

.....  
imię i nazwisko.....  
lp. w dzienniku.....  
klasa.....  
data

1. Funkcja, której dziedziną jest zbiór  $\{-6, -1, 0, 2, 5\}$ , jest określona za pomocą tabeli.

|     |    |    |    |   |   |
|-----|----|----|----|---|---|
| $x$ | -6 | -1 | 0  | 2 | 5 |
| $y$ | 7  | 0  | -3 | 0 | 7 |

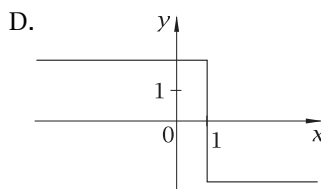
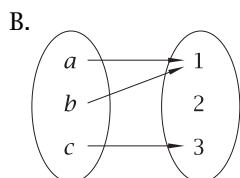
Które z poniższych stwierdzeń jest fałszywe?

- A. Dla argumentu 0 funkcja  $f$  przyjmuje wartość  $-3$ .  
B. Funkcja  $f$  przyjmuje wartości ujemne dla jednego argumentu.  
C. Funkcja  $f$  ma trzy miejsca zerowe.  
D. Dla argumentów ujemnych funkcja  $f$  przyjmuje wartości nieujemne.
2. Poniżej podano przykłady przyporządkowań. Funkcją nie jest przyporządkowanie:

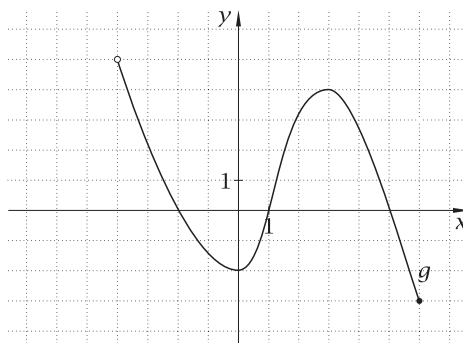
A.

|     |    |    |   |   |   |
|-----|----|----|---|---|---|
| $x$ | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| $y$ | 1  | 1  | 1 | 1 | 1 |

C. Każdej liczbie rzeczywistej przyporządkowujemy liczbę do niej przeciwną.

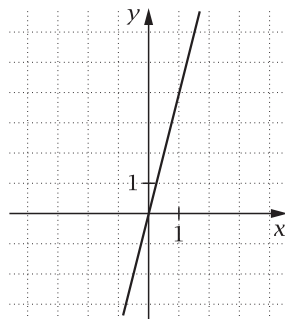


3. Na rysunku przedstawiono wykres funkcji  $g$ . Korzystając z wykresu, odpowiedz na pytania:



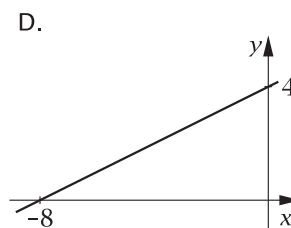
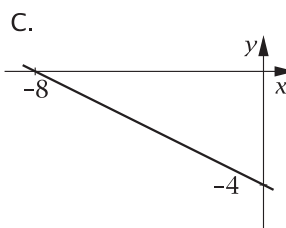
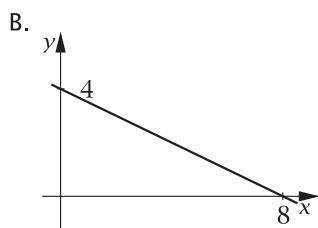
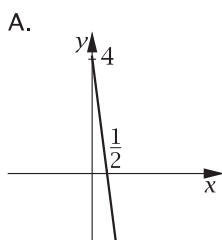
- a) Jaka jest dziedzina funkcji  $g$ ?  
b) Jaki jest zbiór wartości funkcji  $g$ ?  
c) W jakich przedziałach funkcja  $g$  jest malejąca?  
d) Jakie są miejsca zerowe funkcji  $g$ ?  
e) Dla jakich argumentów funkcja  $g$  przyjmuje wartości ujemne?

4. Na rysunku przedstawiono wykres funkcji:

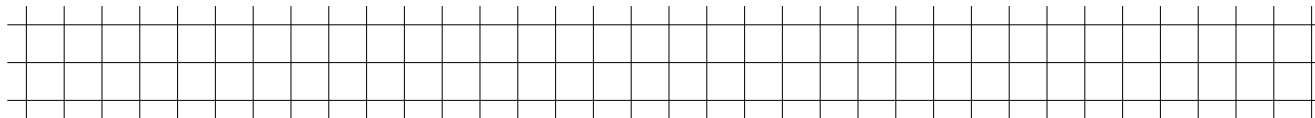


- A.  $y = \frac{1}{4}x$     B.  $y = -4x$     C.  $y = 4x$     D.  $y = x$

5. Wykres funkcji  $y = \frac{1}{2}x + 4$  naszkicowano na rysunku:



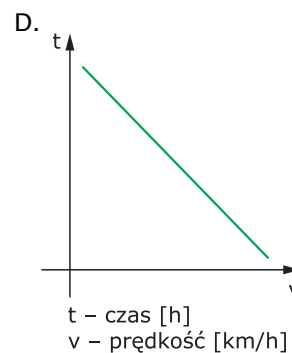
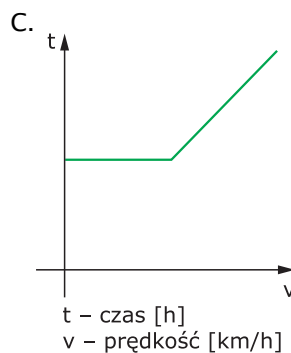
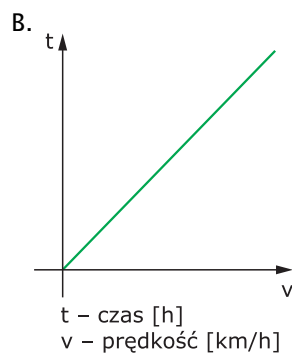
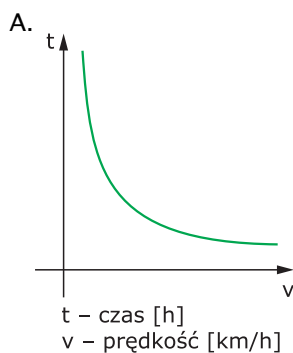
6. Litrem farby można pomalować  $10\text{m}^2$  powierzchni,  $x$  litrów tej farby wystarczy, by pomalować  $y\text{m}^2$  powierzchni. Zapisz wzór opisujący, jak wielkość  $y$  zależy od wielkości  $x$ .



7. Które spośród podanych par wielkości są wprost proporcjonalne, a które – odwrotnie proporcjonalne?

- cena benzyny i ilość benzyny, jaką można kupić za daną kwotę
- wiek człowieka i masa jego ciała
- długość boku kwadratu i jego obwód

8. Rowerzysta ma do pokonania pewien dystans. Czas pokonania tego dystansu zależy od prędkości, z jaką będzie jechał. Na którym rysunku przedstawiono wykres zależności czasu przejazdu od prędkości rowerzysty?



9. Poniższe wzory opisują zależność  $y$  od  $x$ . Który z tych wzorów opisuje proporcjonalność prostą?

- A.  $y = -2x + 3$     B.  $y = x + 1$     C.  $y = -x$     D.  $y = \frac{1}{2}x$