Приложение 8.1

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа с. Куезбашево

муниципального района Аургазинский район Республики Башкортостан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  На заседании МО  Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» 08.2023 г. | «Согласовано»  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Г.М. Зулькарнаева  «\_\_\_» 08. 2023 г. | «Утверждаю»  Директор школы МБОУ СОШ с. Куезбашево  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Е.В. Галиева  Приказ № \_\_\_ от «\_\_\_» 08.2023 г. |

**Контрольно – измерительные материалы**

по предмету **«Алгебра»**

в **8** (общеобразовательном) классе

на 2023-2024 учебный год

Учебник Алгебра 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М. :Вентана - Граф, 2017.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема контрольной работы | Планируемая дата проведения | Фактическая дата проведения |
|  | Контрольная работа № 1 «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей» |  |  |
|  | Контрольная работа №2 «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений» |  |  |
|  | Контрольная работа № 3 «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем» |  |  |
|  | Контрольная работа№ 4 «Квадратные корни» |  |  |
|  | Контрольная работа№5 «Квадратные уравнения. Теорема Виета» |  |  |
|  | Контрольная работа № 6 «Квадратный трехчлен» |  |  |

**Административные контрольные работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема контрольной работы | Планируемая дата проведения | Фактическая дата проведения |
| 1 | Входная контрольная работа |  |  |
| 2 | Контрольная работа за первое полугодие |  |  |
| 3 | Контрольная работа (итоговая) |  |  |

Контрольная работа № 1 «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»

**Вариант1**

1. Найдите множество допустимых значений переменной выражения
2. Сократите дробь:
3. б) в)
4. Выполните действия:

а) б) в) г)

1. Упростите выражение:

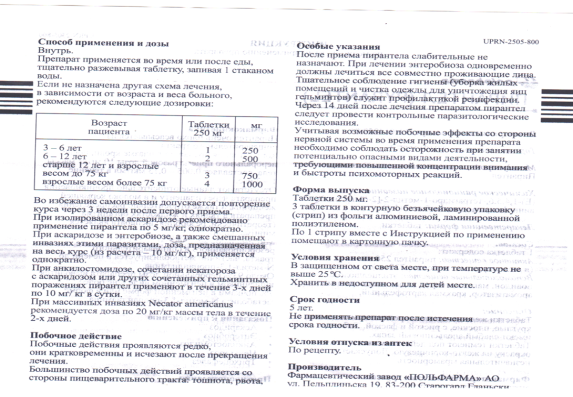
а) б)

1. Зная, что , найдите:

а) б)

1. Постройте график функции:
2. ФГ

**.** Семья состоит из четырёх человек, мама и сын заболели. Надо купить лекарство, чтобы вылечить указанных членов семьи, но лечение необходимо проводить всем членам семьи. Прежде чем купить выписанное врачом лекарство, надо прочитать инструкцию. Если противопоказания не принесут вред здоровью членам семьи, то нужно просчитать сколько упаковок данного лекарства нужно купить в аптеке. Для этого нужно знать вес членов семьи. Мама весит 75,8 кг, папа 86,3 кг, бабушка 85,6 кг, а малыш весит 8,5 кг. Сколько нужно купить упаковок на всю семью, если курс лечения составляет 2 дня?



Контрольная работа № 1 «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»

**Вариант2**

1. Найдите множество допустимых значений переменной выражения
2. Сократите дробь:
3. б) в)
4. Выполните действия:

а) б) в) г)

1. Упростите выражение:

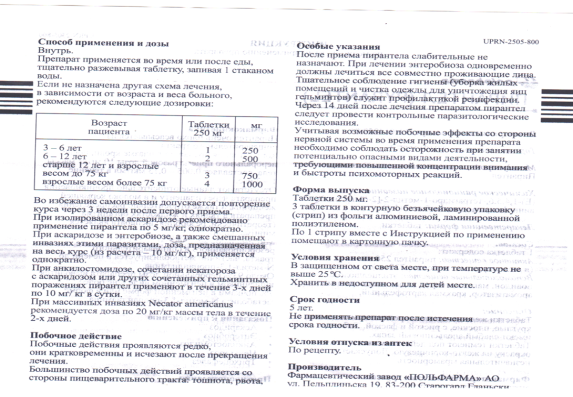
а) б)

1. Зная, что , найдите:

а) б)

1. Постройте график функции:
2. ФГ

**.** Семья состоит из четырёх человек, мама и сын заболели. Надо купить лекарство, чтобы вылечить указанных членов семьи, но лечение необходимо проводить всем членам семьи. Прежде чем купить выписанное врачом лекарство, надо прочитать инструкцию. Если противопоказания не принесут вред здоровью членам семьи, то нужно просчитать сколько упаковок данного лекарства нужно купить в аптеке. Для этого нужно знать вес членов семьи. Мама весит 73,5 кг, папа 84,2 кг, бабушка 82,6 кг, а малыш весит 7,5 кг. Сколько нужно купить упаковок на всю семью, если курс лечения составляет 2 дня?



1. Контрольная работа №2 «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»

**Вариант 1**

1. Выполнить действия:

а) б) в) г)

1. Упростите выражение

а) б)

1. Докажите тождество
2. Зная, что найдите значение выражения
3. ФГ: Семья состоит из четырёх человек, мама и сын заболели. Надо купить лекарство, чтобы вылечить указанных членов  семьи, но лечение необходимо проводить всем членам семьи. Прежде чем купить выписанное врачом лекарство, надо прочитать инструкцию. Если противопоказания не принесут вред здоровью членам семьи, то нужно просчитать сколько упаковок данного лекарства нужно купить в аптеке. Для этого нужно знать вес членов семьи. Мама весит 65,8 кг, папа 96,3 кг, бабушка 85,6 кг, а малыш весит 9,5 кг.

А) Сколько нужно купить упаковок на всю семью, если курс лечения составляет 4 дня,

Б) Сделайте расчет, если ребенок не хочет принимать таблетки?

В) Какую сумму нужно потратить на покупку лекарства?

Г) Какую сумму нужно потратить на покупку лекарства, если в аптеке акция: при покупке двух упаковок таблеток на вторую 15% скидки.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ибупрофен | Табл, 400 млг | 30 шт | 82 руб | Сербия |
| Ибупрофен | Табл, 200 млг | 50 шт | 33 руб | Беларусь |
| Ибупрофен | Суспензия | 100 мл | 82 руб | Россия |
| Ибупрофен, апельсиновая | Суспензия | 100 мл | 101 руб | Россия |
| Ибупрофен для детей | Суппозитории | 10 шт | 90 руб | Россия |

Контрольная работа №2 «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»

**Вариант 2**

1. Выполнить действия:

а) б) в) г)

1. Упростите выражение

а) б)

1. Докажите тождество
2. Зная, что найдите значение выражения
3. ФГ: Семья состоит из четырёх человек, мама и сын заболели. Надо купить лекарство, чтобы вылечить указанных членов  семьи, но лечение необходимо проводить всем членам семьи. Прежде чем купить выписанное врачом лекарство, надо прочитать инструкцию. Если противопоказания не принесут вред здоровью членам семьи, то нужно просчитать сколько упаковок данного лекарства нужно купить в аптеке. Для этого нужно знать вес членов семьи. Мама весит 62,5 кг, папа 94,2 кг, бабушка 79,6 кг, а малыш весит 8,5 кг.

А) Сколько нужно купить упаковок на всю семью, если курс лечения составляет 3 дня,

Б) Сделайте расчет, если ребенок не хочет принимать таблетки?

В) Какую сумму нужно потратить на покупку лекарства?

Г) Какую сумму нужно потратить на покупку лекарства, если в аптеке акция: при покупке двух упаковок таблеток на вторую 15% скидки.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ибупрофен | Табл, 400 млг | 30 шт | 82 руб | Сербия |
| Ибупрофен | Табл, 200 млг | 50 шт | 33 руб | Беларусь |
| Ибупрофен | Суспензия | 100 мл | 82 руб | Россия |
| Ибупрофен, апельсиновая | Суспензия | 100 мл | 101 руб | Россия |
| Ибупрофен для детей | Суппозитории | 10 шт | 90 руб | Россия |

Контрольная работа № 3 «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем»

**Вариант 1**

1. Решите уравнение:

1)

2. Запишите в стандартном виде число:

1) 324000; 2) 0,0042.

3. Представьте в виде степени с основанием *а* выражение:

1)

4. Упростите выражение

5. Найдите значение выражения:

1)

6. Преобразуйте выражение так, чтобы оно не содержало степеней с отрицательными показателями.

7. Вычислите:

1)

8. Решите графически уравнение

9. Порядок числа *а*  равен –4, а порядок числа *b*  равен 5. Каким может быть порядок значения выражения:

1) *ab*; 2) 10*a* + *b*?

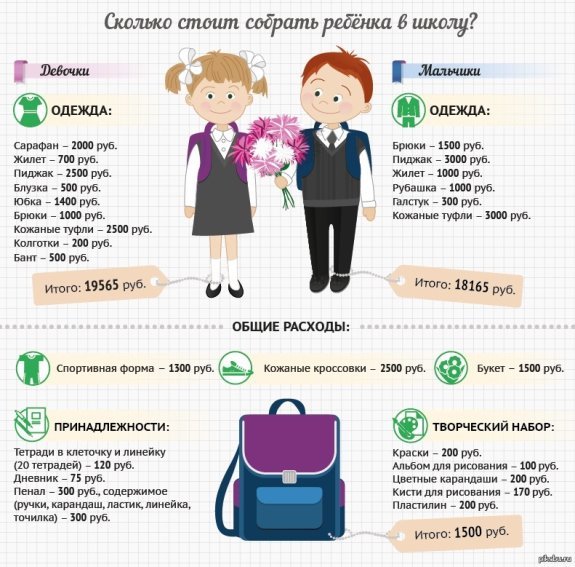
10. ФГ. Перед Вами данные о сборе школьников первого класса в школу. Изучите информацию и ответьте на вопросы:

А) Рассчитайте, какой процент от семейного дохода нужно потратить на первоклассника в семье, если ее суммарный доход 52000 руб.?

Б) Рассчитайте, на кого семья потратит больше: на девочку или мальчика? И на сколько процентов?

В) Сколько процентов от общих затрат на мальчика, стоит костюм школьника?

Г) Какие вопросы Вы сможете задать своим одноклассникам по данным рисунка? Составьте задачи на проценты



**Вариант 2**

1. Решите уравнение:

1)

2. Запишите в стандартном виде число:

1) 275000; 2) 0,0028.

3. Представьте в виде степени с основанием *b*  выражение:

1)

4. Упростите выражение

5. Найдите значение выражения:

1)

6. Преобразуйте выражение так, чтобы оно не содержало степеней с отрицательными показателями.

7. Вычислите:

1)

8. Решите графически уравнение

9. Порядок числа *m*  равен –2, а порядок числа *n*  равен 3. Каким может быть порядок значения выражения:

1) *mn*; 2) m +0,1*n*?

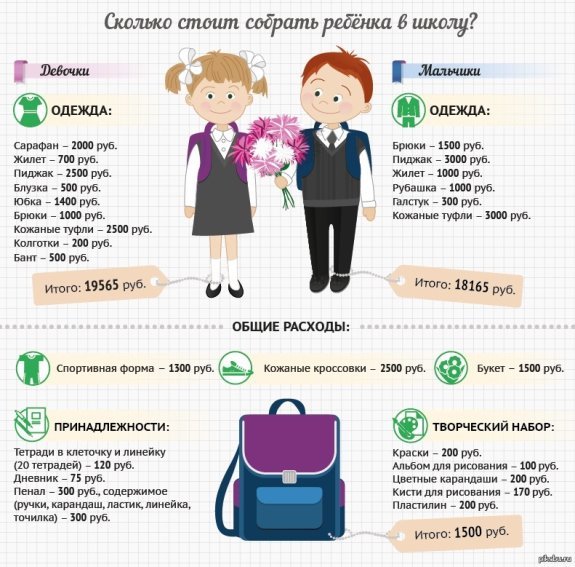
10. ФГ. Перед Вами данные о сборе школьников первого класса в школу. Изучите информацию и ответьте на вопросы:

А) Рассчитайте, какой процент от семейного дохода нужно потратить на первоклассника в семье, если ее суммарный доход 52000 руб.?

Б) Рассчитайте, на кого семья потратит больше: на девочку или мальчика? И на сколько процентов?

В) Сколько процентов от общих затрат на мальчика, стоит костюм школьника?

Г) Какие вопросы Вы сможете задать своим одноклассникам по данным рисунка? Составьте задачи на проценты



Контрольная работа№ 4 «Квадратные корни»

**Вариант 1**

1. Найдите пересечение и объединение множеств *A* и *B*, где *A* — множество делителей числа 20, *B* — множество делителей числа 64.

2. Найдите значение выражения:

1) 0,8; 3);

2) ; 4) .

3. Решите уравнение:

1) *x*2 = 3; 2) *x*2 = − 9; 3) = 25; 4) = − 4 .

4. Упростите выражение:

1) 5 4 + 3; 3) ;

2) (; 4) (

5. Сравните числа:

1) 3 и 5; 2) 4 и .

6. Сократите дробь:

1) ; 2) ; 3) .

7. Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби:

1) ; 2) .

8. Вынесите множитель из-под знака корня:

1) , если *a* ≤ 0; 3) ;

2) ; 4) , если *n* > 0.

9. Упростите выражение

10. ФГ. Городской бюджет составляет 45 млн. р., а расходы на одну из его статей составили 12,5%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета?

Вариант 2

1. Найдите пересечение и объединение множеств *A* и *B*, где *A* — множество делителей числа 54, *B* — множество делителей числа 63.

2. Найдите значение выражения:

1) 0,5 ; 3);

2) ; 4) .

3. Решите уравнение:

1) *x*2 = 11; 2) *x*2 = − 49; 3) = 81; 4) = − 1.

4. Упростите выражение:

1) 2 5 3; 3) ;

2) (; 4) (

5. Сравните числа:

1) 3 и 4; 2) 5 и .

6. Сократите дробь:

1) ; 2) ; 3) .

7. Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби:

1) ; 2) .

8. Вынесите множитель из-под знака корня:

1) , если *y* ≤ 0; 3) ;

2) ; 4) , если *x* > 0.

9. Упростите выражение

10. ФГ. Городской бюджет составляет 55 млн. р., а расходы на одну из его статей составили 14,5%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета?

Контрольная работа№5 «Квадратные уравнения. Теорема Виета»

Вариант 1

1. Решите уравнение:

1) 5*x*2 − 10 = 0; 3) *x*2 + 6*x* − 7 = 0; 5) *x*2 − 3*x* + 1 = 0;

2) 3*x*2 + 4*x* = 0; 4) 3*x*2 + 7*x* + 2 = 0; 6) *x*2 − *x* + 3 = 0.

2. Составьте приведённое квадратное уравнение, сумма корней которого равна числу 6, а произведение — числу 4.

3. Одна из сторон прямоугольника на 7 см больше другой. Найдите стороны прямоугольника, если его площадь равна 44 см2.

4. Число −6 является корнем уравнения 2*x*2 + *bx* − 6 = 0. Найдите второй корень уравнения и значение *b*.

5. При каком значении *a* уравнение 2*x*2 + 4*x* + *a* = 0 имеет единственный корень?

6. Известно, что *x*1 и *x*2 — корни уравнения *x*2 − 14*x* + 5 = 0. Не решая уравнения, найдите значение выражения .

7.ФГ.Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 20% годовых. Вкладчик положил на счет 800 р. Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет?

Вариант 2

1. Решите уравнение:

1) 3*x*2 − 15 = 0; 3) *x*2 + 8*x* − 9 = 0; 5) *x*2 − 6*x* − 3 = 0;

2) 4*x*2 − 7*x* = 0; 4) 12*x*2 − 5*x* − 2 = 0; 6) *x*2 − 3*x* + 11 = 0.

2. Составьте приведённое квадратное уравнение, сумма корней которого равна числу 7, а произведение — числу −8.

3. Одна из сторон прямоугольника на 5 см меньше другой. Найдите стороны прямоугольника, если его площадь равна 84 см2.

4. Число −2 является корнем уравнения 3*x*2 − 4*x* + *a* = 0. Найдите второй корень уравнения и значение *a*.

5. При каком значении *a* уравнение 5*x*2 + 40*x* + *a* = 0 имеет единственный корень?

6. Известно, что *x*1 и *x*2 — корни уравнения *x*2 − 8*x* + 11 = 0. Не решая уравнения, найдите значение выражения .

7.ФГ.Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 25% годовых. Вкладчик положил на счет 900 р. Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет?

Контрольная работа № 6 «Квадратный трехчлен»

Вариант 1

1. Разложите на множители квадратный трёхчлен:

1) *x*2 − 5*x* − 24; 2) 3*x*2 − 10*x* − 8.

2. Решите уравнение:

1) *x*4 − 3*x*2 − 4 = 0; 2) .

3. Сократите дробь .

4. Решите уравнение

5. Лодка прошла 16 км по течению реки и 18 км против течения, затратив на путь против течения на 1 ч больше, чем на путь по течению. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки составляет 1 км/ч.

6. Постройте график функции.

7.ФГ. Государству принадлежит 60% акций предприятия, остальные акции принадлежат частным лицам. Общая прибыль предприятия после уплаты налогов за год составила 40 млн. р. Какая сумма в рублях из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам?

Вариант 2

1. Разложите на множители квадратный трёхчлен:

1) *x*2 + 3*x* − 40; 2) 6*x*2 + *x* − 12.

2. Решите уравнение:

1) *x*4 − 15*x*2 − 16 = 0; 2) .

3. Сократите дробь .

4. Решите уравнение .

5. Моторная лодка прошла 48 км по течению реки и 70 км против течения, затратив на путь по течению на 1 ч меньше, чем на путь против течения. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки составляет 2 км/ч.

6. Постройте график функции .

7.ФГ. Государству принадлежит 60% акций предприятия, остальные акции принадлежат частным лицам. Общая прибыль предприятия после уплаты налогов за год составила 50 млн. р. Какая сумма в рублях из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам?

**Административные контрольные работы**

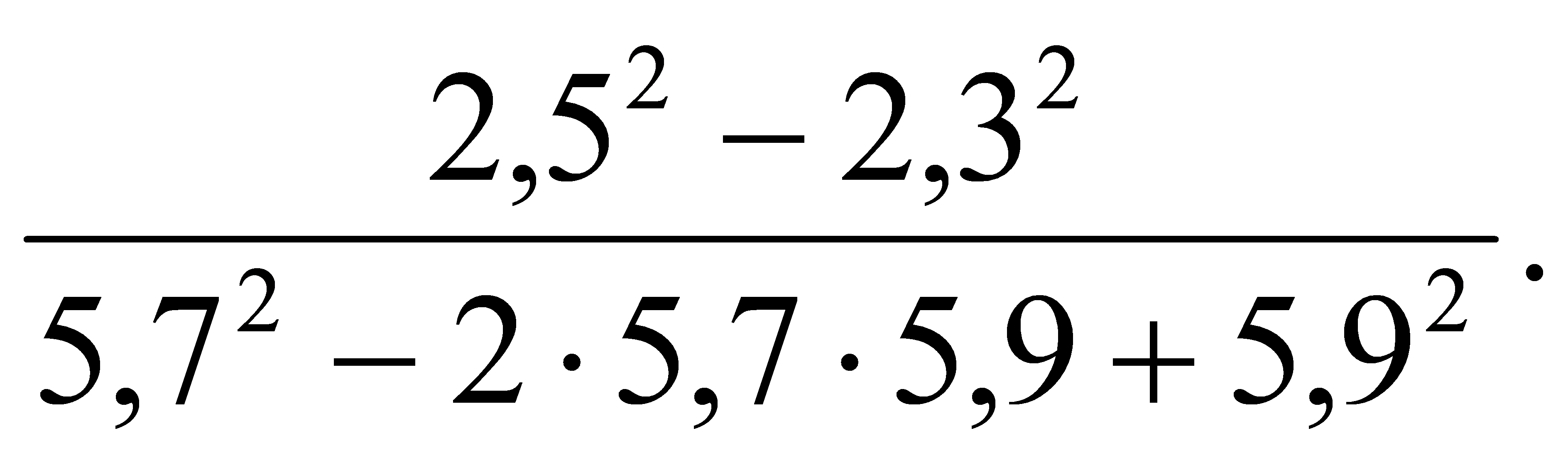
**Входная контрольная работа**

**Вариант 1.**

1. Функция задана формулой у = 2,5x + 13. Найдите:

а) значение функции, если значение аргумента равно -3;

б) значение аргумента, если значение функции равно 33

1. Найдите значение выражения: 
2. Упростите выражение:
3. 3х5у3**.** 0,25х2у5;
4. (8а – 14в) + (4а – 2в) – (10а – 12в);
5. (в – 5)(2в + 3)+17;
6. (у – 3х)2+ (3у + х)2.
7. Решите систему уравнений:
8. Решите уравнение: 4 -  **=**
9. Упростите выражение (*a* *–* 2)(*а* + 3) − (*a* *+* 4)(*а* − 7) и найдите его значение при *а = - 2,5*
10. . Вычислите: 

**Вариант 2.**

1. Функция задана формулой у = 2,4x - 3. Найдите

1) значение функции, если значение аргумента равно -7;

2)значение аргумента, если значение функции равно 33.

1. Найдите значение выражения: 
2. .Упростите выражение:
3. -3х7у8 **.** 2,5х2у4;
4. (3а + 4в) - (14а – 2в) + (20а – 42в);
5. (а – 3)(4а +1) - 18;
6. (х – 4у)2+ (5у + х)2.
7. Решите систему уравнений:
8. Решите уравнение:
9. Упростите выражение (*3–* х)(*х* + 7) − (*х* *+*14)(*7*− х) и найдите его значение при *а = - 2,5*
10. . Вычислите:

**ОТВЕТЫ**

**1 часть**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **1 вариант** | 1)5,5;  2) 8 | 4 | 1)0,75 x7 y 8;  2) 2a-4b;  3) 2в2--7в-15;  4)10x2+10y2 | (10;-9) |
| **2 вариант** | 1) -19,8;  2) 15 | 27 | 1) -7,5 x9 y 12;  2) 9a-36b;  3) 4а2—11а - 21;  4)2x2+41y2+2ху | (-9;9,4) |

**2 часть**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **5** | **6** | **7** |
| **1 вариант** | - 2 | 12 | 24 |
| **2 вариант** | 5 | -84,5 | 201 |

**Шкала перевода набранных баллов в оценку**

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество набранных баллов** | **оценка** |
| **Менее 7 баллов** | **2** |
| **7 -9** | **3** |
| **10 - 12** | **4** |
| **13 - 14** | **5** |

Контрольная работа за первое полугодие

ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ А Выберите правильный ответ. За каждый правильный ответ – 1 балл

1. Найдите значение выражения при а= -2
2. ; 2) ; 3)  4) 
3. Найдите допустимые значения переменной в выражении 

1) х≠4 2) х≠ -4 3) х≠ -2 4) х≠2

1. Сократите дробь 

1)  2)  3)  4) 

4. Упростите выражение 

1)  2) 3 3) - 3 4) 

5. Упростите выражение

А.

6. Упростите выражение

А.

7. Какому выражению равно произведение 27

А.

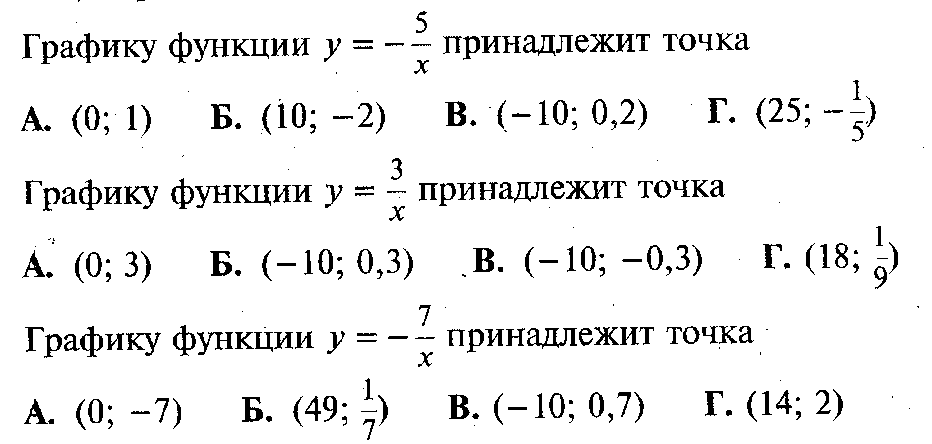
8. Найдите зна­че­ние выражения (1,7 · 10− 5)(2 · 10− 2).

1) 0,0000034 2) 34000000000 3) 0,000000034 4) 0,00000034

9. Расстояние от Юпи­те­ра до Солн­ца равно 778,1 млн км. Как эта ве­ли­чи­на за­пи­сы­ва­ет­ся в стан­дарт­ном виде?

1) 7,781·1011 2) 7,781·108 3) 7,781·1010 4) 7,781·109

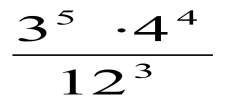
10.



*Решите задания 11 – 15 и запишите полученные ответы*

11. Вычислите: 1) 2)

12. Найти частное .

13. Вычислите: 

14. Найдите зна­че­ние вы­ра­же­ния. Ответ запишите в виде десятичной дроби. 3·10− 1 + 1·10− 2 + 5·10− 4

15. Упростите: 1) 2)

ЧАСТЬ В

Запишите полное решение (За верный ответ – 2 балла)

1. Выполните умножение 
2. Выполните сложение

3. Упростить выражение .

ЧАСТЬ С. Запишите полное решение. За верное решение – 3 балла

1. Упростите выражение:



ВАРИАНТ 2

ЧАСТЬ А Выберите правильный ответ. За каждый правильный ответ 1 балл

1. Найдите значение выражения при m= -3
2. ; 2) ; 3)  4) - 11
3. Найдите допустимые значения переменной в выражении 

1) х≠7 2) х≠ -7 3) х≠ 2,5 4) х≠ - 2,5

1. Сократите дробь 

1)  2)  3)  4) 

4. Упростите выражение 

1) 1 2) m-1 3)  4) 2

5. Упростите выражение

А.

6. Упростите выражение

А.

7. Какому выражению равна дробь ?

А.

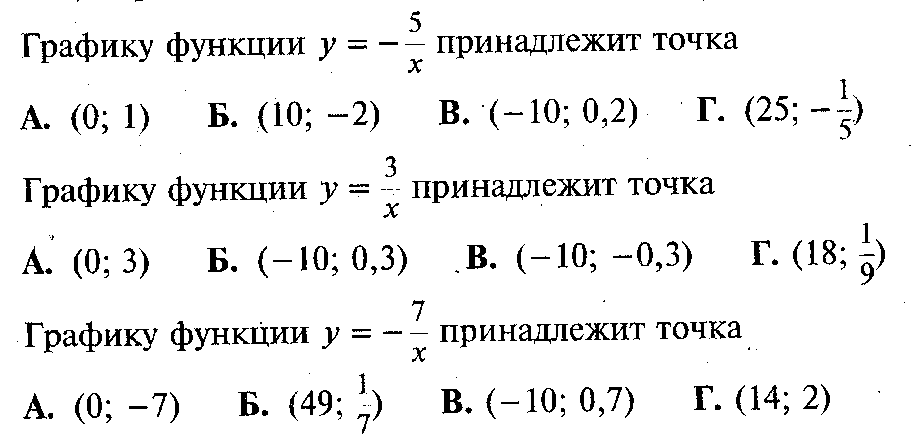
8. Найдите зна­че­ние выражения (1,3 · 10− 3)(2 · 10− 2).

1) 2600000 2) 0,000026 3) 0,0000026 4) 0,00026

9. Рас­сто­я­ние от Земли до Солн­ца равно 147,1 млн км. В каком слу­чае за­пи­са­на эта же ве­ли­чи­на?

1) 1,471⋅1010 км 2) 1,471⋅108 км 3) 1,471⋅107 км 4) 1,471⋅106 км

10.

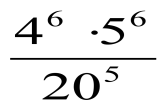


*Решите задания 11 – 15 и запишите полученные ответы*

11. Преобразуйте выражение

12. Вычислите:

1) 2)

13. Вычислите: 

14. Найдите зна­че­ние вы­ра­же­ния. Ответ запишите в виде десятичной дроби.

5·10− 1 + 6·10− 2 + 4·10− 4

15. Упростите: 1) )

ЧАСТЬ В За верный ответ – 2 балла

1. Выполните умножение 
2. Выполните сложение

3. Упростить выражение .

ЧАСТЬ С Запишите полное решение. За верное решение 3 балла.

1. Упростите выражение:



Контрольная работа (итоговая)

Вариант 1

1. Сократите дробь .

2. Представьте в виде степени выражение .

3. Упростите выражение .

4. При каких значениях переменной имеет смысл выражение ?

5. Докажите тождество .

6. Тракторист должен был за определённое время вспахать поле площадью 180 га. Однако ежедневно он вспахивал на 2 га больше, чем планировал, и закончил работу на день раньше срока. За сколько дней тракторист вспахал поле?

7. Докажите, что при любом значении *p* уравнение *x*2 + *px* + *p* − 1 = 0 имеет хотя бы один корень.

8. Постройте график функции

Вариант 2

1. Сократите дробь .

2. Представьте в виде степени выражение .

3. Упростите выражение .

4. При каких значениях переменной имеет смысл выражение ?

5. Докажите тождество .

6. Вместо автомобиля определённой грузоподъёмности для перевозки 45 т груза взяли другой автомобиль, грузоподъёмность которого на 2 т меньше, чем у первого. Из-за этого для перевозки груза понадобилось на 6 рейсов больше, чем планировалось. Найдите грузоподъёмность автомобиля, перевёзшего груз.

7. Докажите, что при любом значении *p* уравнение *x*2 + *px* + *p* − 3 = 0 имеет два корня.

8. Постройте график функции

**Нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.**

**Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по математике.**

**Ответ оценивается отметкой «5», *если:***

* + работа выполнена полностью;
  + в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
  + в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

* + работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
  + допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1» ставится, если:**

работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

* Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**2.Оценка устных ответов обучающихся по математике**

***Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:***

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

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

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

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «1» ставится, если:**

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

1. **Общая классификация ошибок.**

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

3.1. **Грубыми считаются ошибки:**

* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения;
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* логические ошибки.

3.2. К **негрубым ошибкам** следует отнести:

* неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
* неточность графика;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.
  1. **Недочетами** являются:
* нерациональные приемы вычислений и преобразований;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

**I. Работа учителя по осуществлению единых требований к устной и письменной речи учащихся**

Воспитание речевой культуры школьников может успешно осуществляться только в результате целенаправленных и квалифицированных действий всего педагогического коллектива.

1. Учителю необходимо: тщательно продумывать ход изложения материала на уроке, правильность и точность всех формулировок, вопросов; грамотно оформлять все виды записей (на доске, в журнале, в дневниках учащихся и т. п.); писать разборчивым почерком.

2. Не допускать в своей речи неправильно построенных предложений и оборотов, нарушения норм произношения, небрежности в выборе слов и неточности в формулировках определений, заданий.

3. Систематически проводить работу по обогащению и конкретизации словаря учащихся, по ознакомлению с терминологией изучаемого предмета. При объяснении новых терминов - слова четко произносить, записывать на доске и в тетрадях, постоянно проверять усвоение их значения и правильное употребление. Использовать таблицы, плакаты с трудными по написанию и произношению словами, относящимися к данной учебной дисциплине, к данному разделу программы.

4. Большое внимание уделять формированию на всех уроках умений анализировать, сравнивать, сопоставлять изученный материал, при ответе приводить необходимые доказательства, делать выводы и обобщения.

5. Учить школьников работать с книгой, пользоваться разнообразной справочной литературой, каталогами и картотекой, таблицами.

6. Следить за аккуратным ведением тетрадей, грамотным оформлением всех записей в них.

7. Исправлять допущенные ошибки.

8. Контролировать наличие у обучающихся тетрадей по учебным предметам, соблюдение установленного в школе порядка их оформления, ведения, соблюдение единого орфографического режима.

9. Использовать все формы внеклассной работы (олимпиады, конкурсы, факультативные, кружковые занятия, диспуты, семинары, КВН и т.п.) для совершенствования речевой математической культуры учащихся.

**II. Требования к речи обучающихся**

Обучающиеся должны уметь:

* излагать материал логично и последовательно;
* отвечать громко, четко, с соблюдением логических ударений, пауз и правильной интонации.

Для речевой культуры обучающихся важны и такие умения, как умение слушать и понимать речь учителя и товарищей, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принять участие в обсуждении проблемы.

**III. О письменных работах и тетрадях обучающихся**

**1. О видах письменных работ**

1.1. Основными видами классных и домашних письменных работ обучающихся являются обучающие работы.

1.2. По математике проводятся текущие и итоговые письменные контрольные работы, самостоятельные работы, контроль знаний в форме теста.

Текущие контрольные работы имеют целью проверку усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; их содержание и частотность определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся каждого класса. Для проведения текущих контрольных работ учитель может отводить весь урок или только часть его.

Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,

- в конце учебной четверти,

- в конце полугодия.

В целях предупреждения перегрузки, обучающихся время проведения текущих и итоговых контрольных работ определяется общешкольным графиком, составляемым руководителями школ по согласованию с учителями. В один рабочий день следует давать в классе только одну письменную текущую или итоговую контрольную работу. При планировании контрольных работ в каждом классе необходимо предусмотреть равномерное их распределение в течение всей четверти, не допуская скопления письменных контрольных работ к концу четверти, полугодия.

Не рекомендуется проводить контрольные работы в первый день четверти, в первый день после праздника, в понедельник.

Самостоятельные работы или тестирование могут быть рассчитаны как на целый урок, так и на часть урока, в зависимости от цели проведения контроля.

**2. Количество и назначение ученических тетрадей**

2.1. Для выполнения всех видов обучающих работ ученики должны иметь следующее количество тетрадей:

по математике:

в V—VI классах — 2 рабочие тетради;

в VII—IX классах — 3 рабочих тетради (2 по алгебре и 1 по геометрии);

в X – XI классах – 2 рабочие тетради, из них 1 по алгебре и началам анализа и 1 - по геометрии.

2.2. Для контрольных работ по математике выделяются специальные тетради, которые в течение всего учебного года хранятся в школе и выдаются ученикам для выполнения контрольных работ и работ над ошибками:

в V—VI классах — 1 тетрадь для написания контрольных работ;

в VII—IX классах — 2 тетради для контрольных работ (1 по алгебре и 1 по геометрии);

в X – XI классах – 2 тетради для контрольных работ (1 по алгебре и началам анализа и 1 по геометрии).

**3. Порядок ведения тетрадей обучающимися.**

Все записи в тетрадях учащиеся должны проводить с соблюдением следующих требований:

3.1. Писать аккуратным, разборчивым почерком.

3.2. Единообразно выполнять надписи на обложке тетради: указывать, для чего предназначена тетрадь (для работ по алгебре, для контрольных работ).

3.3. Указывать дату выполнения работы. В тетрадях по математике число и месяц записываются цифрами на полях тетради.

3.4. Писать на отдельной строке название темы урока.

3.5. Обозначать номер упражнения, указывать вид выполняемой работы (самостоятельная работа, тест), указывать, где выполняется работа (классная или домашняя).

Например: ***Классная работа.***

***№ 124.***

3.6. Соблюдать красную строку.

3.7. Между классной и домашней работой отступать 4 клеточки, между заданиями – 2 клеточки.

3.8. Чертежи и построения выполнять карандашом — с применением линейки и циркуля.

**4. Порядок проверки письменных работ учителями.**

4.1. Тетради учащихся, в которых выполняются обучающие классные и домашние работы по математике, проверяются:

* **5 класс –** в течениевсего учебного года проверяются все домашние и классные работы у всех учеников;
* **6 класс –** 1 полугодие – ежедневно проверяются работы у всех обучающихся;
* **7 – 9 классы** – ежедневно проверяются работы у слабых и 2 раза в неделю - наиболее значимые – у всех остальных;
* **10 – 11 классы** – ежедневная проверка работ у слабых обучающихся, у всех остальных проверяются наиболее значимые работы с таким расчетом, чтобы все тетради были проверены 2 раза в месяц.

4.2. Все виды контрольных работ проверяют у всех обучающихся.

4.3. Учитель соблюдает следующие сроки проверки контрольных работ:

* **5 – 8 классы –** работы проверяются к уроку следующего дня;
* **9 – 11 классы –** работы проверяются либо к уроку следующего дня, либо через один – два урока.

4.4.  Учитель проводит работу над ошибками после проверки контрольных работ и хранит тетради контрольных работ, обучающихся в течение учебного года.

4.5. В проверяемых работах учитель отмечает и исправляет допущенные ошибки, руководствуясь следующим:

* при проверке тетрадей и контрольных работ обучающихся V —XI классов по математике учитель только подчеркивает и отмечает на полях допущенную ошибку, которую исправляет сам ученик;
* подчеркивание ошибок производится учителем только красной пастой (красными чернилами, красным карандашом).

4.6. Все контрольные работы оцениваются учителем с занесением оценок в классный журнал. Оценки за самостоятельные работы (тесты), если они не запланированы на весь урок, могут выставляться выборочно на усмотрение учителя.

Классные и домашние письменные работы по математике оцениваются; оценки в журнал могут быть выставлены за наиболее значимые работы по усмотрению учителя.

При оценке письменных работ, обучающихся учителя руководствуются соответствующими нормами оценки знаний, умений и навыков школьников.

4.7. После проверки письменных работ обучающимся дается задание по исправлению ошибок или выполнению заданий, предупреждающих повторение аналогичных ошибок.

Работа над ошибками осуществляется в тех же тетрадях, в которых выполнялись соответствующие письменные работы.