

Нерівності

- $2x^2 + 13x + 5 \geq 0;$
- $16x^2 - 5 \leq 0;$
- $(x - 3)(x + 7) < 0;$
- $x(x + 5) > 0.$



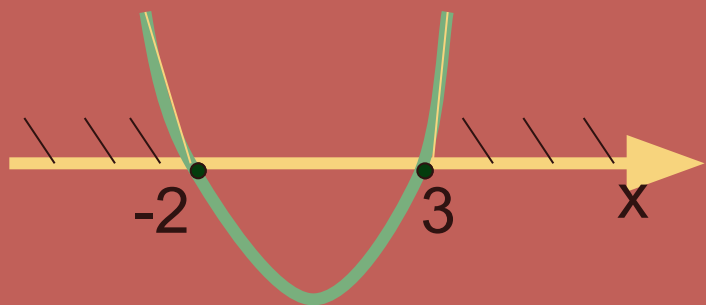
Розв'язати нерівність:

$$1. x^2 - x - 6 \geq 0;$$

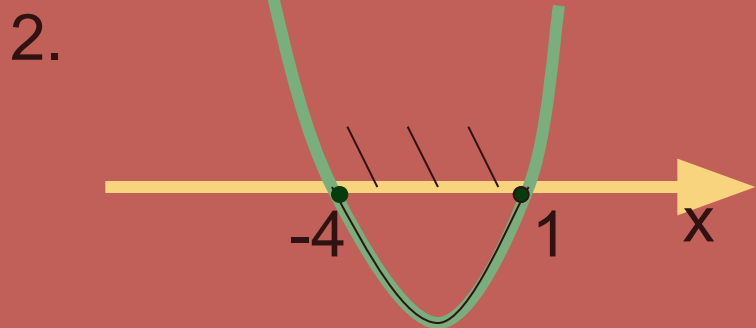
$$2. x^2 + 3x - 4 \leq 0;$$

$$3. x^2 + 4x > 0.$$

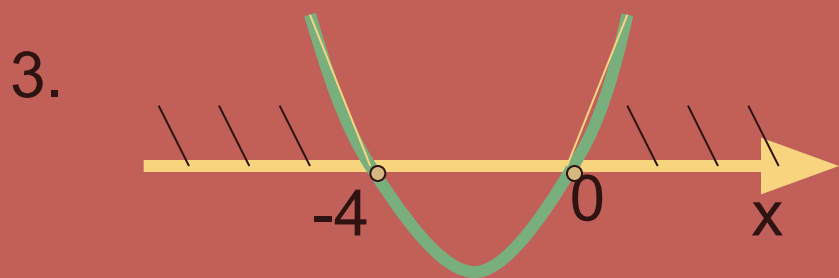




$$x \in (-\infty; -2] \cup [3; \infty)$$



$$x \in [-4; 1]$$



$$x \in (-\infty; -4) \cup (0; \infty)$$



Розв'язати нерівність:

$$1. (5x + 7)(x - 2) < 2x^2 - 11x - 13;$$

$$2. -x^2 - \frac{1}{3}x - \frac{1}{36} < 0$$



Відповіді:

1. $X \in (-\infty; 1/4) \cup (1/4; +\infty);$

2. $X \in (-\infty; -1/6) \cup (1/6; +\infty);$



Знайти область визначення функції:

$$\bullet y = \sqrt{12x - 3x^2};$$

$$\bullet y = \frac{1}{\sqrt{2x^2 - 12x + 18}}$$



Відповіді:

1. $D(y) = [0; 4]$

2. $D(y) = (-\infty; 3) \cup (3; +\infty);$



Самостійна робота

• Варіант 1

1. Розв'язати
нерівність:

а) $3x^2 + 11x - 4 \leq 0$;

б) $2x^2 > x - 4$;

2. Знайти область
визначення
функції:

$$y = \sqrt{2x^2 + 11x - 6}$$

• Варіант 2

1. Розв'язати
нерівність:

а) $5x^2 + 3x - 2 > 0$;

б) $x^2 < 2x - 5$;

2. Знайти область
визначення
функції:

$$y = \sqrt{-2x^2 - 7x + 15}$$

