

$$\cos^{-1} \theta = \frac{\pi}{4}$$

$$D = \sqrt{b^2 - 4ac}$$

$$\arcsin \theta = \frac{1}{2}$$

Решение уравнений

$$x^3 + 2x^2 - \sqrt{3}x + 23 = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

8 класс

$$\log_2 x = 8$$

Повторение теории

- 1) Определение уравнения.
- 2) Что называется корнем уравнения?
- 3) Какое уравнение называется квадратным?

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$(a \neq 0)$

иррациональные

Приведенные

Неполные



Устные упражнения

1) $x^2 = 9$

2) $x^2 + \sqrt{7}x = 0$

3) $x^2 + 4 = 0$

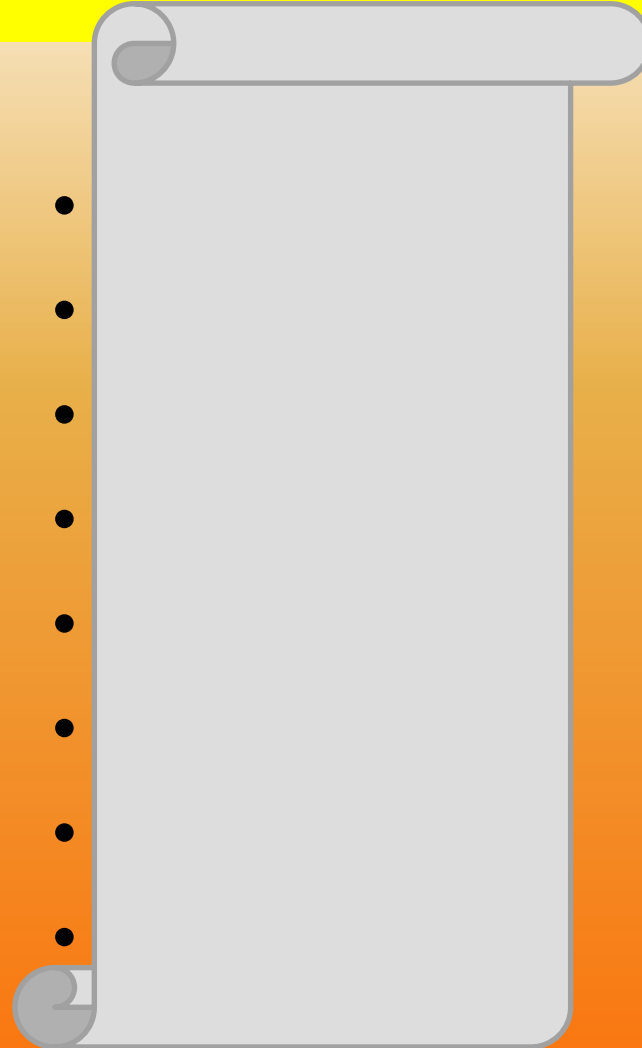
4) $(x - 1)(x + 2) = 0$

5) $5x - 7 = 9,5$

6) $\sqrt{x} = 5$

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

8) $x^2 + 3^2 = 5^2$



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

$$D = \sqrt{b^2 - 4ac}$$

дискриминант

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

1) $x^2 = 9$

$x=3, x=-3.$

2) $x^2 + \sqrt{7}x = 0$

$x(x + \sqrt{7}) = 0$

$x = 0, x + \sqrt{7} = 0$

$x = -\sqrt{7}$

3) $x^2 + 4 = 0$

$x^2 = -4$

корней нет

4) $(x-1)(x+2) = 0$

$x-1=0$

$x+2=0$

$x=1$

$x=-2$

5) $5x - 7 = 9,5$

$5x = 16,5$

$x = 3,3$

6) $\sqrt{x} = 5$

$(\sqrt{x})^2 = 5^2$

$x = 25$

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

$(x-2)^2 = 0$

$x-2 = 0$

$x = 2$

8) $x^2 + 3^2 = 5^2$

$x^2 + 9 = 25$

$x^2 = 16$

$x = 4$

$x = -4$

Запишите коэффициенты квадратного уравнения

		а	в	с
1	$2x^2 - x + 3 = 0$			
2	$4x + x^2 - 1 = 0$			
3	$\frac{1}{3} - \frac{1}{2}x - x^2 = 0$			
4	$-7x + x^2 - \frac{1}{2} = 0$			

Решите

уравнение

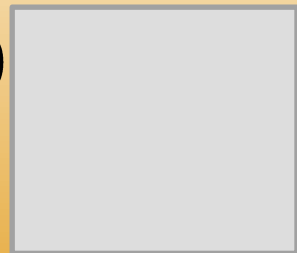
1) $x^2 + 5x + 6 = 0$

$x^2 - x = 0$



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

$7x = 4x^2$



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

$5x^2 - 3 = 0$



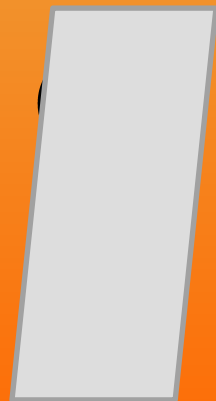
4) $x^2 - 4x + 3 = 0$

$6x = 3x^2$



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

$6x^2 + 24 = 0$



ТЕОРЕМА ВИЕТА

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

$$x_1 \cdot x_2 = q$$

$$x_1 + x_2 = -p$$

		СУММА	ПРОИЗВЕДЕН ИЕ	КОРНИ
1)	$x^2 - 5x + 6 = 0$			
2)	$x^2 + 3x + 2 = 0$			
3)	$x^2 - 7x + 10 = 0$			

Найдите подбором корни уравнения.

Когда уравнение решаешь, дружок,
Ты должен найти у него корешок.
Значение буквы проверить несложно,
Поставь в уравнение его осторожно.
Коль верное равенство выйдет у вас,
То корнем значенье зовите тотчас.

Обезьянок резвых стая,
Всласть поевши, развлекалась.
Их в квадрате часть восьмая
На поляне забавлялась,
А двенадцать по лианам
Стали прыгать, повисая...
Сколько ж было обезьянок,
Ты скажи мне, в этой стае?

Пусть x обезьян всего

$$\left(\frac{1}{8}x\right)^2 + 12 = x$$

$$\frac{1}{64}x^2 - x + 12 = 0$$

$$x^2 - 64x + 768 = 0$$

$$\frac{D}{4} = \left(\frac{b}{2}\right)^2 - ac = (32)^2 - 768 = 1024 - 768 = 256$$

$$x_{1,2} = \frac{-\frac{b}{2} \pm \sqrt{\frac{D}{4}}}{a} \quad x_{1,2} = 32 \pm 16$$
$$x_1 = 16 \quad x_2 = 48$$



Ответ: 16 или 48 обезьян.

A stylized graphic of a plant with several large, overlapping leaves and a central stem, rendered in white outlines against a warm orange-to-yellow gradient background. The leaves are arranged in a fan-like pattern, with some pointing upwards and others downwards. The central stem is a vertical line that branches out into the leaves.

Итоги урока