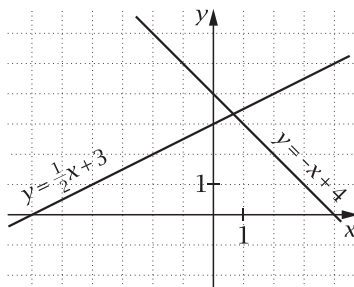


.....
imię i nazwisko.....
lp. w dzienniku.....
klasa.....
data

1. Funkcja jest określona za pomocą poniższej tabeli. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

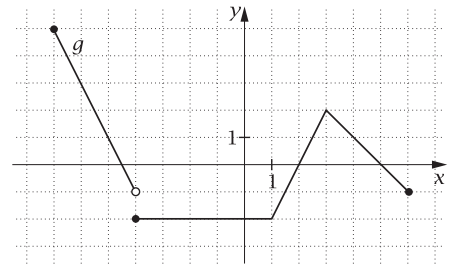
x	-4	-2	-1	0
y	-2	0	4	-1

- Funkcja ma cztery argumenty. prawda fałsz
- Funkcja przyjmuje cztery różne wartości. prawda fałsz
- Miejszem zerowym funkcji jest liczba -2 . prawda fałsz
- Dla $x = -4$ funkcja przyjmuje wartość ujemną. prawda fałsz
- Największa wartość funkcji to 0. prawda fałsz
2. Które z równań przedstawia prostą o współczynniku kierunkowym -2 i przecinającą oś y w punkcie $(0, 7)$?
- A. $y = -2x + 7$ B. $x - 2y = 7$ C. $y = 7x - 2$ D. $-2x + 7y = 0$
3. Wykres pewnej funkcji liniowej przecina osie układu współrzędnych w punktach $(0, -10)$ i $(3, 0)$. Funkcja ta ma więc wzór:
- A. $y = -10x + 3$ B. $y = 3x - 10$ C. $y = 3\frac{1}{3}x - 10$ D. $y = \frac{3}{10}x - 10$
4. Funkcje liniowe f i g opisane są wzorami: $f(x) = -4x + 10$ oraz $g(x) = -\frac{3}{2}x + 2\frac{1}{2}$. Czy poniższe zdania są prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.
- Punkt przecięcia wykresów funkcji f i g ma współrzędne $(3, -2)$. TAK NIE
- Dla $x < 3$ wartości funkcji f są większe od wartości funkcji g . TAK NIE
5. Na poniższym rysunku przedstawiono wykresy dwóch funkcji. Dla jakich argumentów wartości obu tych funkcji są jednocześnie dodatnie?



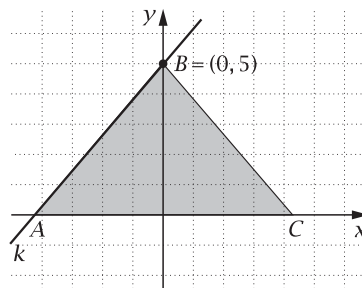
- A. dla $x \in \langle -6; 4 \rangle$ B. dla $x \in (-6; 4)$ C. dla $x > -6$ D. dla $x < 4$
6. Dana jest funkcja $y = -\frac{1}{3}x$. Sporządź wykres tej funkcji i ustal, czy jest to funkcja rosnąca, malejąca czy stała.

7. Korzystając z wykresu funkcji g , odpowiedz na pytania:
- Jaka jest dziedzina funkcji g ?
 - Jaki jest zbiór wartości funkcji g ?
 - W jakich przedziałach funkcja g jest malejąca?
 - Dla jakich argumentów funkcja g przyjmuje wartości dodatnie?
 - Jakie są miejsca zerowe funkcji g ?

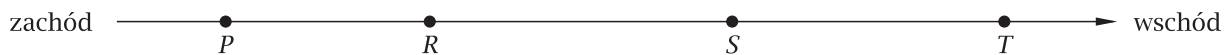


8. Które spośród podanych par wielkości są wprost proporcjonalne, a które – odwrotnie proporcjonalne?
- cena benzyny i ilość benzyny, jaką można kupić za daną kwotę
 - wiek człowieka i masa jego ciała
 - długość boku kwadratu i jego obwód

9. Poniżej na rysunku przedstawiono trójkąt ABC , w którym $AB = BC$. Pole tego trójkąta wynosi $\frac{150}{7}$. Wyznacz współczynnik kierunkowy prostej k .

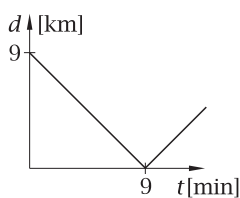


10. Pociąg wyrusza z przystanku R w kierunku wschodnim i przejeżdża przez przystanki S i T bez zatrzymywania się (zob. rysunek).

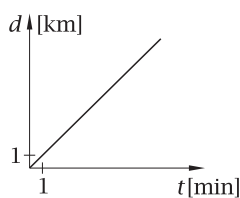


Na wykresach przedstawiono, jak zmieniała się odległość pociągu od poszczególnych stacji. Dopasuj wykresy do stacji, a następnie oceń prawdziwość poniższych zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

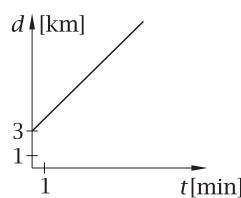
①.



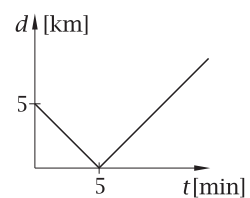
②.



③.



④.



Wykres 1. opisuje odległość pociągu od stacji R .

prawda fałsz

W ciągu 5 minut pociąg ten pokonał odległość między przystankami R i T .

prawda fałsz

Odległość pomiędzy stacjami P i R wynosi 3 km.

prawda fałsz

Średnia prędkość pociągu wynosiła $1 \frac{\text{km}}{\text{min}}$.

prawda fałsz