

Работа по математике для поступления в 10 класс

Профиль: социально-экономический (обществознание, география)

Демо-версия

№1. Решите уравнение

$$(x-4)^2 + (x+9)^2 = 2x^2.$$

№2. Упростите выражение

$$\frac{9b}{a-b} \cdot \frac{a^2 - ab}{54b}$$

найдите его значение при $a=-63, b=9,6$

№3. Найдите наибольшее значение x , удовлетворяющее системе неравенств

$$\begin{cases} 6x + 18 \leq 0, \\ x + 8 \geq 2. \end{cases}$$

№4. Постройте график функции

$$y = \begin{cases} -\frac{5}{x}, & x \leq -1, \\ x^2 - 4x, & x > -1. \end{cases}$$

и определите, при каких значениях c прямая $y = c$ будет пересекать построенный график в трех точках.

№5

а) В треугольнике ABC угол C равен 90° , M - середина стороны AB , $AB=20$, $BC=10$. Найдите CM .

б) В угол C величиной 83° вписана окружность с центром O , которая касается сторон угла в точках A и B . Найдите угол AOB .

№6. Первый сплав содержит 5% меди, второй — 13% меди. Масса второго сплава больше массы первого на 4 кг. Из этих двух сплавов получили третий сплав, содержащий 10% меди. Найдите массу третьего сплава.

№7. Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает его сторону BC в точке E . Найдите площадь параллелограмма $ABCD$, если $BE=7$, $EC=3$, $\angle ABC=150^\circ$.