

- 1 Розв'яжіть рівняння $x^2 + 8x = 0$.

А	Б	В	Г
8	-8	-8; 0	8; 0

- 2 Розв'яжіть рівняння $x^2 + 16 = 0$.

А	Б	В	Г
Коренів немає	± 4	4	-8

- 3 Користуючись теоремою Вієта, знайдіть добуток коренів квадратного рівняння $x^2 - 2x - 9 = 0$.

А	Б	В	Г
9	-9	-2	2

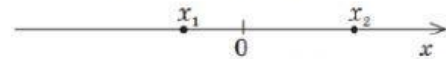
- 4 Скільки коренів має рівняння $x^2 - 2x + 1 = 0$?

А	Б	В	Г
Жодного	Один	Два	Більше двох

- 5 Виберіть рівняння, коренем якого є число 2.

А	$x^2 - 2x - 3 = 0$
Б	$(x + 2)(1 - x) = 0$
В	$(x - 2)(1 + x) = 0$
Г	$x^2 + 2x - 3 = 0$

- 6 Корені x_1 і x_2 квадратного рівняння $x^2 + px + q = 0$ позначено точками на координатній прямій (див. рисунок). Визначте знаки коефіцієнтів p і q .



А	Б	В	Г
$p > 0$, $q > 0$	$p > 0$, $q < 0$	$p < 0$, $q > 0$	$p < 0$, $q < 0$

- 7 Розв'яжіть рівняння $3x^2 - x - 5 = 0$.

- 8 Розв'яжіть рівняння $x(x + 7) = 5(x + 3)$.

- 9 Підприємство виготовляє маленькі та великі пакети з ламінованого картону. На виготовлення маленького пакета витрачається x г картону, а великого — удвічі більше. Відомо, що на виготовлення x маленьких та 2 великих пакетів витратили 2,7 кг картону.

- 1) Складіть рівняння для визначення x .
- 2) Знайдіть x (для розв'язання квадратного рівняння використайте теорему Вієта й розклад $2700 = 54 \cdot 50$).
- 3) Визначте, скільки грамів картону витрачається на великий пакет.

- 10 Один із коренів квадратного рівняння $x^2 + 6x - 15m = 0$ на 4 менший, ніж інший. Знайдіть корені рівняння та значення m .

- Бонусне завдання. Знайдіть усі значення a , при яких рівняння $x^2 + ax - 3a = 0$ має лише один корінь.