

Заняття №2

Неповні квадратні рівняння, їх розв'язування

ВЧОРА



Ви вміли, застосовуючи методи розкладання на множники, розв'язувати лінійні рівняння та цілі рівняння, що містять у чисельнику вираз x^2

СЬОГОДНІ



Ви дізнаєтеся, що рівняння, які ви розв'язували методом розкладання на множники, називають неповними квадратними рівняннями

ЗАВЖДИ



Ви зможете розв'язувати геометричні задачі за допомогою неповних квадратних рівнянь



Білборд (англ. billboard) — рекламний щит, який зазвичай установлюють уздовж вулиць, магістралей. Часом винайдення білборда (у сучасному його вигляді) вважають 1835 р., коли американець Джаред Бел почав використовувати великі плакати для реклами свого цирку. Сама назва «білборд» виникла в 1900 р.



КЛЮЧОВІ ТЕРМІНИ

- ❖ *квадратне рівняння;*
- ❖ *неповне квадратне рівняння;*
- ❖ *коефіцієнти квадратного рівняння.*

Неповні квадратні рівняння:

$$b = 0,$$

$$ax^2 + c = 0$$

$$c = 0,$$

$$ax^2 + bx = 0$$

$$c = b = 0,$$

$$ax^2 = 0$$

1) $b = 0$:

$$ax^2 + c = 0$$

$$ax^2 = -c$$

$$x^2 = -\frac{c}{a}.$$

Якщо $-\frac{c}{a} > 0$, то два

корені: $x_{1,2} = \pm \sqrt{-\frac{c}{a}}.$

Якщо $-\frac{c}{a} < 0$, то

рівняння коренів немає.

2) $c = 0$:

$$ax^2 + bx = 0$$

$$x(ax + b) = 0$$

$x = 0$ або $ax + b = 0$.

Завжди два корені:

$$x_1 = 0, \quad x_2 = -\frac{b}{a}$$

3) $b=c=0$:

$$ax^2 = 0$$

$$x = 0.$$

Завжди один корінь:

$$x = 0$$

• Зроблений хід – це підсумок, розв’язання рівняння, яке спочатку потрібно скласти і зрозуміти •

Гаррі Каспаров