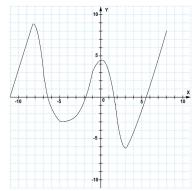
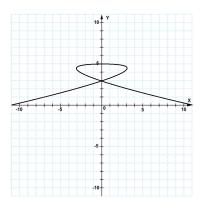
## Zadanie 1

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)

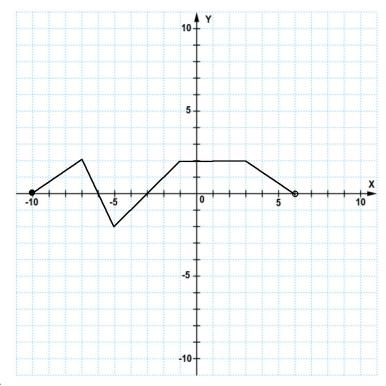


- f
- g) Każdemu uczniowi klasy 4C przyporządkowujemy jego ocene ze sprawdzianu
- h) Każdemu samochodowi przyporządkowujemy jego właściciela
- i) Każdej osobie przyporządkowujemy jego auto

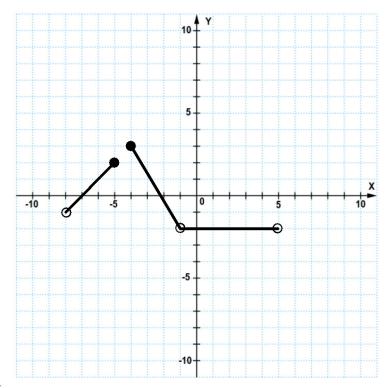
## Zadanie 2

Dla poniżych funkcji zapisz ich:

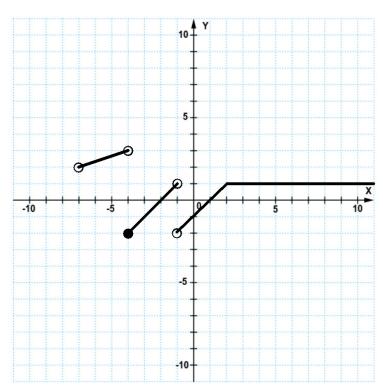
- a) Dziedzinę
- b) Zbiór wartości
- c) Miejsca zerowe
- d) Przedziały monotoniczności
- e) Kiedy funkcja przyjmuje wartości nieodatnie, a kiedy ujemne
- f) Wartość jaką funkcja przyjmuje dla argumetów: -2, 0 i 3
- g) Argumenty dla których funkcja przyjmuje wartość równą 2



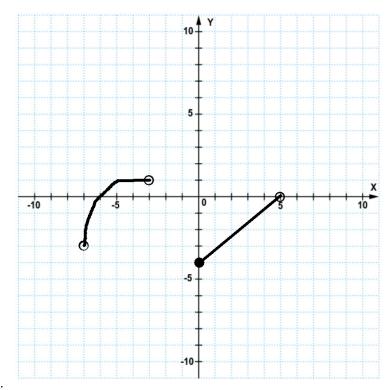
1.



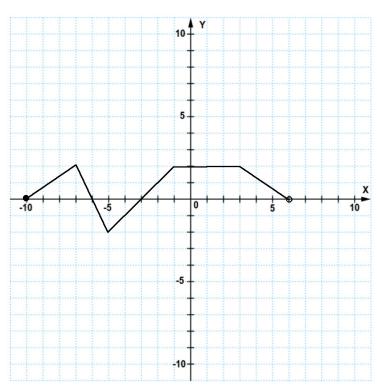
2.



3.



4.



5.