

Ważny komunikat: 6, 13, 20 maja o godzinie 12:00 będą zamieszczane zadania dla chętnych na oceny db, bdb. Rozwiązania tych zadań należy wysłać do godziny 13:00 na adres e-mail kupkaandrzej@radymno.edu.pl

Zadania ze zdjęć z dzisiejszej lekcji proszę rozwiązać do 4 maja.

MATEMATYKA — Zbiór zadań matematycznych

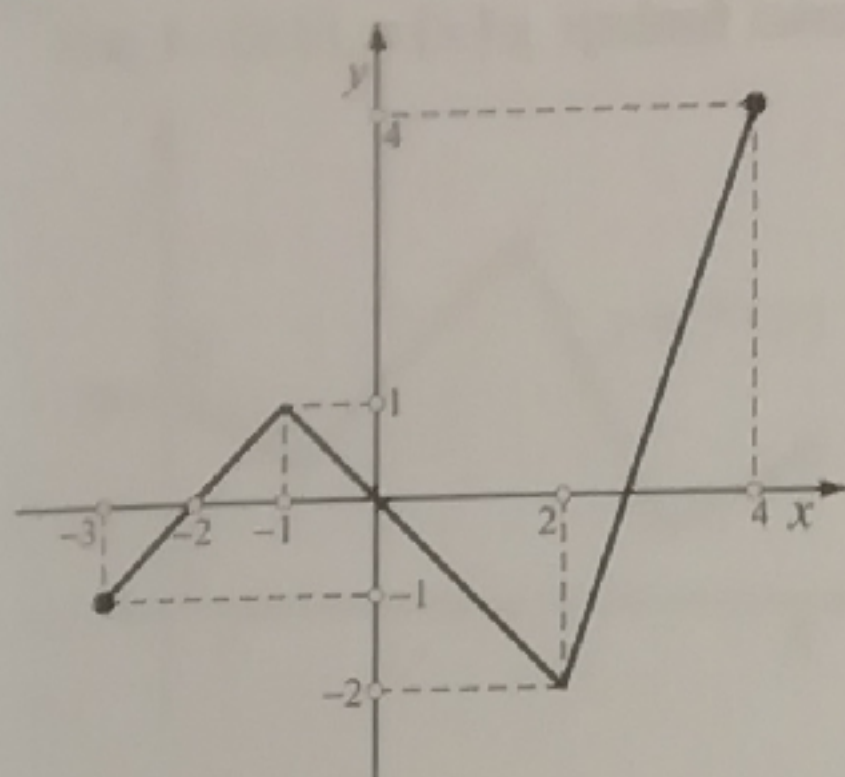
FUNKCJE, WŁASNOŚCI FUNKCJI, WYKRESY

2

2.1. Zadania testowe

119. Wykres funkcji $y = f(x-4)$ otrzymujemy z wykresu funkcji f przez:
- A. przesunięcie wzdłuż osi x o 4 w prawo
 - B. przesunięcie wzdłuż osi x o 4 w lewo
 - C. przesunięcie wzdłuż osi y o 4 do góry
 - D. przesunięcie wzdłuż osi y o 4 w dół
120. Wykres funkcji $y = f(x+9)$ otrzymujemy z wykresu funkcji f przez:
- A. przesunięcie wykresu funkcji f wzdłuż osi y o 9 w górę
 - B. przesunięcie wykresu funkcji f wzdłuż osi y o 9 w dół
 - C. przesunięcie wykresu funkcji f wzdłuż osi x o 9 w prawo
 - D. przesunięcie wykresu funkcji f wzdłuż osi x o 9 w lewo
121. Wykres funkcji $y = f(x)-1$ otrzymujemy z wykresu funkcji f przez:
- A. przesunięcie wzdłuż osi x o 1 w prawo
 - B. przesunięcie wzdłuż osi x o 1 w lewo
 - C. przesunięcie wzdłuż osi y o 1 do góry
 - D. przesunięcie wzdłuż osi y o 1 w dół
122. Wykres funkcji $y = f(x+3)+2$ otrzymujemy z wykresu funkcji f przez:
- A. przesunięcie wzdłuż osi x o 3 w prawo i przesunięcie wzdłuż osi y o 2 do góry
 - B. przesunięcie wzdłuż osi x o 3 w prawo i przesunięcie wzdłuż osi y o 2 w dół
 - C. przesunięcie wzdłuż osi x o 3 w lewo i przesunięcie wzdłuż osi y o 2 do góry
 - D. przesunięcie wzdłuż osi x o 3 w lewo i przesunięcie wzdłuż osi y o 2 w dół

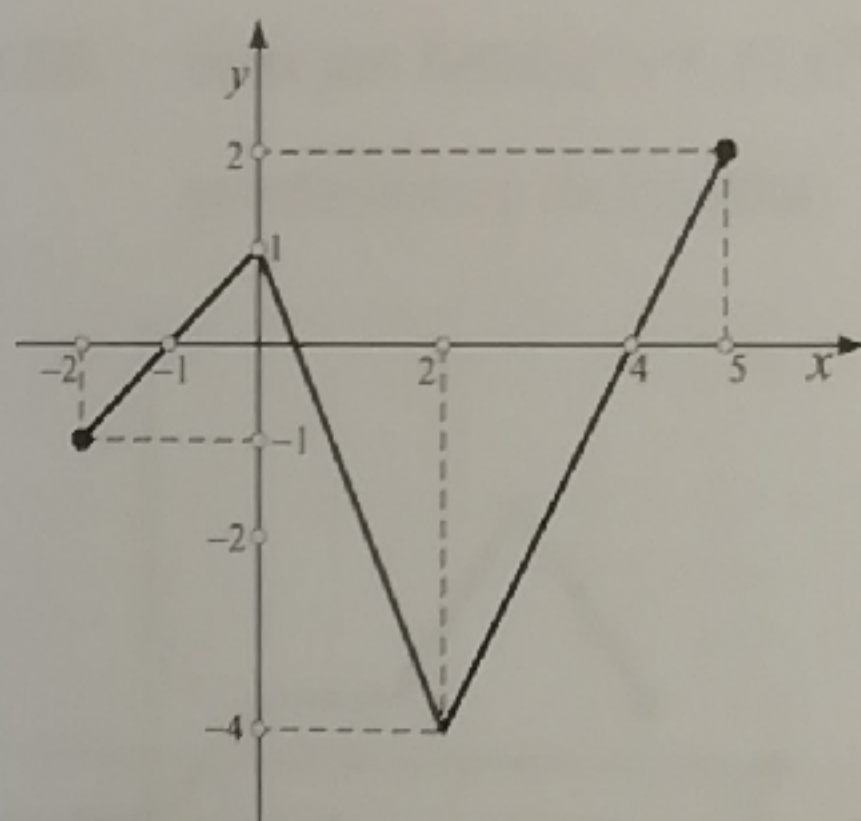
123. Na rysunku przedstawiono wykres funkcji $y = f(x)$.



Liczba miejsc zerowych funkcji g określonej wzorem $g(x) = f(x) + 2$ jest równa:

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

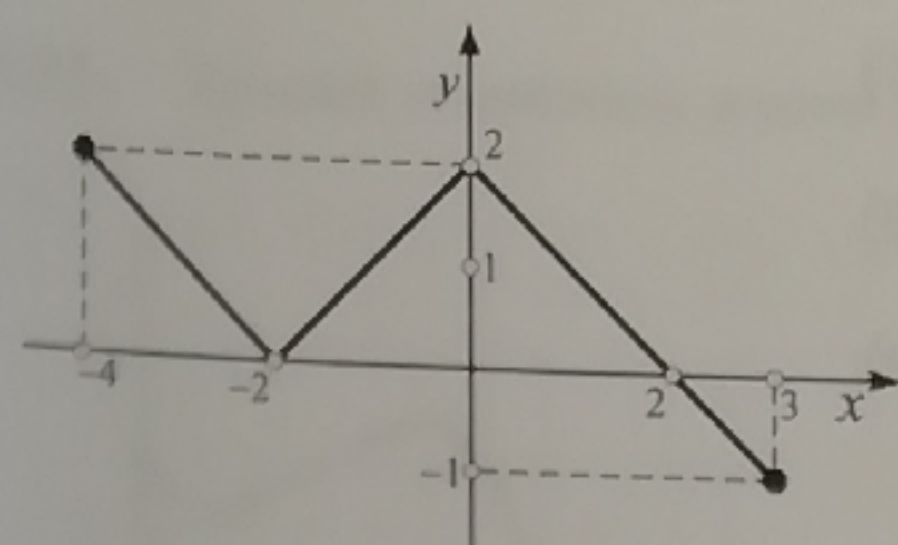
124. Na rysunku przedstawiono wykres funkcji $y = f(x)$.



Liczba miejsc zerowych funkcji $g(x) = f(x) + 2$ jest równa:

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

125. Na rysunku przedstawiono wykres funkcji $y = f(x)$.



Liczba miejsc zerowych funkcji $g(x) = f(x) - 1$ jest równa:

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3