

## Egzamin pisemny semestralny z matematyki LO II

**Zad 1.** Wyznacz dziedzinę funkcji:

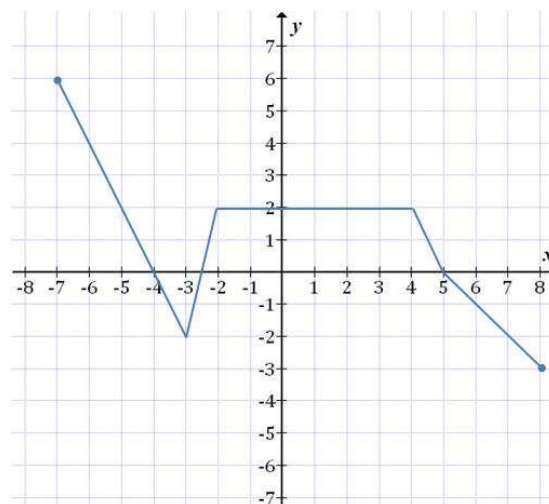
a)  $f(x) = x + 7$

b)  $f(x) = \frac{x+2}{2x+5}$

**Zad 2.** Naszkicuj wykres funkcji  $f(x) = 2x + 3$

**Zad 3.** Z wykresu funkcji odczytaj:

- a) dziedzinę
- b) zbiór wartości
- c) przedział monotoniczności



**Zad 4.** Rozwiąż równanie kwadratowe

a)  $x^2 - 4x - 5 = 0$

**Zad 5.** Przedstaw równanie kwadratowe w postaci iloczynowej

a)  $f(x) = x^2 + 5x - 6$

**Zad 6.** Rozwiąż nierówność kwadratową

a)  $2x^2 - 7x + 5 \geq 0$

**Zad 7.** Rozwiąż układ równań

$$\begin{cases} \frac{3}{4}x - \frac{4}{5}y = x - y \\ 3(4 - x) - 5(y - 1) = -20 \end{cases}$$