

Экзамен по математике 8 класс.

Демонстрационный вариант.

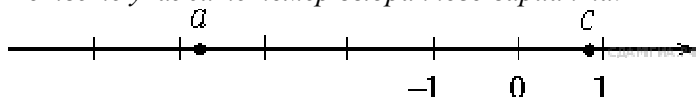
1 часть

Задание 1. Укажите наибольшее из следующих чисел:

- 1) $\frac{2}{7}$ 2) $\frac{3}{5}$ 3) 0,55 4) 0,5

Задание 2. На координатной прямой отмечены числа a и c . Какое из следующих утверждений неверно?

В ответе укажите номер выбранного варианта.



- 1) $a - c > 0$ 2) $-3 < a + 1 < -2$
3) $\frac{a}{c} < 0$ 4) $-c > -1$

Задание 3. Найдите значение выражения $\sqrt{90 \cdot 30 \cdot 3}$.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $90\sqrt{3}$ 2) $90\sqrt{5}$
3) $90\sqrt{2}$ 4) 90

Задание 4. Решите уравнение $x^2 = 2x + 8$.

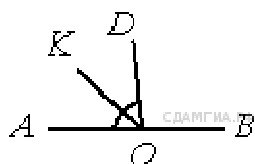
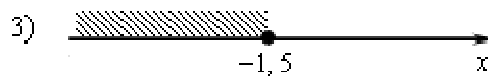
Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

$$(x-3) : \frac{x^2 - 6x + 9}{x+3} \text{ при } x = -21.$$

Задание 5. Найдите значение выражения

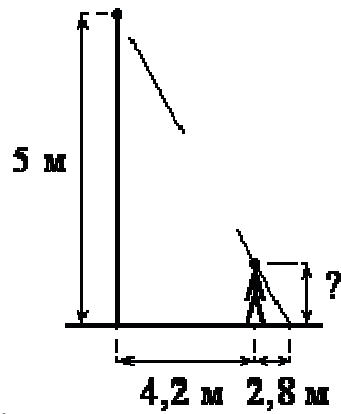
Задание 6. Решите неравенство $4x + 5 \geq 6x - 2$ и определите, на каком рисунке изображено множество его решений.

В ответе укажите номер правильного варианта.



Задание 7. Найдите величину угла DOK , если OK — биссектриса угла AOD , $\angle DOB = 108^\circ$. Ответ дайте в градусах.

Задание 8. Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 14 и 6.



Задание 9.

Человек стоит на расстоянии 4,2 м от столба, на котором висит фонарь, расположенный на высоте 5 м. Тень человека равна 2,8 м. Какого роста человек (в метрах)?

2 часть

Задание 10. Решите уравнение

$$x^4 + 2x^2 - 8 = 0$$

Задание 11. От пристани А к пристани В, расстояние между которыми равно 70 км, отправился с постоянной скоростью первый теплоход, а через 1 час после этого следом за ним, со скоростью, на 8 км/ч большей, отправился второй. Найдите скорость первого теплохода, если в пункт В оба теплохода прибыли одновременно.

Задание 12. Катет и гипотенуза прямоугольного треугольника равны 15 и 25. Найдите высоту, проведённую к гипотенузе.