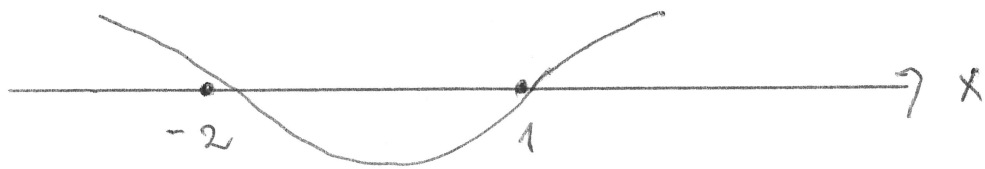


3° · $(1 + \infty)$ np $x = 2$

$$\begin{matrix} (x+2) & (x-1) \\ + & + \end{matrix} \text{ doajm } +$$



$$(x+2)(x-1)(x^2+x+1) \geq 0 \Leftrightarrow x \in (-\infty; -2] \cup [1; +\infty)$$

20d2.

Rozwiż nierówność: $(x^2-x-6)(x^2+2x-3) < 0$

Rozkładaemy trójmiany na czynniki:

$x^2 - x - 6 = 0$

$\Delta = b^2 - 4ac = 1 - 4 \cdot 1 \cdot (-6) = 1 + 24 = 25 \quad \sqrt{\Delta} = 5$

$x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{1 - 5}{2} = \frac{-4}{2} = -2$

$x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{1 + 5}{2} = \frac{6}{2} = 3$

$x^2 - x - 6 = (x+2)(x-3)$

$x^2 + 2x - 3 = 0$

$\Delta = b^2 - 4ac = 4 - 4 \cdot 1 \cdot (-3) = 4 + 12 = 16 \quad \sqrt{\Delta} = 4$

$x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2 - 4}{2} = \frac{-6}{2} = -3$

$x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2 + 4}{2} = \frac{2}{2} = 1$

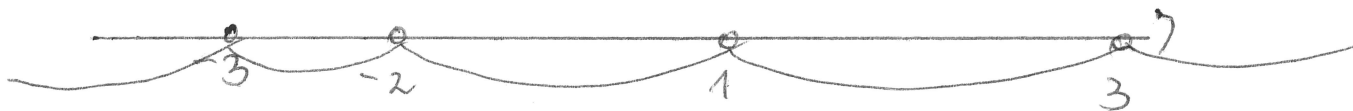
$x^2 + 2x - 3 = (x+3)(x-1)$

Nierówność $(x^2-x-6)(x^2+2x-3) < 0$

zapisujemy w postaci iloczynowej: $(x+2)(x-3)(x+3)(x-1) < 0$

Wyznaczymy m. zerowe

$x+2=0 \quad x-3=0 \quad x+3=0 \quad x-1=0$
 $x=-2 \quad x=3 \quad x=-3 \quad x=1$



1° przedział $(-\infty; -3)$ obróćmy sobie $x = -4$

Sprawdźmy znak iloczynu $(x+2)(x-3)(x+3)(x-1) = +$