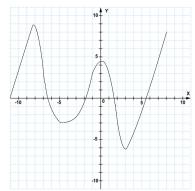
## Zadanie 1

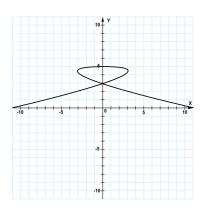
Które z podanych niżej zapisów są, a które nie są funkcjami:

a) 
$$f(x) = x^3 - 2x^2 - 3x + 4$$

- b) Każdej osobie przyporządkowujemy jego nazwisko
- c) Każdemu państu przyporządkowujemy jego stolice
- d) Każdej mamie przyporządkowujemy jej dzieci



e)



f)

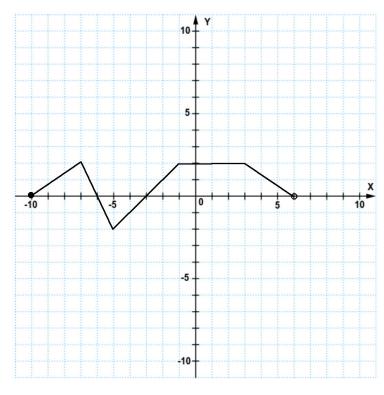
- g) Każdemu uczniowi klasy 4C przyporządkowujemy jego ocene ze sprawdzianu
- h) Każdemu samochodowi przyporządkowujemy jego właściciela
- i) Każdej osobie przyporządkowujemy jego auto

## Zadanie 2

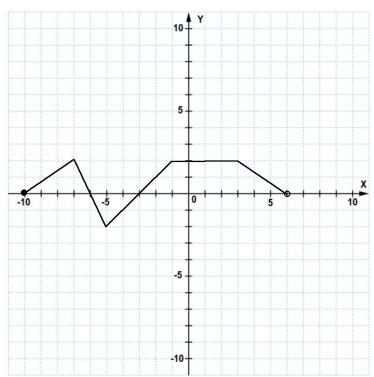
Dla poniżych funkcji zapisz ich:

- a) Dziedzinę
- b) Zbiór wartości
- c) Miejsca zerowe
- d) Przedziały monotoniczności
- e) Kiedy funkcja przyjmuje wartości nieodatnie, a kiedy ujemne
- f) Wartość jaką funkcja przyjmuje dla argumetów: -2, 0 i 3

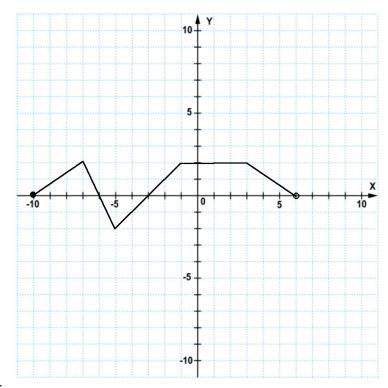
g) Argumenty dla których funkcja przyjmuje wartość równą  $2\,$ 



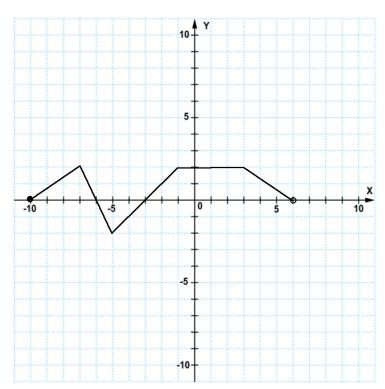
1.



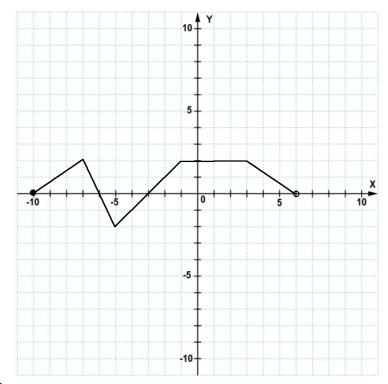
2.



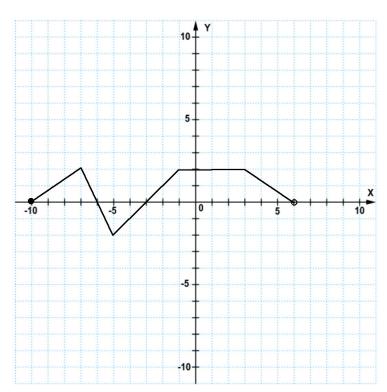
3.



4.



5.



6.