

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

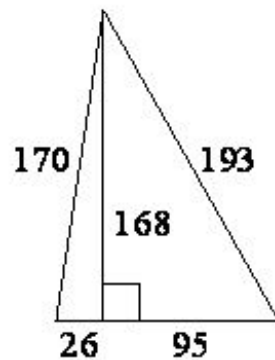
Решите уравнение $x + 3 + 2(x + 3) = -(3 - x) + 4$.

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

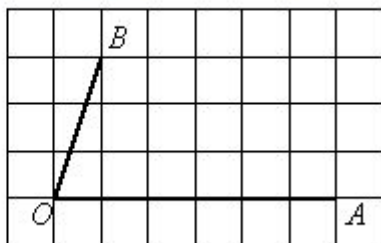
Решите неравенство $7x - 4(2x - 1) \leq -7$.

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

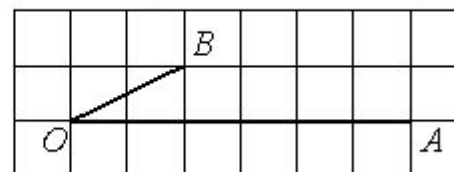
Найдите площадь треугольника, изображённого на рисунке.



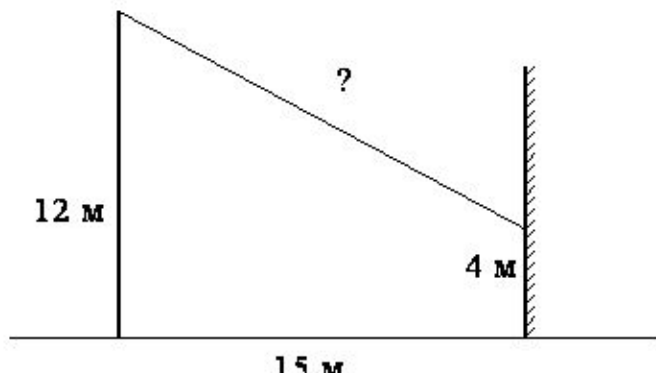
Найдите тангенс угла AOB , изображённого на рисунке.



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?

