

Подготовка к экзамену по математике в 7 классе (май 2013)

Работа №4

Часть 1

1. Найдите значение выражения $\frac{a}{a-1}$, если $a = 0,25$
2. Товар стоил 3200 рублей. Сколько стал стоить товар после двойного повышения цены сначала на 20%, а потом на 10%?
3. Упростить выражение $a(a-3)-(a-2)^2+a$
4. Решить уравнение $(x+3)^2-x=(x-2)(2+x)$
5. Решить систему уравнений
$$\begin{cases} 3x-2y=5, \\ 5x+6y=27 \end{cases}$$
6. Какая из точек принадлежит графику функции $y = -1,2x - 1,4$
A(-1; -0,2), B(-2; -1) C(0, -1,4), D(-3; 2,2)?
7. Упростите выражение $2ax^2 \cdot (-3a^2x^2)^3$
8. На графике функции $y = -3x + 10$ найдите точку, ордината которой противоположна ее абсциссе.
9. Разложите на множители $x^3 - 25x$
10. Ученик за 8 часов работы сделал столько же деталей, сколько мастер за 5 часов. сколько деталей в час изготовил ученик, если известно, что мастер изготовил в час на 6 деталей больше?

Часть 2

11. Найти значение выражения
$$\frac{6,25 \cdot 4,8 - 23,4}{\left(2\frac{1}{6} - 7\frac{2}{3}\right) : 5}$$
12. Решить уравнение:
$$\frac{(2-x)(2+x)}{3} - \frac{x-x^2}{4} = \frac{(x-1)^2}{9} - \frac{7x^2}{36}$$
13. Упростить выражение $(2a-b)^2 + (3b+4a)(4a-3b) - (4a-5b)(5a+4b)$ и найти его значение при $a = -1,2$ и $b = 0,5$
14. Найти углы равнобедренного треугольника, если внешний угол при основании равен 126°
15. Колхоз собрал с двух участков 460 т клевера. На второй год на первом участке урожай увеличился на 15%, а на втором на 10% и общий урожай клевера составил 516т. Сколько каждого участка в первый год?