

8 класс

Административная контрольная работа за 1 четверть (1 час)

Вариант 1.

1. Решите уравнение: $10 - 7x = 3 - 2(5x + 1)$,
2. Представьте в виде дроби выражение $\frac{15x^2}{3x-2} - 5x$ и найдите его значение при $x=0,5$. В ответе запишите полученное число.
3. Найдите значение выражения: $\frac{5^{-3} \cdot 5^{-5}}{5^{-4}}$.
1) 0,0016 2) - 625 3) 625 4) - 0,0016
4. Укажите все значения x , при которых выражение $\frac{x^2 - 1}{(x+1)(x+2)}$ не имеет смысла.
1) $x = -1$ 2) $x = -1, x = -2$ 3) $x = -2$ 4) $x = -2, x = -1, x = 1$
5. В треугольнике ABC угол A равен 25° , угол C равен 70° . Найдите угол, смежный с углом B.
6. Укажите номера верных утверждений:
 - 1) Любые два прямоугольных треугольника равны.
 - 2) В любом треугольнике сумма двух сторон меньше третьей стороны.
 - 3) Если при пересечении двух прямых третьей накрест лежащие углы равны, то прямые перпендикулярны.
 - 4) Если угол равен 81° , то смежный с ним угол равен 99°
7. Упростите выражение: $\frac{3x^2 + 4x}{x^2 - 2x} - \frac{2x + 7}{x} - \frac{x + 8}{x - 2}$.
8. Составьте уравнение, соответствующее условию задачи:
Моторная лодка прошла по течению реки 12 км, а против течения – 7 км, затратив на путь по течению на 1 час меньше, чем путь против течения. Найдите скорость течения реки, если собственная скорость лодки 6 км/ч.

Дополнительное задание.

Найдите значение выражения:

- 1) $\frac{42}{1\frac{4}{5} - \frac{3}{4}}$;
- 2) $11 \cdot 2\frac{13}{55} - 12,4$;
- 3) $\left(5,5 - 2\frac{5}{6}\right) : 4 - 1$;
- 4) $-7 - 10 : (-2,5) - 5 \cdot \frac{1}{6}$;
- 5) $\frac{1,2^2 - 0,8^2}{1,4 - 1}$.

8 класс

Административная контрольная работа за 1 четверть (1 час)

Вариант 2.

1. Решите уравнение: $4x^2 = 16$,

2. Упростите выражение: $\frac{a}{ab-a^2}$ и найдите его $\frac{a}{a^2-b^2}$ значение при $a = 0,7$,
 $b = -2,1$.

3. Вычислите: $\frac{5^6 \cdot 5^{-3}}{5^2}$.

4. Запишите в ответе номера верных равенств и обоснуйте полученный ответ

1) $a^2 - 10a + 25 = (a - 5)^2$,

2) $25 - a^2 = (5 + a)(a - 5)$,

3) $(b - 1)(a - 5) = -(1 - b)(a - 5)$,

4) $(a + 1)(2a - 5) = 2a^2 + 2a - 5$.

5. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием BC внешний угол при вершине B равен 110° . Найдите величину угла BAC.

6. Укажите номера верных утверждений:

1) Сумма смежных углов равна 180° .

2) Если три угла одного треугольника соответственно равны трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.

3) Длина гипотенузы прямоугольного треугольника меньше суммы длин его катетов.

7. Решите уравнение: $\frac{2x+1}{2x-1} - \frac{x+1}{2x+1} = \frac{2x^2-4}{4x^2-1}$.

8. Составьте уравнение, соответствующее условию задачи:

Расстояние между пунктами А и В по реке 24 км. Катер проплыл от пункта А до пункта В и вернулся обратно, затратив на весь путь 3,5 часа. Найдите собственную скорость катера, если скорость течения реки 2 км/ч.

Дополнительное задание.

Найдите значение выражения:

1. $1\frac{\frac{4}{5} - \frac{3}{4}}{4}$;

2. $11 \cdot 2\frac{13}{55} - 12,4$;

3. $\left(5,5 - 2\frac{5}{6}\right) : 4 - 1$;

4. $-7 - 10 : (-2,5) - 5 \cdot \frac{1}{6}$;

5) $\frac{1,2^2 - 0,8^2}{1,4 - 1}$.