

IV. Вивчення нового матеріалу

План вивчення теми

1. Яка функція називається:

1) зростаючою на множині M

$f(x)$ — зростає, якщо для будь-яких $x_1 \in M, x_2 \in M$

$$\boxed{x_1 > x_2} \Rightarrow \boxed{f(x_1) > f(x_2)}$$

2) спадною на множині M

$f(x)$ — спадає, якщо для будь-яких $x_1 \in M, x_2 \in M$

$$\boxed{x_1 > x_2} \Rightarrow \boxed{f(x_1) < f(x_2)}$$

2. Властивості зростаючої та спадної функції:

1) $f(x)$ — зростає на $M, f(x_1) > f(x_2) \Rightarrow x_1 > x_2$

$f(x)$ — спадає на $M, f(x_1) > f(x_2) \Rightarrow x_1 < x_2$

2) Сума кількох зростаючих (спадних) функцій на заданій множині M є зростаючою (спадною) функцією.

3. Зростання і спадання функцій: а) прямої пропорційності; б) лінійної; в) оберненої пропорційності.

4. Проміжки зростання і спадання функції.

5. «Поведінка» графіка функції у проміжках її зростання та спадання.

V. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником

2. Додаткові завдання

1) Функцію задано формулою $f(x) = -0,7x + 1,53$. Порівняйте:

а) $f(317)$ і $f(319)$; б) $f(-47)$ і $f(-49)$.

2) Функцію задано формулою $f(x) = 0,9x - 2,47$. Порівняйте:

а) $f(289)$ і $f(291)$; б) $f(-35)$ і $f(-37)$.

3) Функцію задано формулою $f(x) = -\frac{3,8}{x}$. Порівняйте:

а) $f(-5)$ і $f(-5,1)$; б) $f(9)$ і $f(9,1)$.

4) Функцію задано формулою $f(x) = \frac{4,7}{x}$. Порівняйте:

а) $f(11,9)$ і $f(12,1)$; б) $f(-49,9)$ і $f(-50)$.

5) Функція $f(x)$ зростає на проміжку $[-10; 15]$. Чи правильно, що:

а) $f(-9) > f(-8)$; б) $f(0) < f(13)$; в) $f(-7) > f(1)$?

VI. Підбиття підсумків уроку

VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: _____

2. Додаткове завдання. Побудуйте графік і знайдіть проміжки зростання та спадання функції: а) $y = |x| - 2$; б) $y = |x - 2|$.