

Temat: **FUNKCJE - POWRÓRZENIE I UTRWALENIE (2h)**

1. Określ dziedzinę funkcji f . Ile miejsc zerowych ma funkcja f ?

a) $f(x) = \frac{x+2}{x-2}$

b) $f(x) = \frac{x-1}{x^2-1}$

c) $f(x) = \frac{x^2-4}{x^2+4x+4}$

2. Które spośród liczb $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ należą do dziedziny funkcji f ?

a) $f(x) = \frac{1}{x} + \sqrt{x+2}$

c) $f(x) = \frac{1}{x\sqrt{x+3}}$

e) $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{4-x}}$

b) $f(x) = \frac{1}{x-3} + \sqrt{x}$

d) $f(x) = \frac{1}{(x-2)\sqrt{x-1}}$

f) $f(x) = \frac{\sqrt{6-x}}{\sqrt{x+2}}$

3. Naszkicuj wykres funkcji $f(x) = 2x + 1$ o podanej dziedzinie D i określ zbiór wartości tej funkcji.

a) $D = \mathbf{R}$

c) $D = (-\infty; 1)$

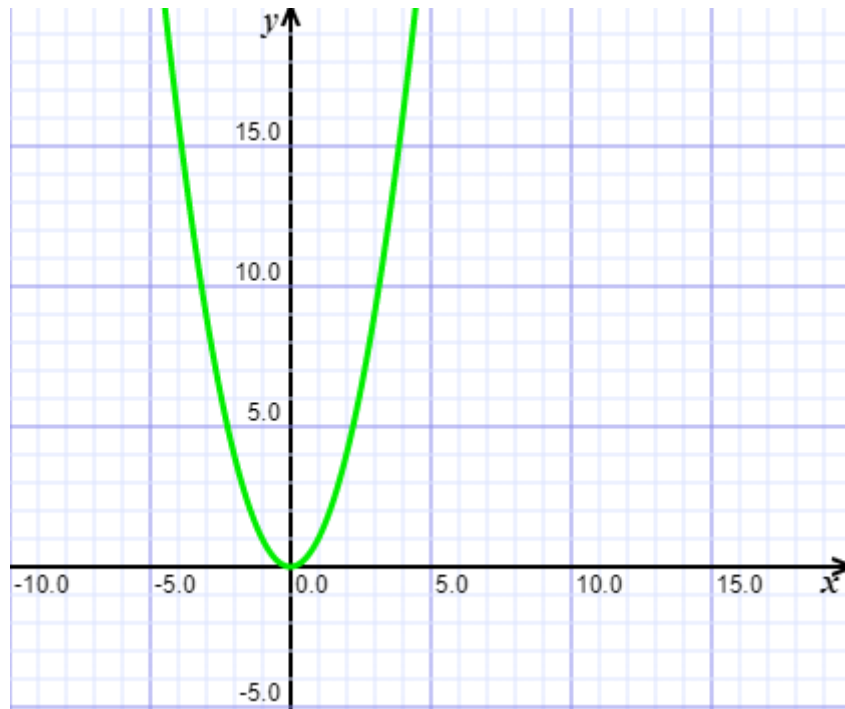
e) $D = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$

4. Praca z podręcznikiem:

- Zadanie 2 pkt.a, b, d, f/190
- Zadanie 3/190
- Zadanie 2, 3, 4, 5 (z zestawu III)

Temat: **WYKRES FUNKCJI $f(x) = ax^2$.**

- Wykresem funkcji kwadratowej jest parabola
- Wykres funkcji $f(x) = x^2$



Własności:

- ramiona paraboli skierowane do góry
- zbiór wartości $f(D) = \langle 0, \infty \rangle$
- oś OY jest osią symetrii
- współrzędne wierzchołka $(0,0)$
- funkcja maleje w przedziale $(-\infty, 0)$, funkcja rośnie w przedziale $\langle 0, \infty \rangle$
- wartość najmniejsza $y_{min} = 0$ dla $x = 0$
- $f(x) > 0$ dla $x \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$
 - Narysuj wykres funkcji $f(x) = -x^2$ i opisz jego własności.
 - Wykonaj ćwiczenie 2/194