

# Повторение.

Урок для 8 класса

# Задача

1. Два велосипедиста одновременно отправляются в 112-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 9 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 4 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу первым.

# Выражения

1. Найдите значение выражения  $\frac{6c - c^2}{1 - c} : \frac{c^2}{1 - c}$  при  $c = 1,2$ .
2. Найдите значение выражения  $\frac{xy + y^2}{15x} \cdot \frac{3x}{x + y}$  при  $x = 18; y = 7,5$ .
3. Найдите значение выражения  $9b + \frac{5a - 9b^2}{b}$  при  $a = 9, b = 18$ .
4. Найдите значение выражения  $\frac{6}{2a - a^2} - \frac{3}{a}$  при  $a = -4$ .
5. Найдите значение выражения  $\frac{a}{ab + b^2} : \frac{a}{a^2 - b^2}$  при  $a = 1,3$  и  $b = 0,2$ .

6. Найдите значение выражения  $\frac{4ac^2}{a^2 - c^2} \cdot \frac{a + c}{ac}$  при  $a = 3,1$ ,  $c = 3,6$ .
7. Найдите значение выражения  $\frac{a^2 + ax}{x} : \frac{a + x}{x^2}$  при  $a = 17$ ,  $x = 5$ .
8. Найдите значение выражения  $\frac{3ac^2}{a^2 - c^2} \cdot \frac{a + c}{ac}$  при  $a = -3$ ,  $c = -4,8$ .

# Уравнения

Найдите корни уравнения  $x^2 + 3x = 18$ .

Решите уравнение  $3x^2 - 3x - 35 = (x - 5)^2$ .

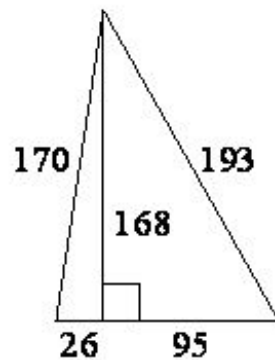
Решите уравнение  $x + 3 + 2(x + 3) = -(3 - x) + 4$ .

Решите уравнение  $2x^2 - 2x - 12 = (x + 2)^2$ .

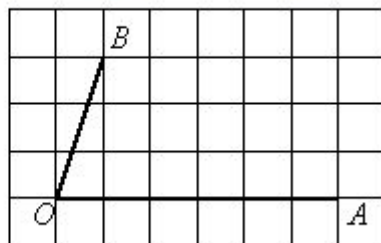
Решите неравенство  $7x - 4(2x - 1) \leq -7$ .

- 1)  $[3; +\infty)$
- 2)  $[11; +\infty)$
- 3)  $(-\infty; 3]$
- 4)  $(-\infty; 11]$

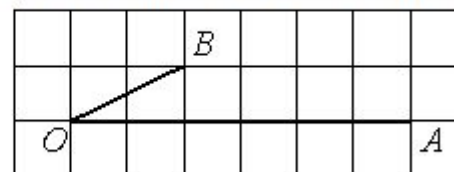
Найдите площадь треугольника, изображённого на рисунке.



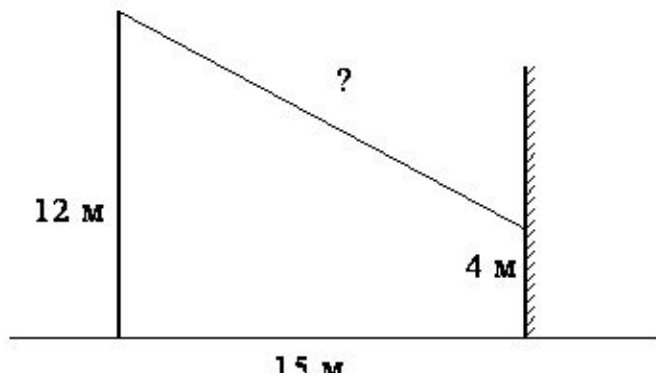
Найдите тангенс угла  $AOB$ , изображённого на рисунке.



Найдите тангенс угла  $AOB$ , изображённого на рисунке.



От столба высотой 12 м к дому натянут провод, который крепится на высоте 4 м от земли (см. рисунок). Расстояние от дома до столба 15 м. Вычислите длину провода. Ответ дайте в метрах.



Лестницу длиной 2,5 м прислонили к дереву. На какой высоте (в метрах) находится верхний её конец, если нижний конец отстоит от ствола дерева на 0,7 м?

