

Рівняння. Лінійні рівняння. Розв'язування текстових задач за допомогою лінійних рівнянь

Завдання з вибором однієї правильної відповіді

1.1. Укажіть рівняння, коренем якого є число -3 .

А	Б	В	Г	Д
$x - 2 = 1$	$x + 5 = 2$	$5x = 15$	$15 : x = -3$	$-6x = 2$

1.2. Розв'яжіть рівняння $x + 3,5 = -2 - 1\frac{1}{5}x$.

А	Б	В	Г	Д
$-2,5$	$2,5$	$-1,5$	$-0,5$	$-3,5$

1.3. Укажіть рівняння, що має безліч розв'язків.

А	Б	В	Г	Д
$0x = 7$	$7x = 0$	$0x = 0$	$10x = 10$	$-x = -1$

1.4. Розв'яжіть рівняння $\frac{1}{x} = \frac{1}{12} + 0,25$.

А	Б	В	Г	Д
6	$\frac{1}{3}$	-6	3	2

1.5. Укажіть рівняння, рівносильне рівнянню $4x = -8$.

А	Б	В	Г	Д
$-8x = 4$	$-4x = -8$	$x + 2 = 0$	$4x = 8$	$0x = 8$

1.6. У кошику яблук удвічі менше, ніж у ящику. Якщо в кошик покласти 4 яблука, а з ящика взяти 6 яблук, то після цього в кошику і в ящику яблук стане порівну. Скільки яблук було в кошику спочатку?

А	Б	В	Г	Д
5	6	8	10	20

Завдання на встановлення відповідності

- 2.1. Установіть відповідність між рівнянням (1–4) та твердженням про його корені (А–Д).

Рівняння

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

2 $2(x - 3) = x - 5$

3 $2(x + 1) = 2x + 7$

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

Твердження про корені рівняння

А рівняння не має коренів

Б коренем рівняння є число 0

В коренем рівняння є число -1

Г коренем рівняння є число 1

Д коренем рівняння є будь-яке число

А Б В Г Д

1				
2				
3				
4				

Структуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

- 3.1. Відстань між двома населеними пунктами велосипедист долає за 1 год, а пішохід – за 3 год. Вважатимемо, що швидкість велосипедиста і пішохода є сталими протягом цього шляху.

1. Визначте відстань між населеними пунктами (у км), якщо швидкість пішохода на 12 км/год менша за швидкість велосипедиста.

Відповідь.

2. Пішохід і велосипедист одночасно вирушили назустріч один одному з цих двох населених пунктів. Через скільки годин після початку руху вони зустрінуться?

Відповідь.

Неструктуроване завдання відкритої форми з короткою відповіддю

- 4.1. Знайдіть корінь рівняння $\frac{x+3}{5} + \frac{12-x}{15} = \frac{x+6}{3}$.

Відповідь.

- 4.2. При якому значенні a рівняння $a(a-2)x = a$ не має розв'язків?

Відповідь.

- 4.3. Протягом дня громадянин відкрив депозит в одному банку під 12 % річних, у другому – під 15 % річних. Загальна сума, яку громадянин поклав на ці депозити, дорівнює 5000 грн. Через рік він отримав 708 грн відсоткових грошей. На яку суму (у грн) громадянин відкрив депозит у тому банку, що запропонував більший відсоток річних?

Відповідь.