



**ZADANIE: Rozwiąż nierówność**

$|x - 3| - 2|x + 2| > 3$

- 1. OBLICZAMY MIEJSCA ZEROWE KAŻDEGO Z MODUŁÓW I ZAZNACZAMY JE NA OSI LICZBOWEJ
- 2. RYSUJEMY SZKIC FUNKCJI. OBY FUNKCJE SĄ ROSNĄCE I LINIOWE.
- 3. ZAZNACZAMY PRZEDZIAŁY, W KTÓRYCH POSZCZEGÓLNE FUNKCJE SĄ DODATNIE, A W KTÓRYCH UJEMNE. DODATNIE PRZEDZIAŁY DOMYKAMY.
- 4. MOŻNA ZAUWAŻYĆ, ŻE W TYM PRZYPADKU JEST TRZY RÓŻNE PRZEDZIAŁY ZE WZGLĘDU NA RODZAJE ZNAKÓW POSZCZEGÓLNYCH MODUŁÓW.
- 5. MINUSY W KONKRETNÝCH PRZEDZIAŁACH OZNACZAJĄ, ŻE PRZY OPUSZCZANIU MODUŁU ZMIENIAMY ZNAK WYRAŻENIA, KTÓRE JEST W MODULE. PLUSY BRAK ZMIANY ZNAKU TEGO WYRAŻENIA.

**I**  $x \in (-\infty; -2)$

$-x + 3 + 2x + 4 > 3$

$x > -4$

$x \in (-4; -2)$

**II**  $x \in (-2; 3)$

$-x + 3 - 2x - 4 > 3$

$-3x > 4$

$x < -\frac{4}{3}$

$x \in \left(-2; -\frac{4}{3}\right)$

**III**  $x \in (3; \infty)$

$x - 3 - 2x - 4 > 3$

$-x > 10$

$x < -10$

$x \in \emptyset$

ROZWIĄZANIEM ŁĄCZNYM JEST SUMA PRZYPADKÓW CZYLI:  $x \in \left(-4; -\frac{4}{3}\right)$