**8 класс. Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби»**

**Вариант 1**

1. Сократите дробь: а) ; б) ;в) .

2. Представьте в виде дроби:

а) ; б) ; в) .

3. Найдите значение выражения , при *а* = 0,2, *b* = -5.

|  |  |
| --- | --- |
| 4. Упростите выражение . | 5. При каких целых значениях *а* является целым числом значение выражения: ? |

**Вариант 2**

1. Сократите дробь: а) ; б) ;в) .

2. Представьте в виде дроби:

а) ; б) ; в) .

3. Найдите значение выражения , при *x* = -8, *y* = 0,1.

|  |  |
| --- | --- |
| 4. Упростите выражение . | 5. При каких целых значениях *b* является целым числом значение выражения: ? |

**Контрольная работа №2 по теме**

**«Арифметический квадратный корень»**

**Вариант 1**

1. Вычислите: а) ; б) ; в) .

2. Найдите значение выражения:

а) ; б) ; в) ; г) .

3. Решите уравнение: а) *х*2 = 0,49; б) *х*2 = 10.

4. Упростите выражение: а) , где ; б) , где *b* < 0.

5. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число .

**Вариант 2**

1. Вычислите: а) ; б) ; в) .

2. Найдите значение выражения:

а) ; б) ; в) ; г) .

3. Решите уравнение: а) *х*2 *=* 0,64; б) *х*2 = 17.

4. Упростите выражение: а) , где ; б) , где *a* < 0.

5. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число .

**Контрольная работа №3**

**по теме «Квадратные уравнения и его корни»**

**Вариант 1**

1. Решите уравнение:

а) 2*х*2 *+* 7*х* - 9 = 0; б) 3*х*2 = 18*х*; в) 100*х*2 - 16 = 0; г) *х*2 - 16*х* + 63 = 0.

2. Периметр прямоугольника равен 20 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 24 см2.

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

**Вариант 2**

1. Решите уравнение:

а) 3*х*2 + 13*х* -10 = 0; б) 2*х*2 - 3*х* = 0; в) 16*х*2 = 49; г) *х*2 - 2*х* - 35 = 0.

2. Периметр прямоугольника равен 30 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 56 см2.

3. Один из корней уравнения *х*2 + 11*х* + *q* = 0 равен -7. Найдите другой корень и свободный член *q.*

**Итоговая контрольная работа по алгебре в 8 классе**

**Вариант 1**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Решите систему неравенств:  3(*x* - 1) – 2 (1 + *x*) < 1,  3*х* - 4 >0. | 2. Упростите выражение: . |

3. Упростите выражение: .

4. Два автомобиля выезжают одновременно из одного города в другой, находящийся на расстоянии 560 км. Скорость первого на 10 км/ч больше скорости второго, и поэтому первый автомобиль приезжает на место на 1 ч раньше второго. Определите скорость каждого автомобиля.

5. При каких значениях *х* функция *у* =  принимает положительные значения?

**Вариант 2**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Решите систему неравенств:  5 (2*х* - 1) - 3(3*х* + 6) < 2,  2*х* - 17 > 0. | 2. Упростите выражение: . |

3. Упростите выражение: .

4. Пассажирский поезд был задержан в пути на 16 мин и нагнал опоздание на перегоне в 80 км, идя со скоростью на 10 км/ч большей, чем полагалась по расписанию. Какова была скорость поезда по расписанию?

5. При каких значениях *х* функция *у* =  принимает отрицательные значения