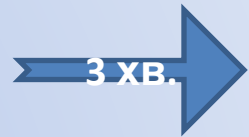




Урок №2

Кілька учнів за комп'ютерами виконують
тестове завдання



ПЕРЕВІРЯЄМО ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Решта учнів обмінюються
зошитами, звіряють розв'язки



Для продовження клацайте будь – якою
клавішею



Урок
№2

Матеріали до уроку

Неповні квадратні рівняння та алгоритми

*Підготувала вчитель
математики та інформатики
Павлівської загальноосвітньої
школи Задорожнюк С. І.*

Для продовження клацайте будь – якою
клавішею

Урок
№2

ПОВТОРЮЄМО ВИВЧЕНИЙ МАТЕРІАЛ



Для продовження клацайте будь – якою
клавішею

Визначте знаки

виразів:

$$A) 5; -5; -(-6); -(-(-9));$$

$$B) 5-3; 3-5; 3-(-5); -3+5;$$

$$B) a^2; a; -a; (-a)^2; -(-a)^2$$

Назвіть вирази, які завжди мають невід'ємні значення

Чи завжди мають зміст вирази:

$$\sqrt{9}; \quad \sqrt{9 - 3^2}; \quad \sqrt{3 - 7};$$
$$\sqrt{a}; \quad \sqrt{(-a)^2}; \quad \sqrt{\frac{a}{\tilde{n}}};$$
$$\sqrt{7 - 3}; \quad \sqrt{-\frac{a}{\tilde{n}}};$$

Квадратні рівняння

**Ви вмієте розв'язувати окремі рівняння,
що містять невідоме число у другому
степені**

Рівняння $x^2=9$ має два корені $x_1 = \sqrt{9}, x_2 = -\sqrt{9}$

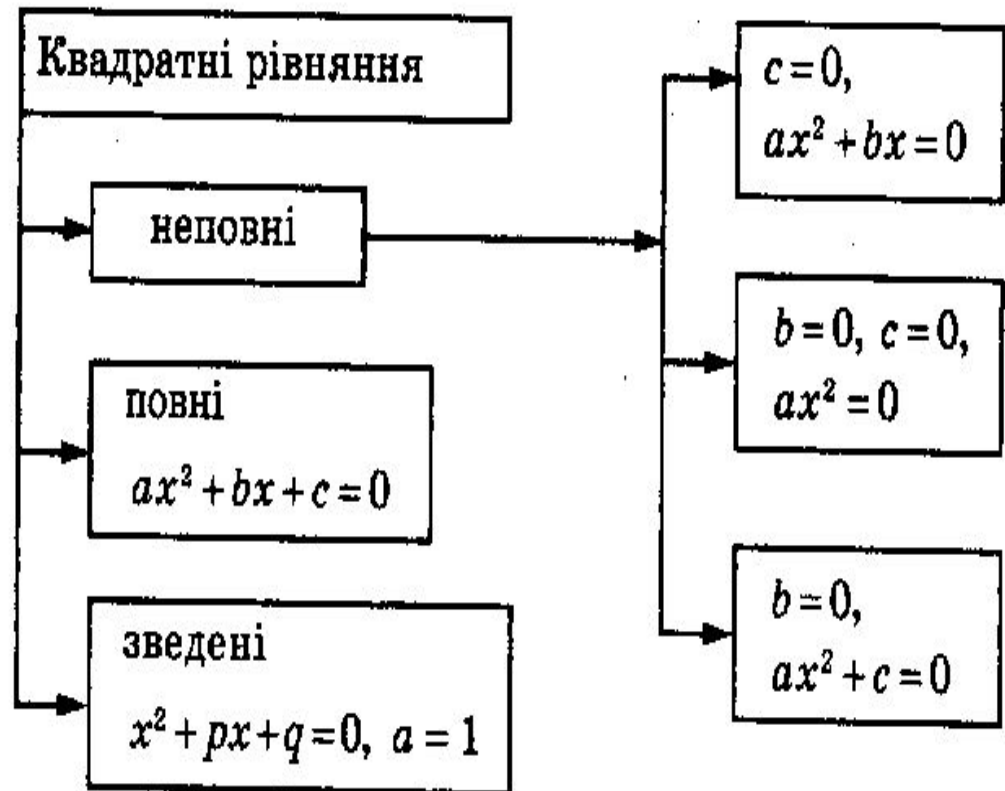
Рівняння $x^2=-9$ не має коренів

А коренем рівняння $x^2=0$ може бути лише число 0

Неповні квадратні рівняння

Згадаємо
класифікацію
квадратних
рівнянь

Класифікація квадратних рівнянь



Неповні квадратні рівняння

Якщо хоча б одне з чисел b або c дорівнюють нулю, то квадратне рівняння називають неповним

$$ax^2=0, \quad b=0, \quad -4x^2=0,$$

$$ax^2+c=0 \quad c=0, \quad b=0, \quad c \neq 0, \quad 2x^2-8=0,$$

$$ax^2+bx=0 \quad b \neq 0, \quad -x^2+9x=0,$$

Як би ви розв'язували такі рівняння?

Неповні квадратні рівняння

$$ax^2=0, \quad b=0,$$

Таке рівняння має коренем
лише число 0 :

$$-4x^2=0, \quad -4 \cdot 0^2=0$$

Неповні квадратні рівняння

$$ax^2 + c = 0 \quad b = 0, \quad c \neq 0$$

$$, x^2 = -c/a:$$

Таке рівняння має корені,
якщо вираз $-c/a$ набуває
невід'ємних значень

$$a \quad 2x^2 - 8 = 0, \quad x^2 = 8 : 2 =$$

$$-2x^2 + 8 = 0, \quad 4x^2 = -8 : (-2) = 4$$

$$-2x^2 - 8 = 0, \quad x^2 = 8 : (-2) = -$$

Для продовження клацайте будь-якою
клавішею

Неповні квадратні рівняння

$$ax^2 + bx = 0 \quad b \neq 0,$$

$$, x(ax + b) = 0, \quad x = 0 \text{ або } ax + b = 0,$$
$$x = -b:a$$

Такі рівняння завжди мають

два корені: **0** та **-b:a**

$$-x^2 + 9x = 0, \quad x(-x + 9) = 0, \quad x = 0 \text{ або}$$

$$x = 9$$

Питання для самоперевірки

1. Скільки видів неповних квадратних рівнянь ви запам'ятали?

2. Яке рівняння може не мати коренів?