**Итоговая контрольная работа по математике 8 класс**

***Вариант 1***

***Алгебра***

**А1.** Расположите в порядке убывания числа *a =*  *c* = 3,2

1. a, b, c 2) b, c, a 3) a, c, b 4) c, b, a

**А2**. Упростите выражение (2k +5)2 – 40k

1. 4k2 – 25 2) 2k2 +25 3) (2k – 5)2 4) 4k2 +25

**А3.** Выразите из формулы t5 = переменную *а*

1. a = 2b – t5 2) a = t5 – 2b 3) a = 2t5 – b 4) a =

**А4.** Упростите выражение:

1)1 2) 2 3) 5 4) 2

**А5**. Выполните вычитание дробей: -

1. 2) 3) 4)

**А6.** Решите систему уравнений 5х – у = 10

4х + у = 8

1. (-2;1) 2) (2;0) 3) (1; -2) 4) (1;2)

**А7.** Решите неравенство: 3х – 1 ≥ 5(х – 2) + 11

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**А8.** Соотнесите квадратные уравнения и их корни:

1. х2 – 7х + 12 = 0 2) 6 х2 – 7х +1 = 0 3) х2 + х -20 = 0

А) х1 = - 5; х2 = 4 Б) х1 =1; х2 = В) х1 = 4; х2 = 3.

**А9.** Решите систему неравенств: 6у ≥ 36,

4у – 48 < 0.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***При выполнении заданий части В1 – В3 используйте бланк ответов №2.***

**В1.** Найдите отрицательный корень уравнения: 5х + 8х2 = 0

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

**В2**. В саду растут яблони и сливы в отношении 5: 3. Сколько слив в саду, если там всего 320 деревьев.

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

**В3.** Упростите выражение: (∙ (, ab ≠ 0

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***При выполнении заданий части С1 – С3 используйте бланк ответов №2.***

**Геометрия**

**С1**. В прямоугольном треугольнике найдите гипотенузу *с*, если его катеты равны: *а=5 см, b=12 см.*

**С2.** В треугольнике *АВС* ****. Найдите *****.*

**С3**. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 10 дм и основание равно 12 см. Найдите высоту треугольника, проведенную к основанию треугольника

**Итоговая контрольная работа по математике 8 класс**

***Вариант 2***

***Алгебра***

**А1.** Укажите наибольшее число из перечисленных чисел: 3 , , 4,2.

1. 3 2) 3) 4,2 4) нет такого числа

**А2**. Упростите выражение: (4а + 3)2 – (3 – 4а) (3 +4а)

1. 32а2 + 24а 2) -12 а2  3) 24 а 4) -4а2 + 24а

А3. Из формулы ускорения а = выразите скорость *v*

1. *v*= *at + v0 2) v* = at - *v0* 3) *v* = a - 4) *v*= *v0 – a t*

**А4.** Упростите выражение:

1)1 2) 45 3) 15 4) 10

**А5**. Упростите выражение: + , если m – 2 0

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

**А6.** Решите систему уравнений 4х + у = 2

6х - у = 8

1. (-2;1) 2) решений 3) (-2;-1) 4) (1; - 2)

**А7.** Решите неравенство: 3(х+1) ˃ 2(3-х) +4х

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**А8.** Соотнесите квадратные уравнения и их корни:

1. 3х2 – 5х + 2 = 0 2) 25х2 – 26х +1 = 0 3) х2 -х +12 = 0

А) х1 = 1; х2 = 0,04 Б) нет действительных корней В) х1 =1; х2 =

**А9.** Решите систему неравенств: 12b – 36 ˃ 0,

6b ≤ 48.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***При выполнении заданий части В1 – В3 используйте бланк ответов №2.***

**В1.** Найдите сумму корней уравнения: 16х2 - 4х = 0

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

**В2**. Цену книги снизили на 10%, в результате чего она стоит теперь 45,9 рублей. Сколько стоила книга до снижения цены?

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

**В3.** Упростите выражение: , ab ≠ 0

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***При выполнении заданий части С1 – С3 используйте бланк ответов №2.***

**Геометрия**

**С1**.  Стороны прямоугольника 9 и 40 см. Чему равна диагональ этого прямоугольника?

**С2.** В треугольнике *АВС* 0 ,∟С = 560. Найдите *****.*

**С3**. Найти основание равнобедренного треугольника, если его боковая сторона равна 15 см, а биссектриса угла, лежащего против основания, равна 12 см.

**Итоговая контрольная работа по математике 8 класс**

***Вариант 3***

***Алгебра***

**А1.** Сравните: 2 и

1. 2 2) 2
2. 2 4) другой ответ

**А2.** Упростите выражение: 12 m + (3m – 1)2

1. 9m2 + 1 2) 9m2 + 12m +1 3) (3m +1)2 4) 9m2 + 24m + 1

**А3.** Из формулы k2 = выразите переменную n

1. n = k2 - 2) n = 2 k2 + 3) n = - k2 4) n = 2 k2 -

**А4.** Упростите выражение:

1. 5 2) 10 3) 5 4) 2

**А5.** Выполните вычитание дробей –

1. 2) 3) - 4)

**А6.** Решите систему уравнений: 4х – у = 7

3х + у = 7

1. (-3;1) 2) (3;1) 3) (1; -3) 4) (-1; -3)

**А7.** Решите неравенство: 2(х-4) -3х < 4х + 2

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**А8.** Соотнесите квадратные уравнения и их корни:

1) х2 – 4х - 5 = 0 2) 7х2 + х - 8 = 0 3) х2 - 12х +32 = 0

А) х1 = 4; х2 = 8 Б) х1 =-1; х2 = 5 В) х1 = 1; х2 = -

**А9.** Решите систему неравенств: 3х – 18 < 0

2х ≥ 4

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***При выполнении заданий части В1 – В3 используйте бланк ответов №2.***

**В1.** Найдите отрицательный корень уравнения: 13х + 29х2 = 0

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

**В2**. Сплав содержит медь и олово в отношении 7:4. Сколько граммов меди содержится в 325 г сплава?

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

**В3.** Упростите выражение: (: , cd ≠ 0

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***При выполнении заданий части С1 – С3 используйте бланк ответов №2.***

**Геометрия**

**С1.** В прямоугольном треугольнике гипотенуза *с=25 см*, один из его катетов: *а=24 см.* Найдите другой катет *b.*

**С.2.** В равнобедренном треугольнике *АВС* с основанием АС ∟ А = 550

Найдите остальные углы.

**С.3.**В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 13 дм и основание

равно 10 см. Найдите высоту этого треугольника, проведенную к основанию

треугольника;

**Итоговая контрольная работа по математике 8 класс**

***Вариант 4***

***Алгебра***

**А1.** Расположите в порядке возрастания числа *a =*  *c* =

1. a, b, c 2) b, a, c 3) c, a, b 4) b, c, a

**А2.** Упростите выражение: 24 с + (3с - 2)2

1. (3с+2)2 2) 3с2 + 2 3) 3с2 - 4 4) 9с2 - 4

**А3.** Выразите из формулы *Q = mc(t – p )* переменную *p*

1. *p =*  2) *p = t -*  3) *p = Qmc – t* 4) p = + t

**А4.** Упростите выражение:

1. 2) 9 3) 4)

**А5.** Выполните вычитание дробей , если х – 2у

1) 2) - 3) 4)

**А6.** Решите систему уравнений: 2х – у = 1

х + у = -4

1. (1;-5) 2) (-1; -3) 3) нет решения 4) (-1;3)

**А7.** Решите неравенство: 3(х – 2) – 5(х+3) х

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**А8.** Соотнесите квадратные уравнения и их корни:

1) х2 = 4 2) х2 – 7х + 6 = 0 3) 2 х2 + 3х – 14 = 0

А) х1 = 1; х2 = 6 Б) х1 =- 2; х2 = 2 В) х1 = -3,5; х2 = 2

**А9.** Решите систему неравенств: 3b – (b – 2,2) 1,

4 – b 9.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***При выполнении заданий части В1 – В3 используйте бланк ответов №2.***

**В1.** Найдите положительный корень уравнения: 21х - 7х2 = 0

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

**В2**. Сталь содержит 6% примесей. Сколько тонн примесей в 20 т стали?

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

**В3.** Упростите выражение: (2b ≠ 0

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***При выполнении заданий части С1 – С3 используйте бланк ответов №2.***

**C1.** Одна из сторон прямоугольника равна 7 см, а диагональ 25 см. Чему равна вторая сторона прямоугольника?

**С2**. В равнобедренном треугольнике *АВС ∟ А = 920.* Найдите остальные углы.

**С3.** Сторона равностороннего треугольника равна 16 см. Найти высоту этого треугольника.

**Бланк ответов № 1**

**Фамилия, имя**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| предмет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Номер варианта

Ответы на номера заданий части **«Алгебра»**

**1 2 3 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А1** |  |  |  |  |

**1 2 3 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А2** |  |  |  |  |

**1 2 3 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А3** |  |  |  |  |

**1 2 3 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А4** |  |  |  |  |

**1 2 3 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А5** |  |  |  |  |

**1 2 3 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А6** |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **А7** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А8** | **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **А9** |  |

***При выполнении заданий части В1 – В3 используйте бланк ответов №2.***

|  |  |
| --- | --- |
| **В1** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **В2** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **В3** |  |

Ответы на номера заданий части **«Геометрия»**

***При выполнении заданий части С1 – С3 используйте бланк ответов №2.***

|  |  |
| --- | --- |
| **С1** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **С2** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **С3** |  |

|  |
| --- |
|  |

**Итоговое количество баллов**

**Бланк ответов № 2**

**Фамилия, имя**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| предмет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |