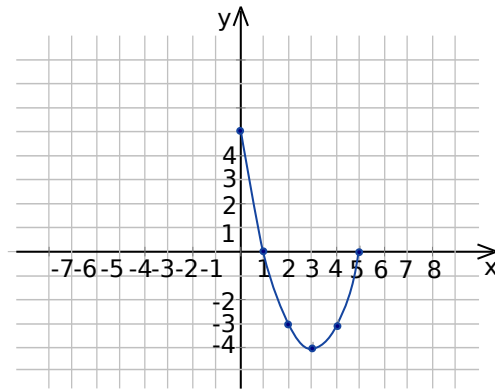


IMIĘ I NAZWISKO

ZADANIE 1 (5 PKT)

Poniżej znajduje się fragment wykresu funkcji $y = f(x)$.

Dorysuj brakującą część wykresu wiedząc, że dziedziną funkcji f jest przedział $\langle -5, 5 \rangle$, a wykres jest symetryczny względem osi OY . Następnie na podstawie wykresu funkcji f :

- podaj, dla jakiego argumentu funkcja przyjmuje najmniejszą wartość;
- oblicz wartość wyrażenia $f(0) - 4 \cdot f(-4)$;
- podaj liczbę rozwiązań równania $f(x) = -2$.

ZADANIE 2 (3 PKT)

Dana jest funkcja $f(x) = x^2 + x + 1$. Napisz wzór funkcji otrzymanej z f przez

- symetrię względem osi Ox ;
- symetrię względem osi Oy ;
- symetrię względem punktu $(0, 0)$.

ZADANIE 3 (3 PKT)

Dana jest funkcja $y = \frac{2}{x}$. Napisz wzór funkcji otrzymanej po przesunięciu danej funkcji o wektor $\vec{u} = [1, -5]$. Narysuj oba wykresy.

ZADANIE 4 (1 PKT)

Przesuwając wykres funkcji f wzdłuż osi Ox o 6 jednostek w prawo, otrzymano wykres funkcji g . Zatem

- A) $g(x) = f(x) - 6$ B) $g(x) = f(x) + 6$ C) $g(x) = f(x + 6)$ D) $g(x) = f(x - 6)$

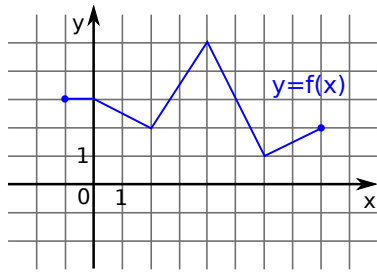
ZADANIE 5 (1 PKT)

Wykres funkcji $f(x) = \frac{2}{x+6}$ powstaje przez przesunięcie wykresu funkcji $y = \frac{2}{x}$ o 6 jednostek

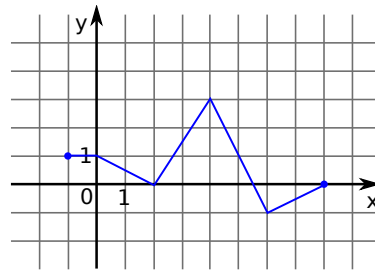
- A) w lewo B) w górę C) w dół D) w prawo

ZADANIE 6 (1 PKT)

Na rysunku 1 jest przedstawiony wykres funkcji $y = f(x)$.



Rys. 1



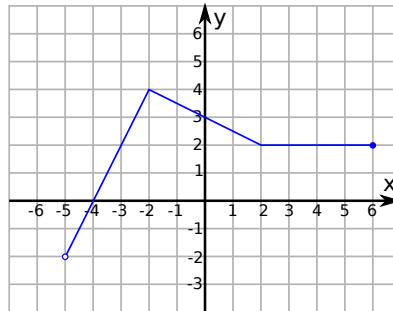
Rys. 2

Funkcja przedstawiona na rysunku 2 jest określona wzorem

- A) $y = f(x) - 2$ B) $y = f(x + 2)$ C) $y = f(x) + 2$ D) $y = f(x - 2)$

ZADANIE 7 (1 PKT)

Na rysunku przedstawiony jest wykres funkcji $y = f(x)$. Dziedziną funkcji g , gdzie $g(x) = f(x + 2)$ jest zbiór



- A) $(-7, 4)$ B) $(0, 6)$ C) $(-3, 8)$ D) $(-7, 2)$