

Контрольная работа за первое полугодие Алгебра 8 класс. Вариант 1

1. Представьте в виде дроби: а)  $\frac{3x-1}{x^2} + \frac{x-9}{3x}$ ; б)  $\frac{1}{2a-b} - \frac{1}{2a+b}$ ;

в)  $\frac{5}{c+3} - \frac{5c-2}{c^2+3c}$ .

2. Постройте график функции  $y = \frac{6}{x}$ . Какова область определения функции? При каких значениях  $x$  функция принимает отрицательные значения?

3. Решите уравнение: а)  $x^2 = 0,81$ ; б)  $x^2 = 46$ ; в)  $3x^2 = 18x$ ; г)  $100x^2 - 16 = 0$ ; д)  $0,4x^2 = 0$

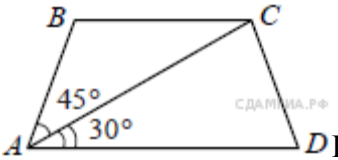
4. Сократите дробь: а)  $\frac{6+\sqrt{6}}{\sqrt{30}+\sqrt{5}}$ ; б)  $\frac{9-a}{3+\sqrt{a}}$ .

5. Освободите дробь от знака корня в знаменателе: а)  $\frac{1}{2\sqrt{5}}$ ; б)  $\frac{8}{1-\sqrt{7}}$ .

6. Решите уравнение с помощью формулы: а)  $x^2 - 15x + 63 = 0$ ; б)  $2x^2 + 7x - 9 = 0$ .

7. ABCD- прямоугольник. Какие из утверждений верны?

а) Все его углы равны б) Диагонали равны в) Диагонали перпендикулярны г) Диагонали являются биссектрисами углов д) Диагонали точкой пересечения делятся пополам

8.  Найдите больший угол равнобедренной трапеции ABCD, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной AB углы, равные 30° и 45° соответственно.

Критерии оценивания: «5»- 8 заданий; «4»- не менее 6-7 заданий; «3»- не менее 5 заданий; «2»- 4 и менее заданий.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО:

Решите уравнение:  $x^2 - 7x + \sqrt{120\sqrt{6}} - 49 + \sqrt{20\sqrt{6}} + 49 = 0$

Контрольная работа за первое полугодие. Алгебра 8 класс. Вариант 2

1. Представьте в виде дроби: а)  $\frac{3-2x}{2x} - \frac{1-a^2}{a^2}$ ; б)  $\frac{1}{3x+y} - \frac{1}{3x-y}$ ; в)  $\frac{4-3b}{b^2-2b} + \frac{3}{b-2}$ .

2. Постройте график функции  $y = -\frac{4}{x}$ . Какова область определения функции? При каких значениях  $x$  функция принимает отрицательные значения?

3. Решите уравнение: а)  $x^2 = 0,64$ ; б)  $x^2 = 17$ ; в)  $2x^2 - 3x = 0$ ; г)  $16x^2 = 49$ ; д)  $2,5y^2 = 0$ .

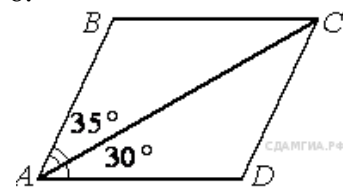
4. Сократите дробь: а)  $\frac{5+\sqrt{5}}{\sqrt{10}+\sqrt{2}}$ ; б)  $\frac{4-b}{2-\sqrt{b}}$ .

5. Освободите дробь от знака корня в знаменателе: а)  $\frac{2}{3\sqrt{7}}$ ; б)  $\frac{6}{2+\sqrt{5}}$ .

6. Решите уравнение с помощью формулы: а)  $x^2 - 12x + 55 = 0$ ; б)  $3x^2 + 13x - 10 = 0$ .

7. ABCD- параллелограмм. Какие из утверждений верны?

а) Все его углы равны б) Противоположные стороны равны в) Диагонали равны г) Диагонали являются биссектрисами углов д) Диагонали точкой пересечения делятся пополам



8. Диагональ AC параллелограмма ABCD образует с его сторонами углы, равные 35° и 30°. Найдите больший угол параллелограмма.

Критерии оценивания: «5»- 8 заданий; «4»- не менее 6-7 заданий; «3»- не менее 5 заданий; «2»- 4 и менее заданий.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО:

Решите уравнение:  $x^2 - 7x + \sqrt{120\sqrt{6}} - 49 + \sqrt{20\sqrt{6}} + 49 = 0$