

Тема: „Зростання та спадання функцій“

1. Розв'язування вправ:

а) Знайти, зростає чи спадає функція:

1) $y = -4x$

$x_1 = 1$ $x_2 = 4$

$y_1(x_1) = -4 \cdot 1 = -4$ $y_2(x_2) = -4 \cdot 4 = -16$

$-4 > -16$

$y_1(x_1) > y_2(x_2)$

$x_1 < x_2$

функція $y = -4x$ — спадає, значить

2) $y = 6 - x$

$x_1 = 1$ $x_2 = 5$

$y_1(x_1) = 6 - 1 = 5$ $y_2(x_2) = 6 - 5 = 1$

$x_1 < x_2$

$y_1(x_1) > y_2(x_2)$

функція $y = 6 - x$ — спадає

3) $y = 3x + 2$

$x_1 = 0$ $x_2 = 4$

$y_1(x_1) = 3 \cdot 0 + 2 = 0 + 2 = 2$

$y_2(x_2) = 3 \cdot 4 + 2 = 12 + 2 = 14$

$x_1 < x_2$

$y_1(x_1) < y_2(x_2)$

} — функція $y = 3x + 2$ — зростаюча.

4) $y = -\frac{6}{x}$

$x_1 = 1$ $x_2 = 3$

$y_1(x_1) = -\frac{6}{1} = -6$ $y_2(x_2) = -\frac{6}{3} = -2$

$1 < 3$ $-6 < -2$

} функція $y = -\frac{6}{x}$ — зростаюча

$y_1 < y_2$

2. Домашнє завдання: 1) записати тему в зошит

2) Знайти, зростає чи спадає функція:

а) $y = -5x + 3$

б) $y = 9x$

в) $y = \frac{-8}{2+x}$

г) $y = -8 + x$

д) $y = \frac{4}{x}$