

ТЕМА. ФУНКЦІЯ $y = \frac{k}{x}$, ЇЇ ВЛАСТИВОСТІ ТА ГРАФІК

Дата _____

Учитель _____

Мета: сформувати поняття оберненої пропорційності; домогтися засвоєння властивостей функції $y = \frac{k}{x}$; сформувати вміння будувати графік

функції $y = \frac{k}{x}$.

Тип уроку: засвоєння нових знань, умінь, навичок.

Обладнання та наочність: _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап _____

II. Перевірка домашнього завдання _____

III. Актуалізація опорних знань

1. Запитання для фронтального опитування

- 1) Сформулюйте означення функції. Що називається аргументом функції? Значенням функції?
- 2) Сформулюйте означення області визначення і області значень функції.
- 3) Укажіть способи задання функції.
- 4) Яка функція називається прямою пропорційністю? Лінійною функцією?
- 5) Що називається графіком лінійної функції?
- 6) Яка фігура є графіком лінійної функції?

2. Виконання усних вправ

- 1) Функція задана формулою $y = 2x + 4$. Знайдіть:

$$y(0), y(1), y(0,5), y(0,1), y(2).$$

- 2) Знайдіть область визначення функції:

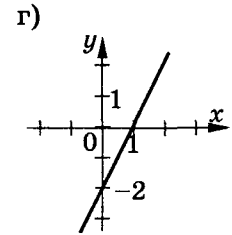
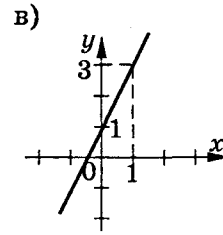
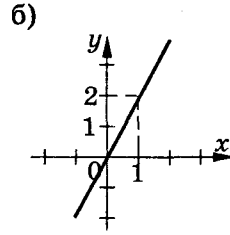
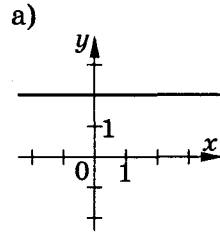
а) $y = 3x + 5$; б) $y = \frac{3}{x} + 5$; в) $y = \frac{3x + 5}{x}$.

- 3) Які з наведених функцій є прямою пропорційністю?

а) $y = 2x + 4$; б) $y = 3x$; в) $y = -3x$; г) $y = \frac{1}{2}x$; д) $y = \frac{2}{x}$.

4) Кожній із функцій поставте у відповідність її графік:

1) $y = 2x$; 2) $y = 2x - 2$; 3) $y = 2x + 1$; 4) $y = 2$.



IV. Вивчення нового матеріалу

План вивчення теми

1. Означення функції $y = \frac{k}{x}$ (оберненої пропорційності).
2. Область визначення та область значень функції $y = \frac{k}{x}$.
3. Графік функції $y = \frac{k}{x}$ (побудова, назва, розташування в координатній площині залежно від знака коефіцієнта k).
4. Приклади реальних ситуацій, які можна описати за допомогою оберненої пропорційності.

V. Закріплення знань і вмінь

1. Робота з підручником _____

2. Додаткові завдання

- 1) Площа прямокутника зі сторонами a і b дорівнює 36 см^2 . Задайте формулою залежність b від a і побудуйте її графік.
- 2) Скільки точок, у яких абсциса дорівнює ординаті, має графік функції:
а) $y = \frac{25}{x}$; б) $y = -\frac{36}{x}$; в) $y = \frac{12}{x}$?

VI. Підбиття підсумків уроку _____

VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником. _____

2. *Додаткове завдання.* Побудуйте графік функції

$$y = \frac{40}{(x-5)^2 - (x+5)^2}$$