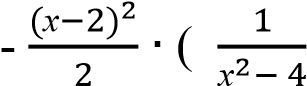
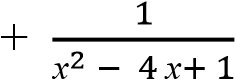
* **1.** Представьте в виде дроби:

*а)* *y* ; *в)*   ;

*б)* ; *г)*  ) .

* **2.** Постройте график функции y = -. Какова область определения функции ? При *х*

каких значениях *х* функция принимает положительные значения?

 **3.** Докажите, что при всех значениях *х*  2 значение выражения *х* *х* ) не зависит от *х.*

**Контрольная работа № 3**

**по теме «Понятие арифметического квадратного корня» Цель:** Проконтролировать умения преобразовывать выражения, содержащие корни, выполнять действия с корнями, вычислять значение квадратных корней, преобразовывать выражения с корнями, используя формулы сокращённого умножения.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать понятие «квадратный корень», основные свойства квадратных корней, способы вычислений квадратных корней **Личностные:**
* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

– ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку, прогнозировать и оценивать результат;

**Коммуникативные**

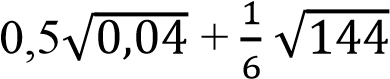
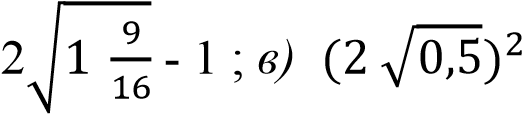
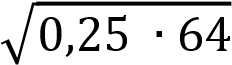
- уметь аргументировать свои мысли

**Познавательные**

– уметь работать по правилу, алгоритму, аналогии, прогнозировать, анализировать, концентрировать внимание на главном.

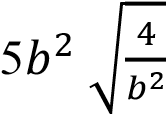
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 3 задания | 3 задания | 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 2 задание | 3 задания |

**Вариант 1**

* **1.** Вычислите: *а)*  ; *б)* .
* **2.** Найдите значение выражения: *а)*  ; *б)*    ; *в)*   ; *г)*

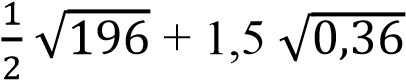
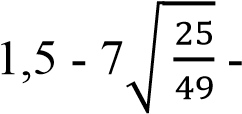
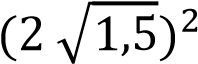
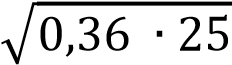
.

* **3.** Решите уравнение: *а)* *х* = 0,49; *б)* *х* = 10.

1. Упростите выражение: *а)* *х* *х* , где  *х*  0; *б)* - , где b  0.

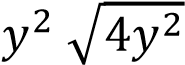
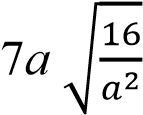
1. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число  . **6.** Имеет ли корни уравнение1 = 0 ?

**Вариант 2**

* **1.** Вычислите: *а )*  ; *б)* 1 ; *в)* .
* **2.** Найдите значение выражения: *а)* ; *б)*    ; *в)*   ; *г)*

.

* **3.** Решите уравнение: *а)* *х* = 0,64; *б)* *х* = 17.

1. Упростите выражение: *а)*  , где  *y*  0; *б)*  , где *a*  0.
2. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число  .
3. Имеет ли корни уравнение  = 1?

**Контрольная работа № 4 по теме «Свойства квадратных корней»**

**Цель:** проверить умение преобразовывать степени, дроби, приводить две и три дроби к наименьшему общему знаменателю, доказывать тождества с алгебраическими дробями, складывать и вычитать алге6браические дроби.

**Предметные:**

* знать понятие «квадратный корень», основные свойства квадратных корней, способы вычислений квадратных корней **Личностные:**
* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

– ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку, прогнозировать и оценивать результат;

**Коммуникативные**

- уметь аргументировать свои мысли

**Познавательные**

– уметь работать по правилу, алгоритму, аналогии, прогнозировать, анализировать, концентрировать внимание на главном.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 3 задания | 3 задания | 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 2 задания |

**Вариант I.**

2. Упростите выражение: а)10√3-4√48-√75 б)(5√2-√18)√2 в)( 3-√2)2

1. Сравните: 7√1/7 и 1/2√20.
2. Сократите дробь:

а) 6+√6 б) 9-а

√30+√5 3+√а

4 . Освободите дробь от знака корня в знаменателе:

а) 1 б)8 2√5 √7-1

5.Докажите, что значение выражения 1 - 1

2√3+1 2√3-1 есть число рациональное.

**Вариант II.**

2. Упростите выражение: а)2√2+√50-√98 б)(3√5-√20)√2 в)(√3+√2)2

1. Сравните: 10√1/5 и 1/2√60.
2. Сократите дробь:

# а) 5-√5 б) b-4

### √10-√2 √b-2

4 . Освободите дробь от знака корня в знаменателе:

а) 2 б) 4

## 3√7 √11+3

5.Докажите, что значение выражения 1 + 1

1-3√5 1+3√5 есть число рациональное.

**Контрольная работа № 5**

**по теме «Квадратные уравнения»**

**Цель:** Проконтролировать умение решать квадратные уравнения, использовать теорему Виета, решать задачи.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать формулы корней квадратного уравнения, уметь решать квадратные уравнения разными способами, задачи с помощью квадратных уравнений.

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

* уметь работать по правилу, алгоритму, аналогии, прогнозировать, анализировать, концентрировать внимание на главном.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1 - 2 задания | 1 – 2 задания | 2 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 1 задание |

**Вариант 1**

* **1.** Решите уравнение:

*а)* 2 *х*2 + 7 *х* – 9 = 0; *в)* 100 *х*2 – 16 = 0;

*б)* 3 *х*2 = 18 *х*; *г*) *х*2 – 16 *х* + 63 = 0.

* **2.** Периметр прямоугольника равен 20 *см*. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 24 *см*2.

**3.** В уравнении *х*2 + *pх* – 18 = 0 один из его корней равен -9. Найдите другой корень и коэффициент *p*.

**Вариант 2**

* **1.** Решите уравнение:

*а)* 3 *х*2 + 13 *х* – 10 = 0; *в)* 16 *х*2 = 49;

*б)* 2 *х*2 - 3 *х* = 0; *г*) *х*2 – 2 *х* - 35 = 0.

* **2.** Периметр прямоугольника равен 30 *см*. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 56 *см*2.

**3.** В уравнении *х*2 + 11 *х* + *q* = 0 один из его корней равен

-7. Найдите другой корень уравнения и свободный член *q*.

**Контрольная работа № 6 по теме «Дробные рациональные уравнения»**

**Цель:** проверить умение решать простейшие дробные рациональные уравнения, задачи с помощью дробных рациональных уравнений **Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать алгоритм решения дробных рациональных уравнений.

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1 задание | 1 задание | 1 задание |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 1 задание |

**Вариант 1 • 1.** Решите уравнение: *а)* *х* *х* ; *б)*  = 3; *х*  *х*  *х*

+

*х*

**2.** Из пункта *А* в пункт *В* велосипедист проехал по одной дороге длиной 27 *км*, а обратно возвращался по другой дороге, которая была короче первой на 7 *км*. Хотя на обратном пути велосипедист уменьшил скорость на 3 *км/ч*, он всё же на обратный путь затратил времени на 10 *мин* меньше, чем на путь из *А* в *В*. Скакой скоростью ехал велосипедист из *А* в *В*?

**Вариант 2.**

**• 1.** Решите уравнение: *а)*  *х*  ; *б)*  = 2; *х* *х* *х*

+

*х*

**2.** Катер прошел 12 *км* против течения реки и 5 *км* по течению. При этом он затратил столько времени, сколько ему потребовалось бы, если бы он шел 18 *км* по озеру. Какова собственная скорость катера, если известно, что скорость течения реки равна 3 *км/ч*?

**Контрольная работа № 7**

**по теме «Числовые неравенства и их свойства»**

**Цель:** проверить умение применять на практике теоретический материал по теме **Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать понятие «числовое неравенство», свойства неравенств, метод решения неравенств;

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 2 - 3 задания | 2 - 3 задания | 2 - 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 1-2 задания | 2 - 3 задания |

**Вариант 1**

* **1.** Докажите неравенство: *а)* (*х* – 2) 2  *х* (*х* - 4); *б) a*2 + 1  2 (3*a* - 4).
* **2.** Известно, что *a*  *b*. Сравните: *а)* 21 *a* и 21 *b*; *б)* - 3,2 *a* и – 3,2 *b*; *в)* 1,5 *b* и 1,5 *a*.

Результат сравнения запишите в виде неравенства.

1. Известно, что 2,6    2,7. Оцените: *а)* 2; *б)* - .
2. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами *a* см и *b* см, если известно, что 2,6  *a*  2,7, 1,2  *b*  1,3.
3. К каждому из чисел 2, 3, 4 и 5 и прибавили одно и то же число *a*. Сравните произведение крайних членов получившейся последовательности с произведением средних членов.

**Вариант 2**

* **1.** Докажите неравенство: *а)* (*х* + 7) 2  *х* (*х* + 14); *б) b*2 + 5  10 (*b* - 2).
* **2.** Известно, что *a*  *b*. Сравните: *а)* 18 *a* и 18 *b*; *б)* - 6,7 *a* и – 6,7 *b*; *в)* -3,7 *b* и -3,7 *a*.

Результат сравнения запишите в виде неравенства.

1. Известно, что 3,1    3,2. Оцените: *а)* 3; *б)* - .
2. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами *a* см и *b* см, если известно, что 1,5  *a*  1,6, 3,2  *b*  3,3.
3. Даны четыре последовательных натуральных числа. Сравните произведение первого и последнего из них с произведением двух средних чисел.

**Контрольная работа № 8**

**по теме «Неравенства с одной переменной и их системы» Цель:** проверить умение применять на практике теоретический материал по теме **Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать понятие «числовое неравенство», свойства неравенств, метод решения неравенств;

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Метапредметные:**

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 3 задания | 3 задания | 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 2 задания |

**Вариант 1**

* **1.** Решите неравенство: *а)*  < 5; *б)* 1 - 3*х* 0; *в)* 5( – 1,2) – 4,6  3 + 1.



 **2.** При каких *а* значение дроби *а* меньше соответствующего значения дроби



*а*

?



* **3.** Решите систему неравенств:

*а)* 2 *х* – 3  0, *б)*  3 - 2*х*  1,  7 *х* + 4  0; 1,6 + *х*  2,9.

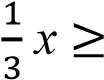
1. Найдите целые решения системы неравенств

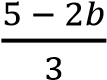
6 – 2*х*  3 ( *х* - 1), 6 - *х*  *х*.



1. Прикаких значениях *х* имеет смысл выражение  ?

**Вариант 2**

• **1.** Решите неравенство: *а)*  2; *б)* 2 - 7*х* 0; *в)* 6( – 1,5) – 3,4  4 – 2,4.

**2.** При каких *b* значение дроби  больше соответствующего значения дроби  ?

**• 3.** Решите систему неравенств:

*а)* 4 *х* – 10  10, *б)*  1,4 + *х*  1,5,  3 *х* - 5  1; 5 - 2*х* 2.

1. Найдите целые решения системы неравенств

10 – 4*х*  3 ( 1 - *х* ), 3,5 + *х*  2*х*.



1. Прикаких значениях *а* имеет смысл выражение  ?

**Контрольная работа № 9**

**по теме «Степень с целым показателем и её свойства»**

**Цель:** проконтролировать умения преобразовывать степени, выполнять действия со степенями, вычислять значения степени с отрицательным показателем, выполнять действия с рациональными дробями, решать простейшие задачи.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать основное свойство алгебраической дроби, метод решения задач с использованием математического моделирования; уметь применять основное свойство дроби для преобразования дробей, выполнять сложение, вычитание, умножение и деление с алгебраическими дробями.

**Личностные:**

* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Метапредметные:**

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 3 задания | 3 задания | 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 – 2 задания | 3 задания |

**Вариант 1**

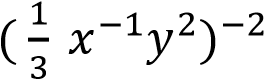
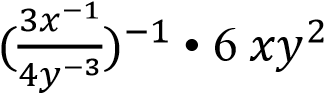
* **1.** Найдите значение выражения:

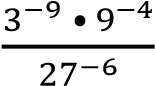
*а)* • ; *б)* **:** ; *в)*.

* **2.** Упростите выражение:

 *а)* *х*• *х* ; *б)* 1,5 • 4.

 3. Преобразуйте выражение:

*a)* ; *б)*

1. Вычислите  .
2. Запишите в стандартном виде число:

*а)* 70000; *б)* 60,3; *в)* 0,56; *г)* 28 •.

**7.**  Выполните действия:

*а)* ( 2,8 • ) • ( 2,5 • ); *в)* 6,2 •  + 4,8 • .

*б)* ( 5,7 • ) **:** ( 3,8 • );

**Вариант 2**

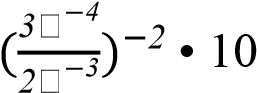
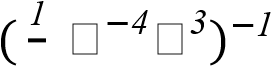
* **1.** Найдите значение выражения:

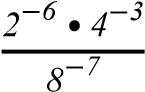
*а)* • ; *б)* **:** ; *в)*.

* **2.** Упростите выражение:

*а)* • ; *б)* 0,4 •*50* *5 9* 4.

 3. Преобразуйте выражение:

 *a)* ; *б)  3*

1. Вычислите  .
2. Запишите в стандартном виде число:

*а)* 900000; *б)* 800,5; *в)* 0,73; *г)* 47 •*104*.

**7.**  Выполните действия:

*а)* ( 3,6 • *103*) • ( 1,5 • *105*); *в)* 4,1 • *103* + 7,9 • *103*.



*б)* ( 8,4 • *102*) **:** ( 2,4 • *104*);

**Итоговая контрольная работа**

**Цель:** проверить умение применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать теоретический материал; уметь применять его на практике **Личностные:**
* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Метапредметные:**

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 3 задания | 3 задания | 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 2 задания |

**Вариант I.**

1. Решите систему неравенств: 3(х-1)-2(1+х)≤1, 3х-4≥0.
2. Упростите выражение: (√6+√3)√12-2√6√3
3. Упростите выражение:

6 + 1 у2+6у+9

У2-9 3-у 5

1. Два автомобиля выезжают одновременно из одного города в другой, находящийся на расстоянии 560км. Скорость первого на 10км/ч больше скорости второго, и поэтому первый автомобиль приезжает на место на 1час раньше второго. Определите скорость каждого автомобиля.
2. При каких значениях х функция у= -х-8 +1 принимает положительные значения.

**Вариант II.**

1. Решите систему неравенств:

52(х-1)-3(6+3х)≤2, 2х-17≥0.

1. Упростите выражение: (√10+√5)√20-5√8
2. Упростите выражение:

2 + 1 1

У2-4 2у-у2 У2+4у+4

1. Пассажирский поезд был задержан в пути на 16 мин и нагнал опоздание на перегоне в80 км, идя со скорость на 10км/ч большей, чем предполагалось по расписанию. Какова была скорость поезда по расписанию.
2. .При каких значениях х функция у= 6-х+1 -2 принимает отрицательные значения.

**Модуль «Геометрия»**

**Всего контрольных работ: 5**

**Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники»**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

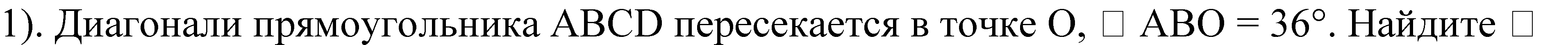
**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 2 - 3 задания | 3 задания | 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 2 задания |

**Вариант 1**



AOD.

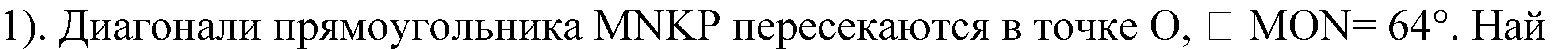
2). Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из ее углов равен 20°.

3). Стороны параллелограмма относятся как 1 : 2, а его периметр равен 30 см. Найдите стороны параллелограмма.

4). В равнобокой трапеции сумма углов при большем основании равна 96°. Найдите углы трапеции.

5).\* Высота ВМ, проведенная из вершины угла ромба ABCD образует со стороной АВ угол 30°,АМ = 4 см. Найдите длину диагонали BD ромба, если точка М лежит на стороне AD.

**2 вариант.**

дите угол ОМР.

2). Найдите углы равнобокой трапеции, если один из ее углов на 30° больше второго.3). Стороны параллелограмма относятся как 3 : 1, а его периметр равен 40см.

Найдите стороны параллелограмма.

4). В прямоугольной трапеции разность углов при одной из боковых сторон равна 48°.

Найдите углы трапеции.

5).\* Высота ВМ, проведенная из вершины угла ромба ABCD образует со стороной АВ угол 30°, длина диагонали АС равна 6 см. Найдите AM, если точка М лежит на продолжении стороны AD.

**Контрольная работа № 2**

**«Площадь»**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 2 - 3 задания | 3 задания | 3 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 2 задания |

1. **вариант.**

1). Сторона треугольника равна 5 см, а высота, проведенная к ней, в два раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.

2). Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8 см. Найдите гипотенузу и площадь треугольника. 3). Найдите площадь и периметр ромба, если его диагонали равны 8 и 10см.

4).\* В прямоугольной трапеции АВСК большая боковая сторона равна 3 2 см, угол К равен 45°, а высота СН делит основание АК пополам. Найдите площадь трапеции.

1. **вариант.**

1). Сторона треугольника равна 12 см, а высота, проведенная к ней, в три раза меньше высоты. Найдите площадь треугольника.

2). Один из катетов прямоугольного треугольника равен 12 см, а гипотенуза 13 см.

Найдите второй катет и гипотенузу треугольника.

3). Диагонали ромба равны 10 и 12см. Найдите его площадь и периметр.

4).\* В прямоугольной трапеции ABCD большая боковая сторона равна 8см, угол А равен 60°, а высота ВН делит основание AD пополам. Найдите площадь трапеции.

**Контрольная работа № 3 по теме «»Площадь»**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

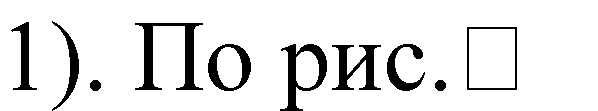
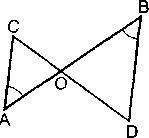
**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1 - 2 задания | 2 задания | 2 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 2 задания |

**1 вариант.**

*B,* *СО* *= 4, DO= 6,* *АО* *= 5*.



*A =*



Найти

*:*

а).

*ОВ*

; б).

*АС*

*:*

*BD;*

в).

*S*

*AOC* : *SBOD* .

2). В треугольнике *ABC* сторона *АВ* = *4* *см*, *ВС* *=*  *см*, *АС = см*,а в треугольнике *MNK* сторона *МК*

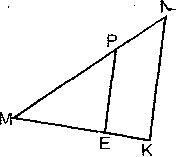
*=8 см, MN =12 см, KN = 14 см*.Найдите углытреугольника *MNK,* если < *A*= 80°, < *B*=

60°.

3). Прямая пересекает стороны треугольника *ABC* в точках *М* и *К* соответственно так, что *МК* || *АС,* *ВМ: АМ= 1 : 4*.Найдите периметр треугольника *ВМК*,если периметр треугольника *ABC*равен*25см*.

4). В трапеции *ABCD (AD* и *ВС* основания) диагонали пересекаются в точке *О, AD = 12* *см,* *ВС* =*4 см.* Найдите площадь треугольника *ВОС,* еслиплощадь треугольника *AOD* равна *45* *см2.*

**2 вариант.**



1). По рис. *РЕ* *|| NK, MP= 8, MN = 12, ME=* *6.*

Найти*:* а) .*МК*;б). *РЕ : NК*;в). *SMEP*: *SMKN*.

2). В *∆* *АВС АВ* *= 12* *см,* *ВС* *= 18* *см,* < *В* *= 70* *0*, а в *∆* *МNК МN =*  *см, NК* *= 9* *см,* < *N =*

*70* *0.*

Найдите сторону *АС* и угол *С* треугольника *АВС*,если *МК = см,* < *К = 0 0.*

3). Отрезки *АВ* и *CD* пересекаются в точке *О* так, что *Δ* *ACO=* *Δ* *BDO,* *АО* *:* *ОВ* *= 2 : 3 .*

Найдите периметр треугольника *АСО,* если периметр треугольника *BOD* равен *21* *см*. 4). В трапеции *ABCD( AD* и *ВС* основания) диагонали пересекаются в точке *О,* *SAOD* *=*

*32см*, *SBOC* = *8 см2*.Найдите меньшее основаниетрапеции, если большее из них равно *10* *см*.

**Контрольная работа № 4 по теме «Подобие»**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

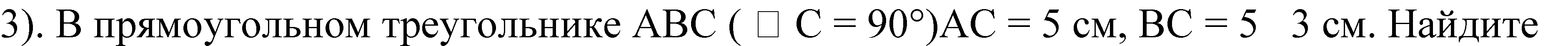
**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 1 - 2 задания | 2 задания | 2 задания |
| Дополнительная часть | – | 1 задание | 2 задания |

1. **вариант.**

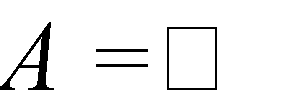
1). Средние линии треугольника относятся как 2 : 2 : 4, а периметр треугольника равен 45 см. Найдите стороны треугольника.

2). Медианы треугольника ABC пересекаются в точке О. Через точку О проведена прямая, параллельная стороне АС и пересекающая стороны АВ и ВС в точках Е и F соответственно. Найдите EF, если сторона АС равна 15 см.



угол В и гипотенузу *АВ.*

4). В треугольнике *ABC* *,* *C =* *,* сторона *ВС=*  *см,* *ВН* *–*высота. Найдите *АН.* 5). В трапеции *ABCD* продолжения боковых сторон пересекаются в точке *К,* причем точка *В* *—* середина отрезка *АК.* Найдите сумму оснований трапеции, если *AD= 12* *см*.



1. **вариант.**

1). Стороны треугольника относятся как *4 : 5 : 6*, а периметр треугольника, образованного его средними линиями, равен *30* *см*. Найдите средние линии треугольника.

2). Медианы треугольника *MNK* пересекаются в точке *О.* Через точку *О* проведена прямая, параллельная стороне *МК* и пересекающая стороны *MN* и *NK* в точках *А* и *В* соответственно. Найдите *МК,* если длина отрезка *АВ* равна 12 см. 3). В прямоугольном треугольнике *РКТ* *(* *T=90°*), *РТ* = 7 3 *см*, *КТ=* *1* *см*. Найдите угол



*К* и гипотенузу *КР.*

4). В треугольнике *ABC* *A*= *,* *C =* *,* высота *ВН* равна *4 см*.Найдите *АС.*



5). В трапеции *MNKP* продолжения боковых сторон пересекаются в точке *Е,* причем *ЕК*

= *КР.* Найдите разность оснований трапеции, если *NK =*  *см*

**Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

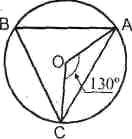
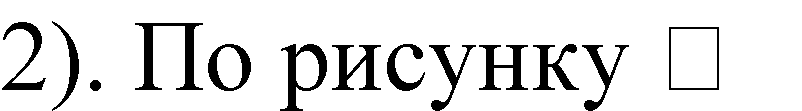
**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка | | | «3» | | «4» | | «5» | | |
| Обязательная часть | | | 1 - 2 задания | | 2 задания | | 2 задания | | |
|  | |  | | |  | |  | |  |
| Дополнительная ч | | асть | – | | 1 задание | | 2 задания | | |

1. **вариант.**

1).*АВ* и *АС* - отрезки касательных, проведенных к окружности радиуса *9* *см*. Найдите длины отрезков *АС* и *АО,* если *АВ* = *12 см*. *АВ* *:* *BC = 11 : 12.*



*Найти: BCA, BAC.*



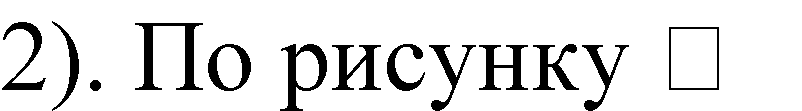
3). Хорды *MN* и *РК* пересекаются в точке *Е* так, что *ME= 12 см, NE= 3 см, РЕ = КЕ.* Найдите *РК.*

4). Окружность с центром *О* и радиусом*16* *см* описана около треугольника *ABC* так,что угол *OAB* равен *30°,*угол *OCB* равен *45°.* Найдите стороны *АВ* и *ВС* треугольника.

1. **вариант.**

1). *MN* и *МК* *-* отрезки касательных, проведенных к окружности радиуса *5* *см*. Найдите *MN* и *МК,* если *МО* = *13* *см*.

*AB:* *АС=5 :* 3.

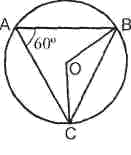


*Найти: BOC, ABC.*



3). Хорды *АВ* и *CD* пересекаются в точке *F* так, что *AF*= *4 см*, *ВF*= *1 см*, *CF = DF.*

4). Окружность с центром *О* и радиусом*12* *см* описана около треугольника *MNK* так, что угол *MON* равен *120°*, угол *NOK* равен



*90°.* Найдите стороны *MN* и *NK* треугольника.

**Контрольные работы 9 класс**

**Модуль «Алгебра»**

**Всего: 6 работ**

**Контрольная работа №1**

**Квадратный трехчлен. Квадратичная функция.**

**Цель:** проконтролировать умения строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной. Решать простейшие задачи.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

* знать основное свойства квадратичной функции, метод разложения квадратного трёхчлена на множители; уметь строить график квадратичной функции **Личностные:**
* формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.

**Метапредметные:**

**Регулятивные**

* ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать и оценивать результат;

**Познавательные**

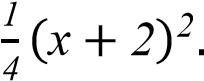
* анализировать известную информацию, решать задачи от простого к сложному.

**Вариант 1**

1.Разложите на множители квадратный трехчлен:

1) *х2 – 5х +* ; 2) *5 2 – 3 – 2*.

2.Изобразите схематически график функции:

1)  *=3х2*; 2) *=*

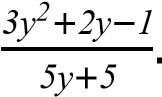
3.Постройте график функции  *=х2 - 4х + 4.* С помощью графика найдите:

1)значение  при *х= -0,5;*

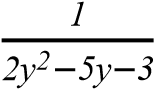
2)значение *х* при  *=2*;

3)нули функции;

4)промежутки, в которых  *0и*  *0*

4.Сократите дробь:

5.Найдите область определения функции:

1)у=х2 – 8х; 2)у= ; 3)у=.

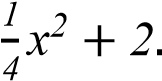
6.Найдите координаты точки пересечения графиков функций у=6х2 – 2 и у=11х.

**Вариант 2**

1.Разложите на множители квадратный трехчлен:

1) *х2 + 10х - 11*; 2) 3 *2 – 4 + 1*.

2.Изобразите схематически график функции:

1)  *=2х2*; 2) *=*

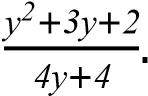
3.Постройте график функции  *=х2 - 2х + 1.* С помощью графика найдите:

1)значение  при *х= -0,5;*

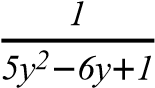
2)значение *х* при  *= -2*;

3)нули функции;

4)промежутки, в которых  *0и*  *0*

4.Сократите дробь:

5.Найдите область определения функции:

1)у=х2 + 9х; 2)у= ; 3)у=.

6.Найдите координаты точки пересечения графиков функций у=2х2 + 2 и у= 5х.

**Контрольная работа №2**

**«Уравнения и неравенства с одной переменной.»**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

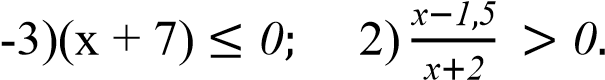
**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

**Вариант 1**

1. Решите неравенство:

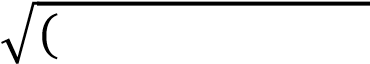
1) 2х2 – 5х + 2 *0* 2) 3х – х2 *0* 3) 6х2 + х - 1 *0*

2.Решите неравенство методом интервалов:

1)(х 

3.Решите уравнение:

1) х3 – 12х=0; 2) 5у4+9у2 – 2=0.

4.При каких значениях *х* имеет смысл выражение  *х* *3**5*  *2х*

5.Найдите область определения функции: у= .

6.При каких значениях *k* уравнение *х2 – kх – 10=0* **имеет два** корня?

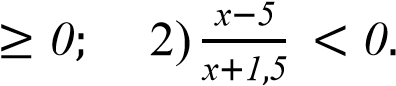
**Контрольная работа №2 «Уравнения и неравенства с одной переменной.»**

**Вариант 2**

1.Решите неравенство:

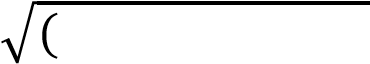
1) 5х2 – 7х + 2 *0* 2) х2 *х* *0* 3) х2 - 2 х - 3 *0*

2.Решите неравенство методом интервалов:

1)(х -4)(х + 8) 

3.Решите уравнение:

1) х4 - 16х2=0; 2) 4у4+7у2 – 2=0.

4.При каких значениях *х* имеет смысл выражение  *8* *х* *3х*

5.Найдите область определения функции: у= .

6.При каких значениях *k* уравнение *kх2 + 2х – 1=0* **не имеет** корней?

**Контрольная работа № 3**

**Системы уравнений с двумя переменными.**

**Цель:** выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

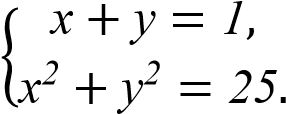
**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

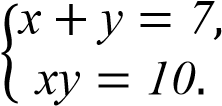
**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

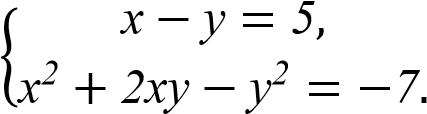
**Вариант 1**

1.Решите систему уравнений:

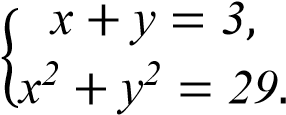
2.Площадь прямоугольного треугольника равна 15 дм2, а сумма его катетов равна 11дм. Найдите катеты.

3.Решите графически систему уравнений: 

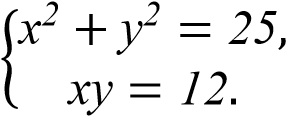
4.Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения окружности х2 у2 5 и прямой х + у= - 3.

5. Решите систему уравнений: 

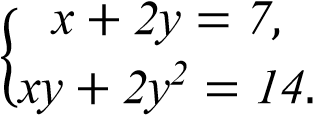
**Вариант 2**

1.Решите систему уравнений:

2.Площадь прямоугольника равна 12 дм2, а его периметр равен 14 дм. Найдите стороны прямоугольника.

3.Решите графически систему уравнений: 

4.Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения окружности х2 у2 1 и прямой х + у= - 1.

5. Решите систему уравнений: 

**Контрольная работа № 4**

**Арифметическая прогрессия.**

**Цель:**  дать понятие об арифметической последовательности.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

**Вариант 1**

1. Найдите двадцать шестой член арифметической прогрессии (*аn*), первый член которой равен 12, а разность равна - 3.
2. 2Найдите сумму тридцати восьми первых членов арифметической прогрессии

(*аn*): 5; 12; …

1. Найдите первый член арифметической прогрессии (*аn*), если *а5=64, d=0,5.*
2. Найдите разность арифметической прогрессии (*сn*), если *с5=32, с8=40.*
3. Найдите сумму всех натуральных трехзначных чисел, кратных 4.
4. Является ли число -27 членом арифметической прогрессии (*аn*), в которой *а1= - 4, а11= - 1,4.*

**Вариант 2**

1. Найдите тридцать второй член арифметической прогрессии (*аn*), первый член которой равен -15, а разность равна 2.
2. 2Найдите сумму сорока трех первых членов арифметической прогрессии (*аn*):

8; 13; …

1. Найдите первый член арифметической прогрессии (*аn*), если *а6=72,*  *d= -2.*
2. Найдите разность арифметической прогрессии (*сn*), если *с9=2, с21=-24.*
3. Найдите сумму всех натуральных трехзначных чисел, кратных 6.
4. Является ли число -27 членом арифметической прогрессии (*аn*), в которой *а1= 3, а11= - 5,4.*

**Контрольная работа №5**

**Геометрическая прогрессия**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

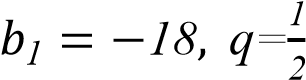
**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

**Вариант 1**

1.Найдите восьмой член геометрической прогрессии(*bn*), если *.*

2.Найдите сумму десяти первых членов геометрической прогрессии(*bn*), если ее первый член равен 8, а знаменатель равен 2.

3.Найдите четвертый член геометрической прогрессии (*bn*), если известно, что

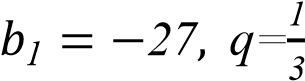
*3**0**08**5**0**32*

4.Найдите сумму бесконечной геометрической прогрессии(*bn*) 9; - 3; 1…

5.Найдите сумму шести первых членов геометрической прогрессии(*хn*), если *х1*

*0**55**х2* *0**15*

6.Представьте в виде обыкновенной дроби бесконечную десятичную дробь 0,(12). **Вариант 2**

1.Найдите пятый член геометрической прогрессии(*bn*), если *.*

2.Найдите сумму восьми первых членов геометрической прогрессии(*bn*), если ее первый член равен 4, а знаменатель равен -2.

3.Найдите шестой член геометрической прогрессии (*bn*), если известно, что *3*

*2**4**5* *9*

4.Найдите сумму бесконечной геометрической прогрессии(*bn*) 18; - 12; 8…

5.Найдите сумму шести первых членов геометрической прогрессии(*хn*), если *х1*

*0**48**х2* *0**32*

6.Представьте в виде обыкновенной дроби бесконечную десятичную дробь 0,2(3).

**Контрольная работа № 6**

**Степенная функция. Корень *n-*й степени.**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

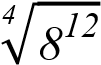
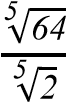
**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

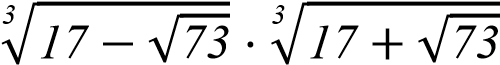
**Вариант 1**

1.Вычислите:

1. 3; 3);
2. ; 4).

2.Решите уравнение:

1)*х5* *1*  2) *2* = 2; 3)у3 = 27.

3.Найдите значение выражения: .

4.Является ли четной или нечетной функция?

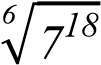
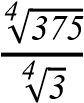
1)f(x)=5x6 ; 2)f(x)=x7+2x.

5.Проходит ли график функции у=х3 через точку А( 5; 125).

6.Найти корни уравнения 0,3у9 – 2,4=0.

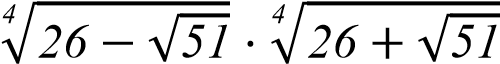
**Вариант 2**

1.Вычислите:

1. 4; 3);
2. ; 4).

2.Решите уравнение:

1)*х* *25* 2) *8* = 4; 3)у4 = 81.

3.Найдите значение выражения: .

4.Является ли четной или нечетной функция?

1)f(x)=6x7 ; 2)f(x)=x83x.

5.Проходит ли график функции у=х5 через точку В( 2; 32).

6.Найти корни уравнения 0,02у6 – 1,28=0.

**Контрольные работы 9 класс**

**Модуль «Геометрия»**

**Всего контрольных работ: 6**

**Контрольная работа №1 по теме «Векторы»**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

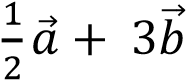
**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

**Вариант 1.**

1. Начертите два неколлинеарных вектора  и . Постройте векторы, равные:

а)  ; б) .

1. На стороне ВС ромба ABCD лежит точка К так, что ВК=КС, О – точка

пересечения диагоналей. Выразите векторы  через векторы  =

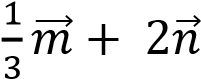
.

3, В равнобедренной трапеции высота делит большее основание на отрезки, равные 5 и 12 см. Найдите среднюю линию трапеции.

4\*. В треугольнике АВС О – точка пересечения медиан. Выразите вектор  через векторы   и  .

**Вариант 2**.

1. Начертите два неколлинеарных вектора  и . Постройте векторы, равные:

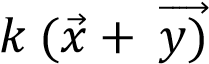
а) ; б) 

1. На стороне СD квадрата ABCD лежит точка P так, что CP = PD, О – точка пересечения диагоналей. Выразите векторы  через векторы  =  и



3.В равнобедренной трапеции один из углов равен 60°, боковая сторона равна 8 см, а меньшее основание 7 см. Найдите среднюю линию трапеции.

4\*. В треугольнике MNK О – точка пересечения медиан, ; =, 



**Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человек

**Вариант 1.**

1. Найдите координаты и длину вектора а , если а = - b +1/2 с , (b ) {3;-2}, (с ) {-6;2}.
2. Даны координаты вершин треугольника АВС : А(-6;1), В(2;4), С(2;-2). Докажите, что треугольник АВС равнобедренный, и найдите высоту треугольника, проведённую из вершины А.
3. Окружность задана уравнением  =9. Напишите уравнение

прямой, проходящей через её центр и параллельной оси ординат.

**Вариант 2.**



1. Найдите координаты и длину вектора b , если b = 1/3 с -d , (c ) {-3;6}, (d ) {2;-2}.
2. Даны координаты вершин четырёхугольника АВСD : А(-6;1), В(0;5), С(6;-4), D(0;-8). Докажите, что АВСD - прямоугольник, и найдите координаты точки пересечения его диагоналей.
3. Окружность задана уравнением =16. Напишите уравнение прямой, проходящей через её центр и параллельной оси абсцисс. **Контрольная работа №3**

**«Соотношение между сторонами и углами треугольника»**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

**Вариант 1**.

1. Найдите угол между лучом ОА и положительной полуосью Ох, если А (-1;3).
2. Решите треугольник АВС, если <В=30°, <С=105°, ВС=3√2 см.
3. Найдите косинус угла М треугольника KLM, если К (1;7), L(-2;4), M (2;0).

**Вариант 2.**

1. Найдите угол между лучом ОВ и положительной полуосью Ох, если В (3;3).
2. Решите треугольник ВСD, если <В=45°, <D=60°, ВС=√3 см.
3. Найдите косинус угла A треугольника ABC, если A (3;9), B(0;6), C (4;2).

**Контрольная работа №4**

**по теме «Длина окружности и площадь круга»**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

**Вариант 1.**

1. Периметр правильного треугольника, вписанного в окружность, равен 45 см. Найдите сторону правильного восьмиугольника, вписанного в ту же окружность.
2. Найдите площадь круга, если площадь вписанного в ограничивающую его окружность квадрата равна 72
3. Найдите длину дуги окружности радиуса 3 см, если её градусная мера равна 150°.

**Вариант 2.**

1. Периметр правильного шестиугольника, вписанного в окружность, равен 48 см.

Найдите сторону квадрата, вписанного в ту же окружность.

1. Найдите длину окружности, если площадь вписанного в неё правильного шестиугольника равна 72 .
2. Найдите площадь кругового сектора, если градусная мера его дуги равна 120°, а радиус круга равен 12 см.

**Контрольная работа №5 по теме «Движение»**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека. **Вариант 1.**

1. Дана трапеция ABCD. Постройте фигуру, на которую отображается эта трапеция при симметрии относительно прямой, содержащей боковую сторону АВ.
2. Две окружности с центрами  и , радиусы которых равны, пересекаются в точках M и N. Через точку М проведена прямая, параллельная  и пересекающая окружность с центром в точке D. Используя параллельный перенос, докажите, что четырёхугольник  MD является параллелограммом.

**Вариант 2.**

1. Дана трапеция ABCD. Постройте фигуру, на которую отображается эта трапеция при симметрии относительно точки, являющейся серединой боковой стороны CD.
2. Дан шестиугольник . Его стороны  и , и , 

и попарно равны и параллельны. Используя центральную симметрию,

докажите, что диагонали  данного шестиугольника пересекаются в одной точке.

**Итоговая контрольная работа.**

**Цель:** Создать условия для проверки знаний обучающихся по усвоению и применению изученного материала. **Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные умения:** Уметь демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Метапредметные:**

**Познавательные:** проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. **Регулятивные:** вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учёта характера допущенных ошибок; осуществляют самоанализ и самоконтроль.

**Коммуникативные:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Личностные:** осознают важность и необходимость математических знаний для человека.

**Вариант 1.**

Часть 1.

1.Какое утверждение относительно треугольника со сторонами 5,9,15 верно?

а) треугольник остроугольный;

б) треугольник тупоугольный;

в) треугольник прямоугольный;

г) такого треугольника не существует.

2.Если одна из сторон треугольника на 3 см меньше другой, высота делит третью сторону на отрезки 5 см и 10 см, то периметр треугольника равен: а) 25 см; б) 40 см; в) 32 см; г) 20 см.

3.Если один из углов ромба равен 60°, а диагональ, проведённая из вершины этого угла, равна4√3 см, то периметр ромба равен:

а) 16 см; б) 8 см; в) 12 см; г) 24 см.

4.Величина одного из углов треугольника равна 20°. Найдите величину острого угла между биссектрисами двух других углов треугольника.

а) 84°; б) 92°; в) 80°; г) 87°.

5.В треугольнике АВС сторона а=7, сторона b=8, сторона с=5. Вычислите угол А.

а) 120°; б) 45°; в) 30°; г) 60°.

Часть 2.

1.В равнобедренном треугольнике боковая сторона делится точкой касания со вписанной окружностью в отношении 8:5, считая от вершины, лежащей против основания. Найдите основание треугольника, если радиус вписанной окружности равен

10.

2.В треугольнике ВСЕ <С=60°, СЕ:ВС=3:1. Отрезок СК – биссектриса треугольника.

Найдите КЕ, если радиус описанной около треугольника окружности равен 8√3. 3.Найдите площадь треугольника КМР, если сторона КР равна 5, медиана РО равна 3√2, <КОР=135°.

4.Диагонали равнобедренной трапеции перпендикулярны. Найдите площадь трапеции, если её средняя линия равна 5.

5.Окружность, центр которой лежит на гипотенузе АВ прямоугольного треугольника АВС, касается катетов АС и ВС соответственно в точках Е и D. Найдите величину угла АВС (в градусах), если известно, что АЕ=1, ВD=3.

**Вариант 2.**

Часть 1.

1.Какое утверждение относительно треугольника со сторонами 12,9,15 верно?

а) треугольник остроугольный;

б) треугольник тупоугольный;

в) треугольник прямоугольный;

г) такого треугольника не существует.

2.Если сходственные стороны подобных треугольников равны 2 см и 5 см, площадь первого треугольника равна 8 〖 см〗 ^2 , то площадь второго треугольника равна: а) 50 〖 см〗 ^2 ; б) 40 〖 см〗 ^2 в) 60 〖 см〗 ^2; г) 20〖 см〗 ^2 .

3.Если в равнобедренном треугольнике длина основания равна 12 см, а его периметр равен 32 см , то радиус окружности, вписанной в треугольник, равен::

а) 4 см; б) 3 см; в) 6 см; г) 5 см.

4.В прямоугольном треугольнике точка касания вписанной окружности делит гипотенузу на отрезки 5 см и 12 см. Найдите катеты треугольника.

а)12 см и 16 см; б)7 см и 11 см; в) 10 см и 13 см; г) 8 см и 15 см.

5.Стороны прямоугольника равны a и k. Найдите радиус окружности, описанной около этого прямоугольника.

а) а^2/k; б) k^2/a; в) 1/2 √(а^2+k^2 ); г) √(а^2+k^2 ).

Часть 2.

1.Окружность с центром О, вписанная в равнобедренный треугольник АВС с основанием АС, касается стороны ВС в точке К, причём СК:ВК=5:8. Найдите площадь треугольника, если его периметр равен 72.

2.Около треугольника АВС описана окружность. Медиана треугольника АМ продлена до пересечения с окружностью в точке К. Найдите сторону АС, если АМ=18, МК=8, ВК=10.

3.Найдите основание равнобедренного треугольника , если угол при основании равен 30°, а взятая внутри треугольника точка находится на одинаковом расстоянии, равном 3, от боковых сторон и на расстоянии 2√3 от основания.

4.Пусть М – точка пересечения диагоналей выпуклого четырёхугольника ABCD, в котором стороны АВ, АD, и ВС равны между собой. Найдите угол СМD (в градусах), если известно, что DМ=МС, а угол САВ не равен углу DBA.

5.На боковой стороне ВС равнобедренного треугольника АВС как на диаметре построена окружность, пересекающая основание этого треугольника в точке D. Найдите квадрат расстояния от вершины А до центра окружности, если АD=√3, а угол

АВС равен 120°.