

W zadaniach a) i b) należy pamiętać, że:

zapis  $a|b + c|$  oznacza mnożenie liczby  $a$  przez wartość bezwzględną sumy  $b + c$ ,

$$\text{czyli: } a|b + c| = a \cdot |b + c|$$

a)

$$2|2 - 4x|$$

$$2 - 4x < 0 \Rightarrow -4x < -2 \Rightarrow x > \frac{1}{2}$$

(zmiana znaku nierówności bo dzielię obustronnie przez liczbę ujemną)

$$\text{czyli } x \in \left(\frac{1}{2}; \infty\right)$$

$$\text{Jeżeli } 2 - 4x < 0 \text{ to } |2 - 4x| = -(2 - 4x)$$

$$\text{Dla } x \in \left(\frac{1}{2}; \infty\right)$$

$$2|2 - 4x| = 2 \cdot |2 - 4x| = 2 \cdot [-(2 - 4x)] = 2 \cdot (-2 + 4x) = -4 + 4x = 4(x - 1)$$

b)

$$2|x - 3| - |2x + 6|$$

$$\text{Dla } x \in (4; \infty) \text{ czyli dla } x > 4$$

$$x - 3 > 0 \text{ i } 2x + 6 > 0$$

$$\text{stąd } |x - 3| = x - 3 \text{ i } |2x + 6| = 2x + 6$$

$$2|x - 3| - |2x + 6| = 2(x - 3) - (2x + 6) = 2x - 6 - 2x - 6 = -12$$

c)

$$|x + 2| - |x - 1|$$

$$\text{Dla } x \in (-\infty; -3) \text{ czyli dla } x < -3$$

$$x + 2 < 0 \text{ i } x - 1 < 0$$

$$\text{Stąd: } |x + 2| = -(x + 2) \text{ i } |x - 1| = -(x - 1)$$

$$|x + 2| - |x - 1| = -(x + 2) - [-(x - 1)] = -x - 2 + (x - 1) = -x - 2 + x - 1 = -3$$