**Алгебра, 8 класс. Контрольная работа № 1 по теме:**

**«Рациональные дроби»**

**1 вариант**

1. Сократите дробь: 

1. Выполните сложение или вычитание:

а) $\frac{5у-4}{6у}$ + $\frac{у+2}{3у}$ б) $\frac{b+2}{15b}$ – $\frac{3c-5}{30c}$ в) $\frac{16}{х-4}$ - $\frac{х^{2}}{х-4}$

3. Вычисли:

а) $\frac{5}{3x}$ · $\frac{6у}{15}$ б) $\frac{5х}{4}$ · $\frac{8}{х}$ в) $\frac{5m}{6b}$ : $\frac{35m^{2}}{48}$ г) $\frac{а^{2}}{4b}$ : $\frac{3a}{24}$ д) $\left(\frac{m}{6b}\right)$2 е) $\left(\frac{2х}{b}\right)$3

4. На рисунке построен график функции, заданной формулой у=$\frac{4}{х}$. Найдите по графику значение х, которому соответствует у, равное 4; 2; 1

1. **вариант**

1. Сократите дробь: 

2. Выполните сложение или вычитание:

а) $\frac{3x+4}{35x}$ + $\frac{x-3}{7x}$ б) $\frac{7x+4}{8y}$ – $\frac{3x-1}{6y}$ в) $\frac{25}{а+5}$ - $\frac{а^{2}}{а+5}$

3. Вычисли:

а) $\frac{30}{7x}$ · $\frac{14у}{15}$ б) $\frac{36х}{5}$ · $\frac{40}{х}$ в) $\frac{20х}{3у}$ : $\frac{35х^{2}}{6}$ г) $\frac{b^{2}}{3a}$ : $\frac{7b}{24}$ д)$\left(\frac{х}{3у}\right)$2 е) $\left(\frac{4х}{3}\right)$3

4. На рисунке построен график функции, заданной формулой у=$ \frac{2}{х}$. Найдите по графику значение х, которому соответствует у, равное 2; 1; -2



**Алгебра 8 класс. Контрольная работа № 2 по теме: «Квадратные корни»**

**1 вариант**

1. Вычислите: а) б) 

2. Найдите значение выражения:

а) 

3. Решить уравнения: а) 

4. Упростить 

5. Сравните: 

6. Сократите дробь: $\frac{6+ \sqrt{6}}{\sqrt{30} + \sqrt{5}}$

7. Освободитесь от иррациональности в знаменателе: 

**2 вариант**

1. Вычислите: а) б) 

2. Найдите значение выражения:

а) 

3. Решить уравнения: а) 

4. Упростить выражение: 

5. Сравните: 

6. Сократите дробь: $\frac{5- \sqrt{5}}{\sqrt{10}- \sqrt{2}}$

4. Освободитесь от иррациональности в знаменателе: 

**Алгебра 8 класс. Контрольная работа № 3 по теме: « Квадратные уравнения»**

**1 вариант.**

1. Решите уравнения:

 

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

3. В уравнении  один из корней равен -9. Найдите другой корень и коэффициент p.

**2 вариант.**

1. Решите уравнения:

 

2. Периметр прямоугольника 30 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника 36см².

3. В уравнении  один из корней равен -7. Найдите другой корень и коэффициент q.

**Алгебра 8 класс. Контрольная работа № 4 по теме: «Неравенства»**

**1 вариант.**

1. Изобразите на координатной прямой промежуток и назови его:

[- 2, 4]; [2, + ∞) ; (-5, 3)

 2. Решить неравенство и изобразить множество его решений на координатной прямой:

а) -4х ≥ 8 б) 3 – 2х > 3х – 7 в) $\frac{3х-1}{4} >2$

 3. Решить систему неравенств:

а)$ \left\{\begin{array}{c}3х-6<0\\2х-1\leq 0\end{array}\right.$ б) $\left\{\begin{array}{c}4-\left(3-х\right)<2(х+1)\\3х+2 <х+6\end{array}\right.$

1. Оцените периметр и площадь квадрата со стороной а, если 2,6 < а< 2,7.
2. При каких значениях переменной выражение имеет смысл:

а) $\sqrt{2х-4}$ б) $\sqrt{- (6-х)}$

 6. Укажите наибольшее целое значение а, при котором уравнений 3х2 + 7х + а = 0 имеет два различных корня.

1. **вариант.**

1. Изобразите на координатной прямой промежуток и назови его:

[- 4, 4]; [- 2, + ∞) ; (-5, + ∞)

 2. Решить неравенство и изобразить множество его решений на координатной прямой:

а) -6х ≥ 18 б) 2 – 3х > х + 10 в) $\frac{12-7х}{42} >0$

 3. Решить систему неравенств:

а)$ \left\{\begin{array}{c}2х >3\\3х-9\geq 0\end{array}\right.$ б) $\left\{\begin{array}{c}3\left(х-1\right)>3-(2-х)\\2х+3 >3х-2\end{array}\right.$

1. Оцените периметр и площадь квадрата со стороной а, если 3,1 < а< 3,2.
2. При каких значениях переменной выражение имеет смысл:

а) $\sqrt{4-6а}$ б) $\sqrt{- 3(1-5х)}$

 6. Укажите наибольшее целое значение а, при котором уравнений 4х2 + 9х + а = 0 имеет два различных корня.

**Алгебра 8 класс. Контрольная работа № 5 по теме: «Степень с целым показателем»**

**1 вариант.**





Алгебра 8 класс. Контрольная работа № 6 (итоговая).





 