



ПРИГАДАЙТЕ:

1. Теоретичний матеріал



1. Рівняння виду $ax^2 + bx + c = 0$, де x — змінна, a , b і c — числа ($a \neq 0$), називають рівнянням:

а) лінійним; б) квадратним.

2. Квадратне рівняння, старший коефіцієнт якого дорівнює 1, називають:

а) зведеним; б) незведеним.

3. Квадратне рівняння, у якого $b=0$ або $c=0$ називається:

а) повним; б) неповним.

4. Формула для обчислення дискримінанта квадратного рівняння :

а) $D = b - 4ac$; б) $D = b^2 - 4ac$; в) $D = b^2 - 4a$; г) $D = b^2 - 4c$.

5. Якщо $D < 0$, то рівняння:

а) не має коренів; б) має один корінь; в) має два корені; г) має безліч коренів.

6. Якщо $D = 0$, то рівняння:

а) не має коренів; б) має один корінь; в) має два корені; г) має безліч коренів.

7. Якщо $D > 0$, то рівняння:

а) не має коренів; б) має один корінь; в) має два корені; г) має безліч коренів.

8. Якщо $D > 0$, то рівняння має два корені:

а) $x_{1,2} = \frac{b \pm \sqrt{D}}{2a}$; б) $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{a}$; в) $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{4a}$; г) $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$.

9. Якщо x_1 і x_2 — корені квадратного рівняння $x^2 + px + q = 0$, то сума коренів дорівнює:

а) p ; б) $-p$; в) q ; г) $-q$.

10. Якщо x_1 і x_2 — корені квадратного рівняння $x^2 + px + q = 0$, то добуток коренів дорівнює:

а) p ; б) $-p$; в) q ; г) $-q$.

2. Розв'яжіть вправи:

1. Визначте вид рівняння, вкажіть його коефіцієнти:

а) $5x^2 + 3x - 9 = 0$; б) $x^2 + 5x + 7 = 0$; в) $9x^2 - x = 0$; г) $6x^2 + 27 = 0$.

2. Складіть квадратне рівняння з коефіцієнтами:

а) $a = 5, b = -2, c = 10$;

б) $a = 15, b = 7, c = -1$;

в) $a = 3, b = 0, c = 9$;

г) $a = 11, b = 0, c = 0$;

д) $a = -17, b = 6, c = 0$.

3. Складіть зведене квадратне рівняння, корені якого є числа $4i - 1$.

4. Розв'яжіть рівняння:

а) $49x - x^2 = 0$;

б) $3x^2 - 12 = 0$;

в) $2x^2 - 7x - 30 = 0$;

г) $(3x - 5)(3x + 5) = 6x^2 - 25 + 15x$;

д) $3x^2 - 5\sqrt{3}x + 6 = 0$.

5. Не розв'язуючи рівнянь запишіть суму та добуток їх коренів:

а) $x^2 - 9x + 1 = 0$; б) $x^2 + 5x - 3 = 0$.

6. Число (-3) є коренем рівняння $2x^2 + 3x + m = 0$. Знайдіть другий корінь і значення m .

7. x_1 і x_2 корені рівняння $x^2 - 4x + b = 0$ і виконується умова $2x_1 + 3x_2 = 5$. Знайдіть корені рівняння і значення b .

8. При яких значеннях a рівняння $x^2 - 8ax + 4 = 0$ має єдиний корінь?