



# Розв'язування квадратних рівнянь

Орлова Н.І., вчитель математики  
КЗ “ХСНВК № 7”



# Анаграми

Тадинікмирсн

Дискримінант

Мофурал

Формула

Фекоцінєті

Коефіцієнт

Ірокнь

Корінь





# Передай шайбу

I. 1)  $5x^2 - 12x + 7 = 0$

2)  $x^2 - 1 + 6x = 0$

3)  $-7x^2 - 49x = 0$

II.  $a = 5$      $b = -4$      $c = -1$





# Забий гола!

$$1) 2x^2 - 5x + 2 = 0$$

$$2) 4x^2 - 8x + 4 = 0$$

$$3) 2x^2 - 7x + 3 = 0$$

$$4) -3x^2 + 7x + 6 = 0$$

$$5) 5x^2 - 10x + 8 = 0$$



# Забий гола!

$$1) x^2 - 5x + 6 = 0$$

$$2) x^2 - 6x + 9 = 0$$

$$3) x^2 + 2x - 3 = 0$$

$$4) 10x^2 - 7x - 3 = 0$$

$$5) 3x^2 + 4x + 2 = 0$$



$$D > 0$$

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

$$D = 0$$

$$x = \frac{-b}{2a}$$

$$D < 0$$

Рівняння коренів  
не має



# Розв'язування квадратних рівнянь

1. Знайти дискримінант рівняння за формулою:

$$D = b^2 - 4ac$$

2. Визначити кількість коренів рівняння в залежності від значення дискримінанта

3. Знайти корені (якщо вони існують) за формулою:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

4. Записати відповідь





Розв'язати рівняння:  $5x^2 - 4x - 1 = 0$

$$a = 5, \quad b = -4, \quad c = -1$$

$$D = b^2 - 4ac = (-4)^2 - 4 \cdot 5 \cdot (-1) = 16 + 20 = 36,$$

$D > 0$  рівняння має 2 корені

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a} = \frac{4 + 6}{2 \cdot 5} = 1$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a} = \frac{4 - 6}{2 \cdot 5} = -0,2$$

Відповідь:  $x_1 = 1$ ;  $x_2 = -0,2$



# Девіз хокейної команди

1) $2x^2 - 5x + 2 = 0$	→ 3;0,5	всіх і
2) $2x^2 - 7x + 3 = 0$	→ 3;2	всі за
3) $x^2 - 5x + 6 = 0$	→ 1;-3	ОДНОГО
4) $x^2 + 2x - 3 = 0$	→ 2;0,5	ОДИН за



$$7x^2+2x+2017=0$$

07.02.2017



# Домашнє завдання

1. §20: повторити формули коренів  
квадратного рівняння

2. Розв'язати приклади:

I. №921(г-д); №930

II. № 936(б,в); № 941

III. Додатково №967





