

Экзаменационная контрольная работа по математике 8 класс

Демоверсия

I часть

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения:

$$\frac{1,5}{\frac{1}{5} + 1}$$

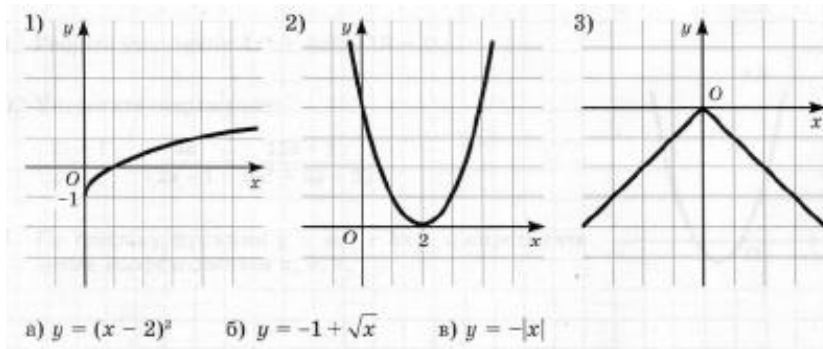
2. Решите уравнение:

$$x^2 - 14x + 33 = 0$$

3. Решите неравенства:

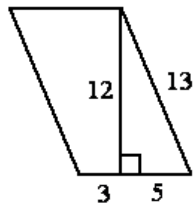
а)  $22x + 5 \leq 3(6x - 1)$ ;    б)  $x^2 + 7x - 8 > 0$ .

4. Соотнесите график каждой функции с уравнением, которое его задает:



Модуль «Геометрия»

5. Найдите площадь параллелограмма, изображенного на рисунке:



6. Найдите катет прямоугольного треугольника, если гипотенуза 10 см, а другой катет – 8 см.

II часть

7. Решите задачу:

Из пункта  $A$  в пункт  $B$ , находящийся на расстоянии 240 км от пункта  $A$ , одновременно выехали два автомобиля: «ГАЗ – 53» и «Газель».

Скорость автомобиля «Газель» на 20 км/ч больше скорости автомобиля «ГАЗ -53», поэтому «Газель» прибыла в пункт  $B$  на 1 ч раньше. Найдите скорость каждого автомобиля.

8. Постройте график функции

$$y = \begin{cases} x^2 + 6x + 9, & x \geq -5 \\ -\frac{20}{x}, & x < -5 \end{cases}$$

и определите, при каких значениях  $m$  прямая  $y = m$  имеет с графиком одну или две общие точки.