

SPRAWDZIAN PRZEKSZTAŁCENIA WYKRESÓW FUNKCJI GR

A

SUMA PUNKTÓW: 15

ZADANIE 1 (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) $g(x) = f(x) + 6$

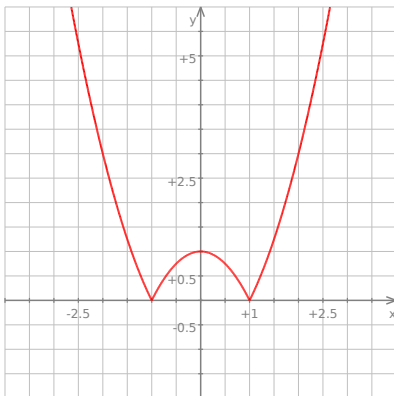
ZADANIE 2 (1 PKT)

Aby na podstawie wykresu funkcji $y = f(x)$ narysować wykres funkcji $y = f(x) - 6$, należy wykres funkcji f przesunąć o

- A) 6 jednostek do dołu
B) 6 jednostek w prawo
C) 6 jednostek do góry
D) 6 jednostek w lewo

ZADANIE 3 (4 PKT)

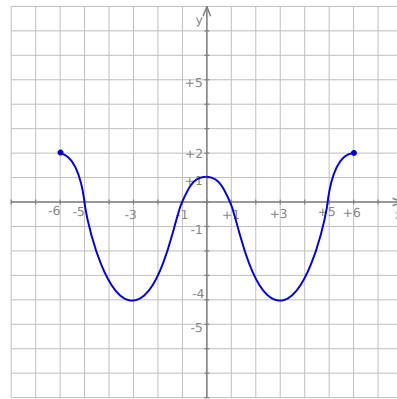
Na rysunku przedstawiony jest wykres pewnej funkcji $y = f(x)$.



Naszkicuj na oddzielnych rysunkach wykresy funkcji: $y = f(x + 1)$ i $y = f(x) - 2$.

ZADANIE 4 (5 PKT)

Dany jest wykres funkcji $y = f(x)$ określonej dla $x \in \langle -6, 6 \rangle$.



Korzystając z wykresu funkcji zapisz:

- maksymalne przedziały, w których funkcja jest rosnąca;
- zbiór argumentów, dla których funkcja przyjmuje wartości dodatnie;
- największą wartość funkcji f w przedziale $\langle -5, 5 \rangle$;
- miejsca zerowe funkcji $g(x) = f(x - 1)$;
- najmniejszą wartość funkcji $h(x) = f(x) + 2$.

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 prawo C) w górę D) w dół

ZADANIE 6 (1 PKT)

Przesuwając wykres funkcji $y = \sqrt{x}$ o dwie jednostki w górę otrzymujemy funkcję:

- A) $y = \sqrt{x + 2}$ B) $y = \sqrt{x} + 2$ C) $y = \sqrt{x - 2}$
D) $y = \sqrt{x} - 2$

ZADANIE 7 (1 PKT)

Dana jest funkcja f określona wzorem $f(x) = 3^{-x}$. Wykres funkcji g jest symetryczny do wykresu funkcji f względem osi Ox . Zatem

- A) $g(x) = -3^{-x}$ B) $g(x) = -3^x$ C) $g(x) = 3^x$
D) $g(x) = 3^{-x} - 2$

ZADANIE 8 (1 PKT)

Gdy przesuniemy wykres funkcji $f(x) = x^2$ o 7 jednostek w lewo i 4 jednostki w dół, to otrzymamy wykres funkcji

- A) $y = (x + 7)^2 - 4$ B) $y = (x + 7)^2 + 4$
C) $y = (x - 7)^2 - 4$ D) $y = (x - 7)^2 + 4$