

1. Множители. Разложите число $2^{100} - 5^{20}$ на два натуральных множителя, каждый из которых больше единицы.
2. Координаты. Найдите координату середины отрезка АВ, если А(-8; 6), В(6; 8).
3. НОК. Найдите наименьшее общее кратное чисел $2^6 \cdot 3^4 \cdot 5^2$ и $2^3 \cdot 3^5 \cdot 5^7$.
4. Дробь. Сократите дробь $\frac{(15x)^3}{(25x)^4 \cdot (27x)^2}$
5. Бег. Оля пробежала дистанцию за 10 минут. Скорость Лены на 25% больше, чем у Оли. За какое время Лена пробежит ту же дистанцию?
6. Значение. Вычислите значение выражения $48y^3 - 72y^2 + 27y$ при $y = 3/4$.
7. Уравнение 1. Решите уравнение: $(x + 1)^2(x + 2)^2 = (x^2 - 1)(x^2 - 4)$
8. Роботы. 14 роботов собирают 70 компьютеров за 1 день. Сколько нужно роботов, чтобы собрать за 1 день 100 компьютеров?
9. Обмен. За 20 рублей можно купить 2,5 драхмы. За 10 драхм можно купить 2 евро. Сколько рублей дают за 1 евро?
10. Среднее. За первые 8 дней апреля средняя температура была 6°, а за 9 дней средняя температура стала 6,5°. Сколько градусов было 9-го апреля?
11. Уравнение 2. Решите $1 - \frac{x-2}{5} = \frac{3x+1}{7}$
12. Оси. Найдите координаты точек пересечения осей координат с прямой линией, заданной уравнением $y = 90 - 1,5x$
13. Прямая. Напишите уравнение линейной функции, если ее график параллелен прямой $y = -0,5x - 100$ и проходит через точку А(200; -198).
14. Система. Решите систему уравнений: $x - 2y - 1 = 0$; $3x - 5y - 4 = 0$.
15. Квадраты. Квадрат со стороной 2 м разрезали на квадратики со стороной 25 см. Если маленькие квадратики выложить в одну линию, то какой длины она получится.

16. Геометрия. В прямоугольном треугольнике **ABC** угол **A** равен **30°**, угол **C** равен **90°**. Проведена высота **CD** на гипотенузу, причем **DB=15** см. Найдите **AD**.