

### Zadanie 1.

Naszkicuj wykres funkcji  $f(x) = |x|$ , a następnie wykresy funkcji:

a)  $y = f(x - 2)$ ,  $y = -[f(x - 2)]$

b)  $y = f(x) - 3$ ,  $y = -[f(x) - 3]$

c)  $y = f(x + 3)$ ,  $y = f(x + 3) + 2$ ,  $y = -[f(x + 3) + 2]$

### Zadanie 2.

Naszkicuj wykres funkcji:

a)  $f(x) = |x|$ , a następnie wykresy funkcji  $y = f(x - 2)$ ,  $y = f(-x - 2)$ ,

b)  $f(x) = x^2$ , a następnie wykresy funkcji  $y = f(x + 3)$ ,  $y = f(-x + 3)$ .

### Zadanie 3.

Naszkicuj wykres funkcji: 
$$f(x) = \begin{cases} x + 3 & \text{dla } x \in (-\infty, -2) \\ 1 & \text{dla } x \in \langle -2, -1 \rangle \\ x^2 & \text{dla } x \in (-1, +\infty) \end{cases}$$

Stosując odpowiednie przekształcenia, naszkicuj wykres funkcji  $g$  i podaj jej wzór.

a)  $g(x) = -f(x)$

b)  $g(x) = f(-x)$

c)  $g(x) = -f(-x)$

### Zadanie 4.

Naszkicuj wykres funkcji: 
$$f(x) = \begin{cases} x + 2 & \text{dla } x \in (-\infty, -1) \\ |x| & \text{dla } x \in \langle -1, 2 \rangle \\ 3 & \text{dla } x \in (2, +\infty) \end{cases}$$

Stosując odpowiednie przekształcenia, naszkicuj wykres funkcji  $g$  i podaj jej wzór.

a)  $g(x) = -f(x)$

b)  $g(x) = f(-x)$

c)  $g(x) = -f(-x)$

### Zadanie 5.

Zaczynając od wykresu funkcji  $f(x) = x^2$ , naszkicuj wykres funkcji

$y = f(-x + 1) + 3$  i napisz jej wzór.