



Аналіз сценаріїв: Функції у реальному житті

1. Що від чого залежить?

У кожній ситуації є дві величини. Одна з них — **незалежна змінна** (аргумент, x), яку ми можемо змінювати або обирати. Інша — **залежна змінна** (функція, y), яка змінюється як результат.

Приклад: Ціна яблук — 30 грн/кг. Ми обираємо вагу, а вартість обчислюється автоматично.

Аргумент (x): Вага яблук **Функція (y):** Загальна вартість

2. Визначте змінні

Для кожного сценарію визначте, яка величина є аргументом (незалежною), а яка — функцією (залежною).

Сценарій	Аргумент (x) (незалежна величина)	Функція (y) (залежна величина)
Таксі: Вартість поїздки залежить від кількості кілометрів, що проїхав автомобіль		
Кінотеатр: Ціна квитка 150 грн. Загальна вартість залежить від кількості друзів, що йдуть у кіно.		
Фізика: Автомобіль їде зі сталою швидкістю. Пройдений шлях залежить від часу в дорозі.		
Геометрія: Периметр квадрата залежить від довжини його сторони.		

3. Створіть формулу (математичну модель)

Запишіть залежність у вигляді формули для кожного сценарію вище.

1. Кінотеатр: Ціна одного квитка 150 грн. Нехай n — кількість квитків, а S — загальна вартість.

Формула: $S =$

2. Геометрія: Сторона квадрата дорівнює a . Нехай P — його периметр.

Формула: $P =$

4. Розв'яжіть задачу

Ситуація: Електрика

Сума в квитанції залежить від спожитих кіловат. Уявімо, що 1 кіловат (кВт) коштує **4 грн**.
Функцію задано формулою: $y = 4x$, де x — кількість кВт, а y — сума до сплати.

а) Скільки треба заплатити за 50 кВт? (Знайдіть значення функції)

.....
.....

б) Ви заплатили 120 грн. Скільки кВт ви використали? (Знайдіть аргумент)

.....
.....

5. Творче завдання

Придумайте власний приклад залежності з реального життя. Опишіть його та вкажіть, що є аргументом, а що — функцією.

Мій приклад:

.....
.....

Аргумент (x):

.....
.....

Функція (y):

.....
.....