

Область визначення та значення функції

Вступ: Пригадаймо ключові слова

Для початку роботи переконайся, що ти пам'ятаєш основні терміни з уроку. Заповни пропуски

1. _____ Це незалежна змінна (зазвичай **x**), яку ми обираємо самі.
2. _____ Це множина всіх допустимих значень, яких може набувати аргумент **x** (вхідні дані). То
3. _____ Це множина всіх результатів **y**, які ми отримуємо (вихідні дані).
4. _____ Частина дробу, яка **ніколи** не може дорівнювати нулю.

Частина 1: Правило «Не діли на нуль!»



Пам'ятай: якщо функція має вигляд дробу, знаменник не може дорівнювати 0!

Знайди **область визначення** для кожної функції. Визнач, яке число **x** перетворює знаменник на нуль (це число треба виключити). *Приклад: $y = 5 / (x - 2)$. Знаменник $x - 2 \neq 0$, отже $x \neq 2$.*

N°	Функція	Яке число x заборонене? (x ≠ ?)
	$y = 10 / x$	
	$y = 1 / (x - 4)$	
	$y = 7 / (x + 3)$	
	$y = 12 / (2x - 10)$	
	$y = (x + 5) / (x - 1)$	

Частина 2: Реальне життя — Прокат велосипедів

Уяви, що ти орендуєш велосипед для прогулянки парком. Вартість оренди розраховується за формулою: **$y = 40x + 100$** , де **y** — загальна вартість (у гривнях), а **x** — час оренди (у годинах).

6. Скільки ти заплатиш, якщо кататимешся 3 години?

7. Подумай про **область визначення** (можливі значення x). Чи може час x бути рівним -2 ? Чому?

Частина 3: Тест на уважність

Обери правильний варіант відповіді. Постав позначку (✓) у відповідній клітинці.

8. Яке число **не** входить в область визначення функції $y = 8 / (x - 6)$?

- a) 0
- b) 6
- c) -6
- d) 8

9. Вкажіть область значення для функції $y = x^2$ (квадрат числа).

- a) Всі числа
- b) Тільки від'ємні числа
- c) $y \geq 0$ (невід'ємні)
- d) $y \leq 0$

Частина 4: Пастка з нулем 🤔

10. Розглянь функцію: $y = (x - 5) / (x + 5)$.

Чи входить число **5** в область визначення цієї функції? А число **-5**? Поясни, де саме «захована» пастка і чому один варіант дозволений, а інший — ні.

.....

.....

.....

.....

ЧИСЕЛЬНИК
Може бути 0✓

ЗНАМЕННИК
НІКОЛИ не 0x