



KURS FUNKCJE

LEKCJA 2 PODSTAWOWA Przekształcenia wykresu funkcji

Odpowiedzi do zadania domowego

Część 1: TEST

- 1) b
- 2) a
- 3) c
- 4) d
- 5) d
- 6) b
- 7) c
- 8) a
- 9) d
- 10) b

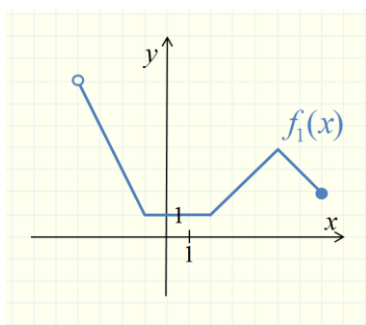
ODPOWIEDZI DO ZADAŃ

Zad. 1

- a) o 2 jednostki w lewo
- b) o 4 jednostki w dół
- c) o 1 jednostkę w prawo
- d) o 5 jednostek w górę
- e) o 3 jednostki w prawo i o 4 jednostki w dół
- f) o 5 jednostek w lewo i o 1 jednostkę w dół
- g) o 2 jednostki w lewo i o 3 jednostki w górę
- h) o 2 jednostki w prawo i o 4 jednostki w górę

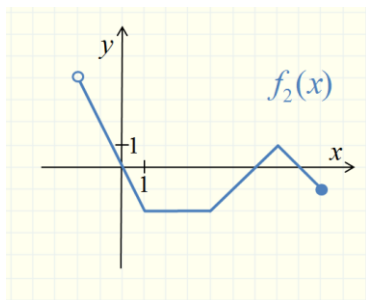
Zad. 2

$$D_f = (-4, 7) ; ZW_f = \langle -2, 4 \rangle$$

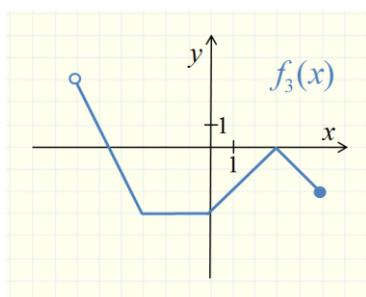


a)

$$D_{f_1} = (-4, 7) ; ZW_{f_1} = \langle 1, 7 \rangle$$



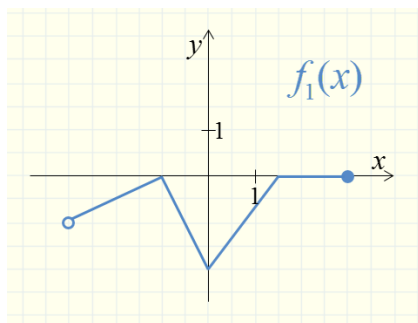
b) $D_{f_2} = (-2, 9] ; ZW_{f_2} = \langle -2, 4 \rangle$



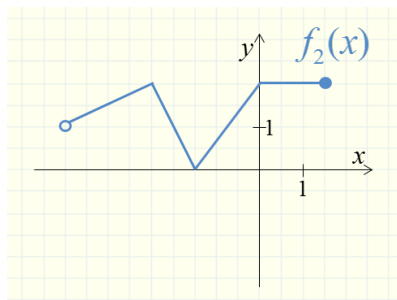
c) $D_{f_3} = (-6, 5] ; ZW_{f_3} = \langle -3, 3 \rangle$

Zad. 3

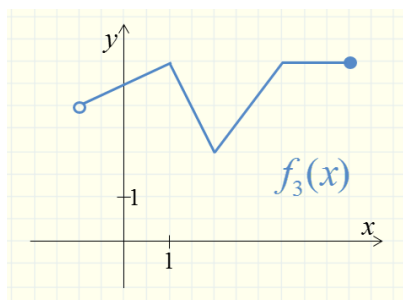
$$D_f = (-3, 3] ; ZW_f = \langle 0, 2 \rangle$$



a) $D_{f_1} = (-3, 3] ; ZW_{f_1} = \langle -2, 0 \rangle$



b) $D_{f_2} = (-4\frac{1}{2}, 1\frac{1}{2}] ; ZW_{f_2} = \langle 0, 2 \rangle$



c)

$$D_{f_3} = (-1, 5] ; ZW_{f_3} = \langle 2, 4 \rangle$$

Zad. 4

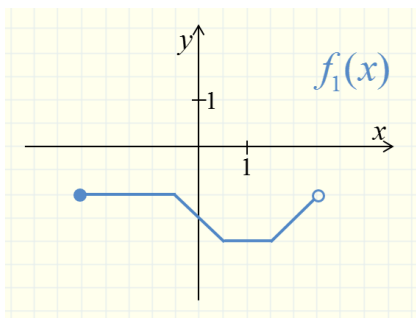
- a) $f(x) = 3x - 6$
- b) $f(x) = 2x + 10$
- c) $f(x) = 4x + 6$
- d) $f(x) = x - 6$
- e) $f(x) = x - 7$
- f) $f(x) = x^2 - 6x + 10$
- g) $f(x) = 2x^2 + 3$
- h) $f(x) = x^2 + 12x + 38$
- i) $f(x) = -x^2 + 16x - 71$
- j) $f(x) = \frac{5}{x-2}$
- k) $f(x) = \frac{x+5}{x+6}$
- l) $f(x) = \frac{4x-2}{x}$

Zad. 5

- a) symetria osiowa względem osi OY
- b) symetria środkowa względem punktu $(0, 0)$
- c) symetria osiowa względem osi OX

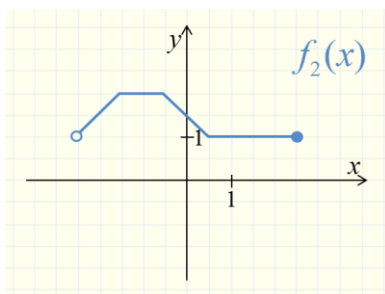
Zad. 6

$$D_f = \left\langle -2\frac{1}{2}, 2\frac{1}{2} \right\rangle ; ZW_f = \langle 1, 2 \rangle$$



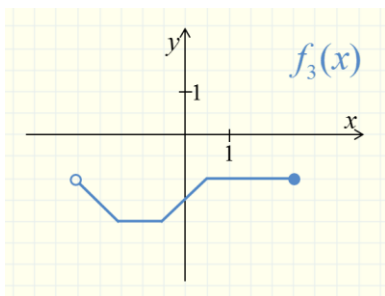
a)

$$D_{f_1} = \left\langle -2\frac{1}{2}, 2\frac{1}{2} \right\rangle ; ZW_{f_1} = \langle -2, -1 \rangle$$



b)

$$D_{f_2} = \left\langle -2\frac{1}{2}, 2\frac{1}{2} \right\rangle ; ZW_{f_2} = \langle 1, 2 \rangle$$

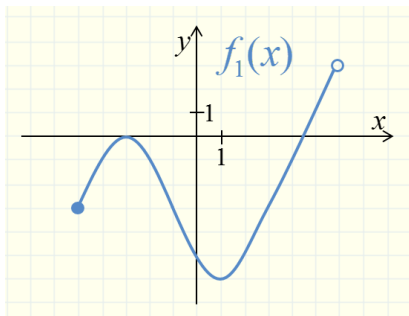


c)

$$D_{f_3} = \left\langle -2\frac{1}{2}, 2\frac{1}{2} \right\rangle ; ZW_{f_3} = \langle -2, -1 \rangle$$

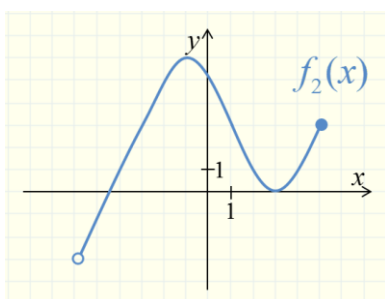
Zad. 7

$$D_f = \langle -5, 6 \rangle ; ZW_f = (-3, 6\rangle$$



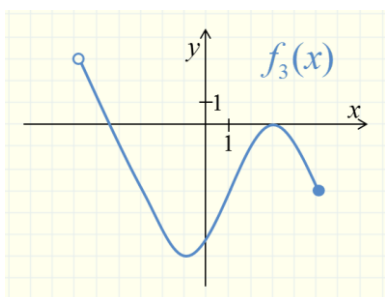
a)

$$D_{f_1} = \langle -5, 6 \rangle ; ZW_{f_1} = \langle -6, 3 \rangle$$



b)

$$D_{f_2} = (-6, 5\rangle ; ZW_{f_2} = (-3, 6\rangle$$



c)

$$D_{f_3} = (-6, 5\rangle ; ZW_{f_3} = \langle -6, 3 \rangle$$

Zad. 8

- a) $g(x) = 2x^2 + 3$
- b) $g(x) = x^2 + 1$
- c) $g(x) = 3x^2 - 2x$
- d) $g(x) = -x^2 - 4x$
- e) $g(x) = 2x^2 - 2$
- f) $g(x) = 2x^3 - 1$
- g) $g(x) = -x^3 - 2x$

h) $g(x) = 3x^5 + 4x + 1$

i) $g(x) = \frac{-x}{x+1}$

j) $g(x) = \frac{4}{x-4}$

Zad. 9

a) $\langle 2, 10 \rangle$

b) $\langle -4, 4 \rangle$

c) $\langle -3, 5 \rangle$

d) $\langle -3, 5 \rangle$

e) $\langle -5, 3 \rangle$

f) $\langle -3, 5 \rangle$

g) $\langle -5, 3 \rangle$

Zad. 10

a) $\langle -1, 2 \rangle$

b) $\langle 2, 5 \rangle$

c) $\langle -1, 2 \rangle$

d) $\langle -5, -2 \rangle$

e) $\langle -1, 2 \rangle$

f) $\langle -2, 1 \rangle$

g) $\langle -2, 1 \rangle$

Zad. 11

a) $D = (-14, 2)$; $ZW = \langle -1, 5 \rangle$; miejsca zerowe: $-6, 0$; punkt przecięcia z osią OY : nie można stwierdzić

b) $D = (-10, 6)$; $ZW = \langle -3, 3 \rangle$; miejsca zerowe: nie można stwierdzić; punkt przecięcia z osią OY : $(0, 1)$



- c) $D = \langle -9, 7 \rangle$; $ZW = \langle 2, 8 \rangle$; miejsca zerowe: brak; punkt przecięcia z osią OY : nie można stwierdzić
- d) $D = \langle -6, 10 \rangle$; $ZW = \langle -1, 5 \rangle$; miejsca zerowe: $-4, 2$; punkt przecięcia z osią OY : $(0, 3)$
- e) $D = \langle -10, 6 \rangle$; $ZW = \langle -5, 1 \rangle$; miejsca zerowe: $-2, 4$; punkt przecięcia z osią OY : $(0, -3)$
- f) $D = \langle -6, 10 \rangle$; $ZW = \langle -5, 1 \rangle$; miejsca zerowe: $-4, 2$; punkt przecięcia z osią OY : $(0, -3)$

KONIEC