**Контрольно-измерительные материалы для итоговой контрольной работы в 8 классе**

**Спецификация итоговой контрольной работы**

**Время выполнения работы:** 90 минут

**Структура и содержание работы:** каждый вариант работы состоит из 17 заданий: модуль «Алгебра» (А) - 12 заданий, модуль «Геометрия» (Г) - 5 заданий, 6 заданий с выбором ответа (ВО), 1 задание с установкой соответствия (УС), 7 заданий с кратким ответом (КО), 3 задания с развернутым ответом (РО). Уровни сложности заданий: 12 заданий базового уровня сложности (Б), 7 заданий –повышенного задания (П). Итоговая работа позволяет оценить степень освоения учебного материала за курс 8 класса.

**Шкала оценивания итогового теста за 8 класс:** задания **части А** -1 балл, задания **части В** -2 балла, **С**-3 балла. Максимальный балл -30, модуль «Алгебра» -22, модуль «Геометрия»-8.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **оценка «2»** | **оценка «3»** | **оценка «4»** | **оценка «5»** |
| **0-8** | **9-16** | **17-24** | **25-30** |
| **Модуль «Алгебра»** | | | |
| **0-6** | **7-12** | **13-18** | **19-22** |
| **Модуль «Геометрия** | | | |
| **0-2** | **3-4** | **5-8** | **7-8** |

**Кодификатор**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ задания** | **Контролируемый элемент содержания** | **Модуль** | **Код КЭС** | **Тип задания** | **Уровень сложности** |
| А1 | Числовые неравенства и их свойства | А | 3.2.1 | ВО | Б |
| А2 | Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки | Г | 7.3.2 | ВО | Б |
| А3 | Степень с целым показателем  Свойства степени с целым показателем | А | 1.3.5  2.2.1 | ВО | Б |
| А4 | Неравенства с одной переменной. Решение неравенства | А | 3.2.2 | ВО | Б |
| А5 | Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника | Г | 7.5.4 | ВО | Б |
| А6 | Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности; формула разности квадратов | А | 2.3.2 | ВО | Б |
| А7 | Квадратные уравнения. Формула корней  квадратного уравнения | А | 3.1.3 | УС | Б |
| В1 | Квадратные уравнения. Формула корней  квадратного уравнения | А | 3.1.3 | КО | Б |
| В2 | Решение рациональных уравнений | А | 3.1.4 | КО | Б |
| В3 | Решение неполных квадратных  уравнений | А | 3.1.3 | КО | Б |
| В4 | Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора | Г | 7.2.3 | КО | Б |
| В5 | Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция | Г | 7.3.3 | КО | Б |
| В6 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением | А | 3.1.8 | КО | П |
| В7 | Площадь трапеции. Площадь параллелограмма | Г | 7.5.6  7.5.5 | КО | П |
| С1 | Решение текстовых задач алгебраическим способом | А | 3.3.2 | РО | П |
| С2 | Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Подстановка выражений вместо переменных | А | 2.1.1  2.1.3 | РО | П |
| С3 | Решение рациональных уравнений | А | 3.1.4 | РО | П |

**Итоговая контрольная работа по математике**

**обучающего(ей)ся 8 класса Вариант 1**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Часть А

**При выполнении заданий части А обведите номер выбранного ответа в работе.**

**A1. Решите неравенство** https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_20.png

1. (-20 ; +∞)2) (- ∞ ; 20]3) [ 20 ; + ∞)4) ( - ∞ ; -20 )

**A2. Вставьте пропущенное слово так, чтобы утверждение было верным.**

**Прямоугольник это……….., у которого все углы прямые.**

1) трапеция 2) четырехугольник

3) ромб 4) параллелограмм

**A3. Вычислите** https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u184440/t1519123817aa.png

1. 0,9 2) 9 3) 27 4) 3

**A4.** **Укажите решение неравенства:**  https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u184440/t1519123817ac.png

1. (2,5 ; +∞)2) (- ∞ ; 2,5]3) [ 2,5 ; + ∞)4) ( - ∞ ; 2,5 )

**A5. Периметр квадрата равна 48 см. Чему равна площадь данного квадрата?**

1) 12 3 кв см 2) 8 3 кв см 3) 16 3кв см 4) 144 кв см

**A6. Упростите выражение: https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_5.png**

**1) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_6.png2) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_7.png3) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_8.png4) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_9.png**

**A7. Соотнесите квадратные уравнения и их корни:**

**1) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_25.png2) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_26.png**

**А) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_28.png= 1 https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_29.png= -13 Б)https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_30.png В) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_28.png= 0 https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_29.png= 7**

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |
|  |  |  |

Часть B

**Полученный ответ в части В записывается в отведённом для этого месте.**

**В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.**

**В1. Решите уравнение: https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u184440/t1519123817ab.png. Если корней несколько, то в ответ запишите наибольший из корней.**

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В2. Решите уравнение: https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u184440/t1519123817ad.png = https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u184440/t1519123817ae.png**

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В3. Найдите отрицательный корень уравнения https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_32.png**

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**В4. Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8. Найдите гипотенузу.**

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

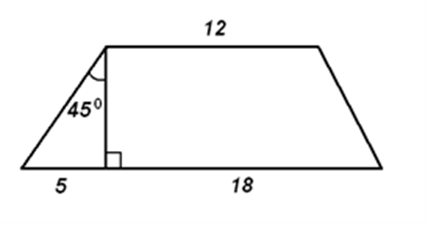
**В5. Найдите среднюю линию трапеции, если её основания равны 16 и 32.**

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**B6. Решите систему уравнений: https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_18.png**

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**B7. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке:**



**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Часть С

**В задании части С приведите полное решение.**

**С1. Недельное домашнее задание по математике Лина выполнила за 3 дня, а Маша это же задание выполнила за 5 дней. Сколько задач в один день решала Маша, если она решала на 4 задачи меньше, чем Лина?**

**С2. Найдите значение выражения при х=3:** https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_33.png

**С3. Решите уравнение: https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_36.png**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Шкала оценивания итогового теста за 8 класс:** задания **части А** -1 балл, задания **части В** -2 балла, **С**-3 балла. Максимальный балл -30, модуль «Алгебра» -22, модуль «Геометрия»-8.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **оценка «2»** | **оценка «3»** | **оценка «4»** | **оценка «5»** |
| **0-8** | **9-16** | **17-24** | **25-30** |
| **Модуль «Алгебра»** | | | |
| **0-6** | **7-12** | **13-18** | **19-22** |
| **Модуль «Геометрия** | | | |
| **0-2** | **3-4** | **5-6** | **7-8** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Общее количество баллов** | **Оценка** |
| **Модуль «Алгебра»** |  |  |
| **Модуль «геометрия»** |  |  |

**Итоговая контрольная работа по математике**

**обучающего(ей)ся 8 класса Вариант 2**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Часть А

**При выполнении заданий части А обведите номер выбранного ответа в работе.**

**A1. Решите неравенство**  https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_19.png

1. (-11 ; +∞)2) (- ∞ ; 11]3) [ -11 ; + ∞)4) ( - ∞ ; 11 )

**A2. Вставьте пропущенное слово так, чтобы утверждение было верным.**

**Диагонали ………….равны.**

1) четырехугольника 2) ромба

3) прямоугольника 4) трапеции

**A3. Вычислите**  https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u184440/t1519123817ah.png

1. 0,4 2) 8 3) 16 4) 2

**A4.** **Укажите решение неравенства:   https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u184440/t1519123817aj.png**

1. ( - ∞ ; 3,5 ) 3) [ 3,5 ; + ∞)

2)( - ∞ ; 3,5 ] 4) ( 3,5 ; + ∞)

**A5. Периметр квадрата равна 64 см. Чему равна площадь данного квадрата?**

1) 12 3 кв см 2) 256 кв см 3) 163 кв см 4) 144 кв см

**A6. Упростите выражение: https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_7.png**

**1) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_8.png2) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_9.png3) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_10.png4) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_11.png**

**A7. Соотнесите квадратные уравнения и их корни:**

**1) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_24.png2) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_25.png**

**А) https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_27.png= 1 https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_28.png= -6 Б)https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_27.png = 0 https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_28.png= 2 В) x = 3**

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |
|  |  |  |

Часть B

**Полученный ответ в части В записывается в отведённом для этого месте.**

**В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.**

**В1. Решите уравнение: https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u184440/t1519123817ai.png. Если корней несколько, то в ответ запишите наименьший из корней.**

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**В2. Решите уравнение:** https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u184440/t1519123817ak.png

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В3. Найдите отрицательный корень уравнения**  https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_34.png

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**В4. Катеты прямоугольного треугольника равны 5 и 12. Найдите гипотенузу.**

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

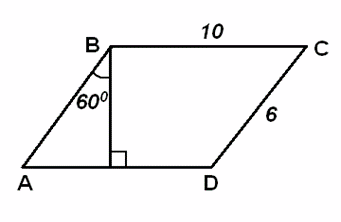
**В5. Найдите среднюю линию трапеции, если её основания равны 16 и 24.**

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**B6. Решите систему уравнений:** https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_1_19.png

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**B7. Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке:**

****

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Часть С

**В задании части С приведите полное решение.**

**С1. Саша прочитал книгу за 5 дней, а Илья эту же книгу прочитал за 7 дней. Сколько страниц в один день читал Илья, если Саша читал в один день на 12 страниц больше, чем Илья?**

**С2. Найдите значение выражения при х=2:**

**С3. Решите уравнение:** https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_559566e67dafc/user_file_559566e67dafc_0_35.png

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Шкала оценивания итогового теста за 8 класс:** задания **части А** -1 балл, задания **части В** -2 балла, **С**-3 балла. Максимальный балл -30, модуль «Алгебра» -22, модуль «Геометрия»-8.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **оценка «2»** | **оценка «3»** | **оценка «4»** | **оценка «5»** |
| **0-8** | **9-16** | **17-24** | **25-30** |
| **Модуль «Алгебра»** | | | |
| **0-6** | **7-12** | **13-18** | **19-22** |
| **Модуль «Геометрия** | | | |
| **0-2** | **3-4** | **5-6** | **7-8** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Общее количество баллов** | **Оценка** |
| **Модуль «Алгебра»** |  |  |
| **Модуль «геометрия»** |  |  |