

# Итоговое повторение



МАТЕМАТИКА, 7 КЛАСС

# Устная работа



**Разложите на множители:**

$$4a^2 - 12ab = 4a(a - 3b)$$

$$100b - b^3 = b(100 - b^2) = b(10 - b)(10 + b)$$

$$x^2 + 2xy + y^2 = (x + y)^2$$

$$y^2 - 6y + 9 = (y - 3)^2$$

$$m^2 - 4 = (m - 2)(m + 2)$$

$$25 - b^2 = (5 - b)(5 + b)$$

# Устная работа



- Принадлежит ли точка  $A(-3;2)$  графику линейной функции  $y=2x+4$ ?

- $A(-3;2)$

$$x=-3; y=2*(-3)+4=-6+4=-2$$

$$-2 \neq 2$$

Ответ:  $A(-3;2)$  не принадлежит графику функции  $y=2x+4$

# Устная работа



- Принадлежит ли точка  **$B(3; -7)$**  графику линейной функции  **$y = -4x + 5$** ?

- **$B(3; -7)$**

$$x=3; y=-4 \cdot 3+5=-12+5=-7$$

$$-7=-7$$

Ответ:  **$B(3; -7)$**  принадлежит графику функции  **$y = -4x + 5$**

# Устная работа



Дано:  $\triangle ABC$ ,  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\angle B = 60^\circ$ ,  
 $BC = 42$  см

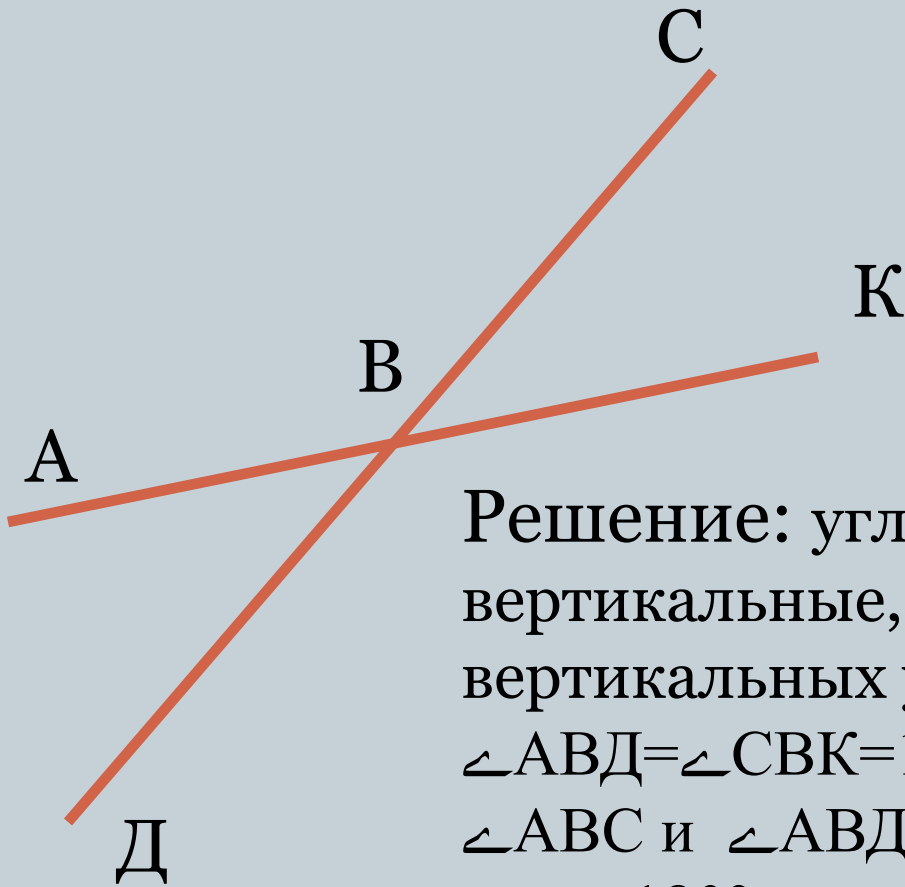
Найти:  $AB$

Решение:  $\triangle ABC$ ,  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\angle B = 60^\circ$ ,  
следовательно  $\angle C = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$ ,

$AB$  – катет, лежащий против угла в  
 $30^\circ$ , следовательно  $\frac{1}{2}AB = BC = 21$  см

Ответ: 21 см

# Устная работа



Дано: углы  $\angle ABD$  и  $\angle CBK$  – вертикальные;  
 $\angle ABD + \angle CBK = 108^\circ$   
Найти:  $\angle ABC$ ,

Решение: углы  $\angle ABD$  и  $\angle CBK$  – вертикальные, следовательно, по свойству вертикальных углов,  
 $\angle ABD = \angle CBK = 108^\circ : 2 = 54^\circ$   
 $\angle ABC$  и  $\angle ABD$  – смежные углы, их сумма равна  $180^\circ$ , следовательно  $\angle ABC = 180^\circ - 54^\circ = 126^\circ$