МОУ «Кисловская СОШ»

# Решение квадратных урав
# с применением теоремы Ви

(презентация к уроку алгебры в 9 классе)

Работу выполнила:
ученица 9 класса
Слинько В.

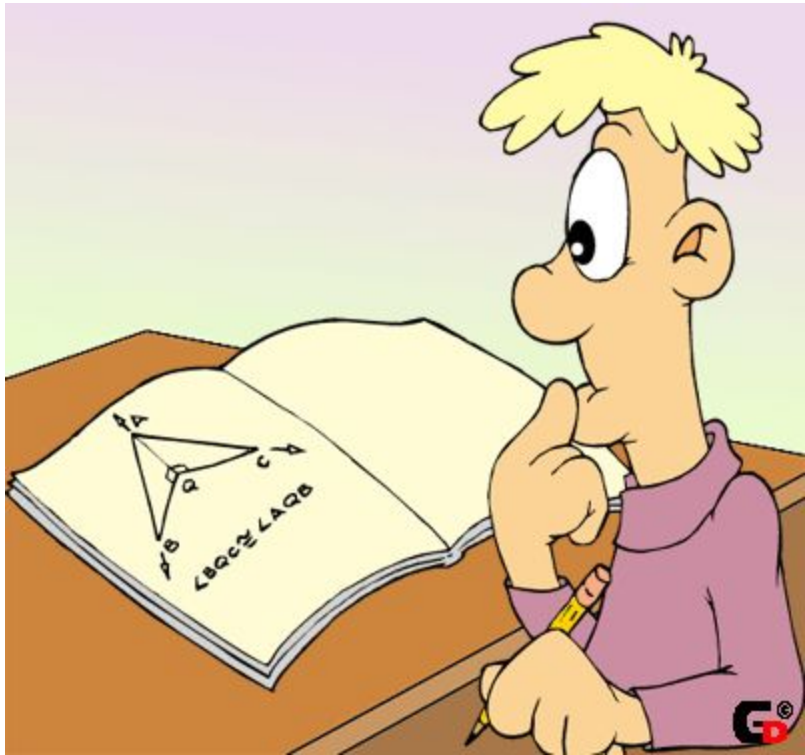
Руководитель:
учитель математики
Баранникова Е. А.

Кисловка – 2009 г.

# ЗАДАНИЕ №1

Один из корней уравнения $x^2 + кx + 45 = 0$ равен 5.

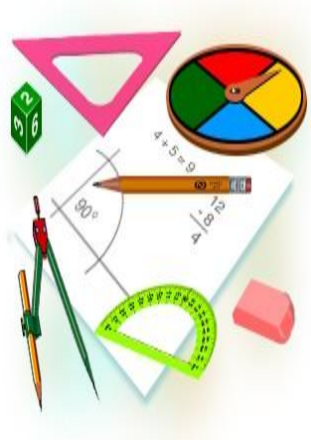
Найдите $x_2$ и $к$.



# РЕШЕНИЕ

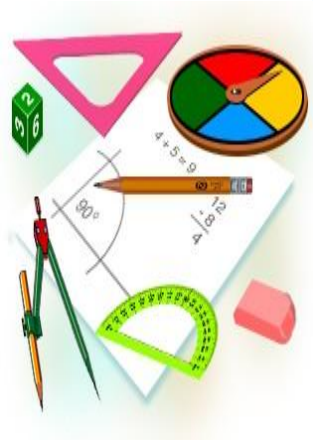
## Воспользуемся теоремой Виета:

$$x^2 + \kappa x + 45 = 0$$



$$\begin{cases} x_1 + x_2 = -\kappa \\ x_1 \cdot x_2 = 45 \end{cases} \qquad \begin{matrix} x_1 = 5 \\ x_2 - ? \end{matrix}$$

$$\begin{cases} 5 + x_2 = -\kappa \\ 5x_2 = 45 \end{cases} \quad \begin{cases} 5 + 9 = -\kappa \\ x_2 = 9 \end{cases} \quad \begin{cases} \kappa = -14 \\ x_2 = 9 \end{cases}$$

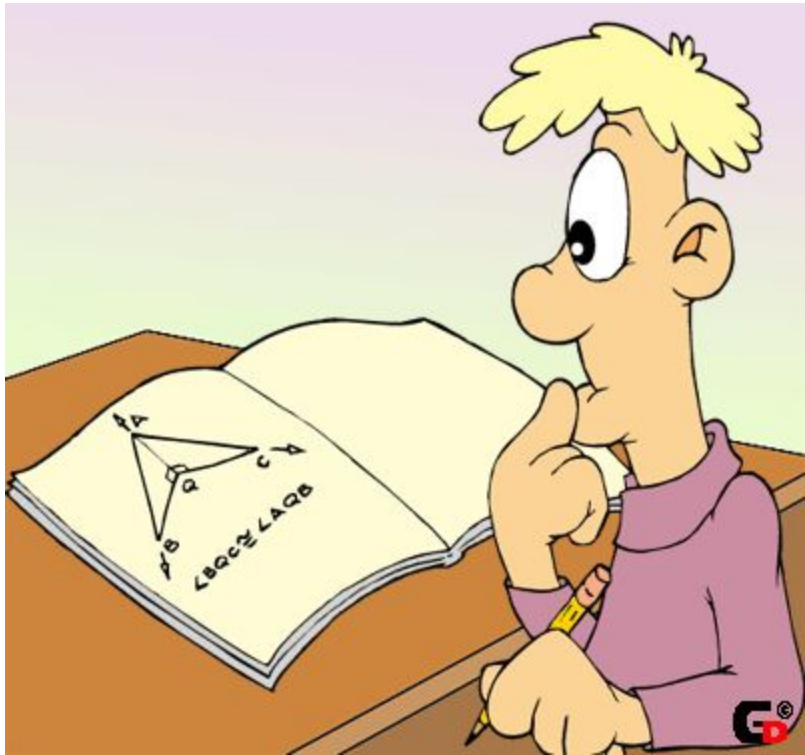


**ОТВЕТ:** $x_2 = 9,\ \kappa = -14$

# ЗАДАНИЕ №2

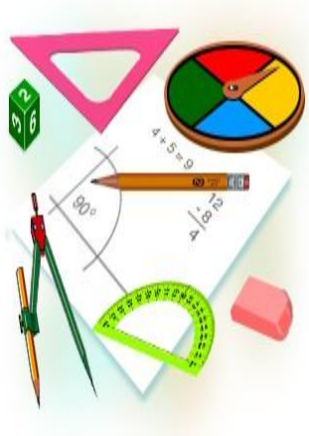
Один из корней уравнения $x^2 + px + 72 = 0$ равен -9.

Найдите $x_2$ и $p$.



# РЕШЕНИЕ

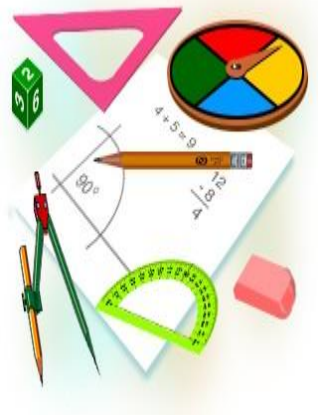
## Воспользуемся теоремой Виета:



$$x^2 + px + 72 = 0$$

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = -p \\ x_1 \cdot x_2 = 72 \end{cases} \qquad \begin{array}{l} x_1 = -9 \\ x_2 - ? \end{array}$$

$$\begin{cases} -9 + x_2 = -p \\ -9x_2 = 72 \end{cases} \quad \begin{cases} -9 - 8 = -к \\ x_2 = -8 \end{cases} \quad \begin{cases} к = 17 \\ x_2 = -8 \end{cases}$$

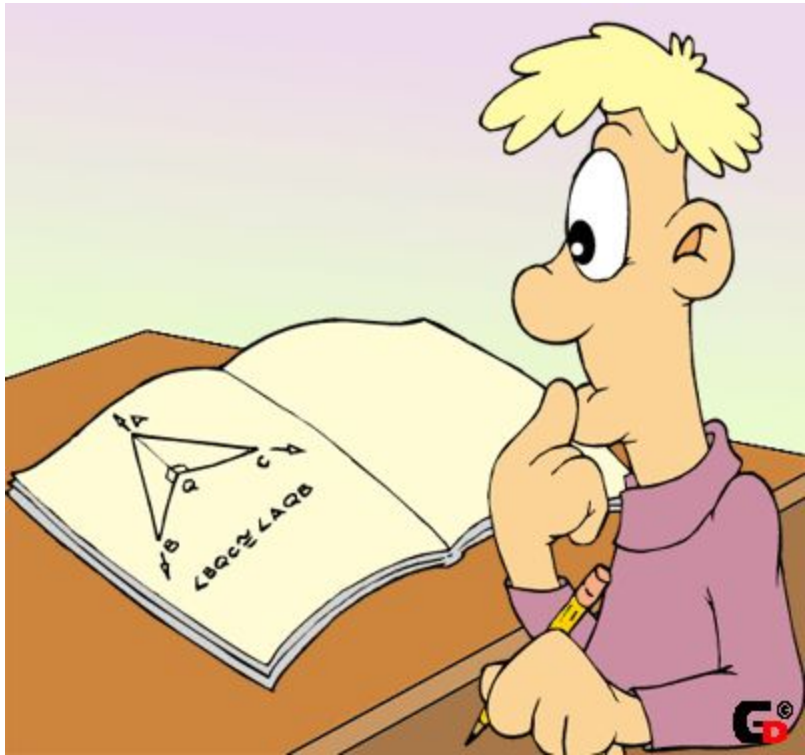


**ОТВЕТ:** $x_2 = -8,\ к = 17$

# ЗАДАНИЕ №3

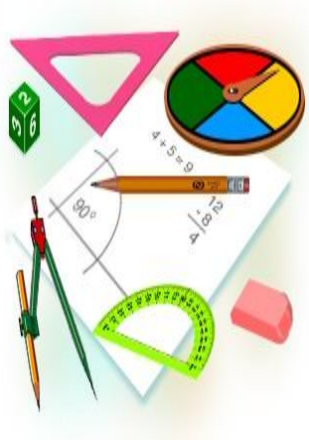
Один из корней уравнения $x^2 - 26x + q = 0$ равен 12.

Найдите $x_2$ и $q$.



# РЕШЕНИЕ

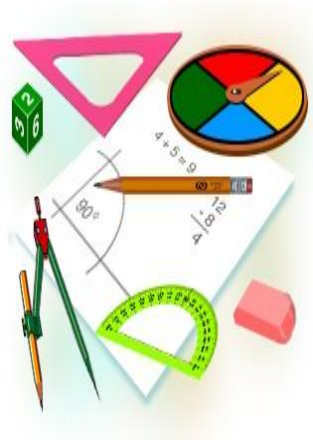
## Воспользуемся теоремой Виета:



$$x^2 - 26x + q = 0$$

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = 26 \\ x_1 \cdot x_2 = q \end{cases} \qquad \begin{matrix} x_1 = 12 \\ x_2 - ? \end{matrix}$$

$$\begin{cases} 12 + x_2 = 26 \\ 12x_2 = q \end{cases} \qquad \begin{cases} x_2 = 14 \\ q = 12 \cdot 14 \end{cases} \qquad \begin{cases} x_2 = 14 \\ q = 168 \end{cases}$$



**ОТВЕТ:** $x_2 = 14,\ q = 168$

# ЗАДАНИЕ №4

Один из корней уравнения

$$x^2 + 11x + c = 0$$

равен -3.

Найдите другой корень уравнения и свободный член *c*.