

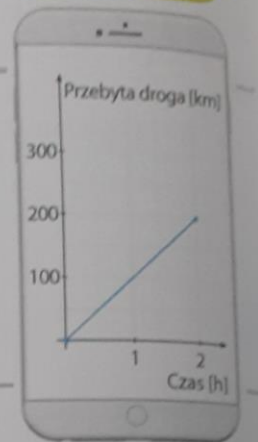
LEKCJA

11

Funkcje – zastosowanie

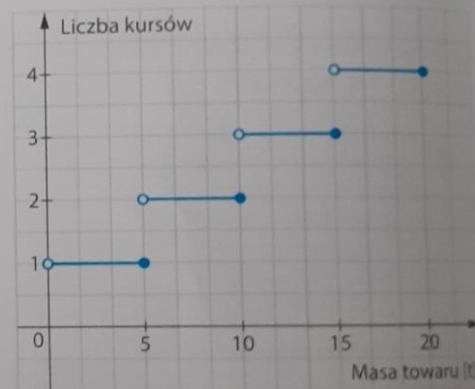
NA POCZĄTEK

Paweł trasę z Hamburga do Warszawy o długości 850 km przejechał w 12 godzin. Wykres z jego nawigacji przedstawia przebytą drogę w zależności od czasu w ciągu pierwszych 2 godzin podróży. Jakie informacje Paweł mógł odczytać z wykresu? Czy przez kolejne 10 godzin jechał szybciej niż przez pierwsze 2?



PRZYKŁAD 1

Fragment wykresu przedstawia zależność liczby kursów pewnej ciężarówki o ładowności 5 t od masy przewożonego towaru. Odpowiedz, ile kursów musi zrobić kierowca tej ciężarówki, aby przewieźć towar o masie:



- a) 17 t, b) 38 t.

a) ROZWIĄZANIE

Odczytujemy z wykresu, że kierowca musi zrobić cztery kursy, aby przewieźć 17 t towaru.

b) KROK 1 Aby obliczyć liczbę kursów, dzielimy masę towaru przez ładowność ciężarówki:

$$38 : 5 = 7,6$$

KROK 2 Zaokrąglamy liczbę 7,6 z nadmiarem do liczby naturalnej 8.

Kierowca musi zrobić osiem kursów, aby przewieźć 38 t towaru.

ĆWICZENIE 1

Przy centrum handlowym znajdują się dwa płatne parkingi – Niebieski i Fioletowy. Na podstawie cenników wykonaj polecenia.

- a) Naskicuj w jednym układzie współrzędnych wykresy zależności ceny za postój od liczby godzin dla obu parkingów.

- b) Oblicz, ile zapłacimy za 3,5-godzinny postój na parkingu Niebieskim, a ile na Fioletowym.
 c) Podaj, na którym parkingu opłata za 6-godzinny postój jest niższa.

Parking Niebieski

Pierwsza godzina
GRATIS

Za każdą następną
 rozpoczętą godzinę
 postoj u 2 zł



Parking Fioletowy

1,5 zł

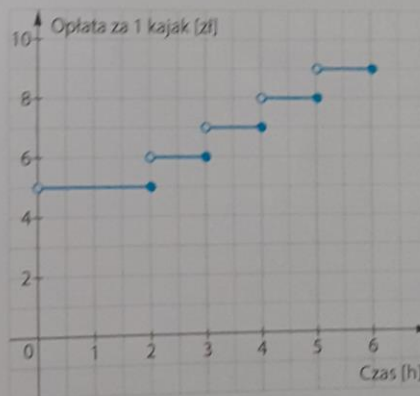
Za każdą następną
 rozpoczętą godzinę
 postoj u



ZADANIA

↪ Zbiór zadań, s. 215

1. Podróż z Gdańska do Krakowa samochodem ze średnią prędkością poruszania się 60 km/h zajęła x godzin. Podaj wzór funkcji, która pozwoli obliczyć odległość y między tymi miastami. Wiedząc, że odległość ta wynosi 583 km, oblicz, jak długo trwała podróż z tą prędkością.
2. Wykres przedstawia cennik wypożyczalni kajaków. Oblicz, ile zapłacisz, jeśli wynajmiesz dwa kajaki na trzy godziny i trzy kajaki na dwie godziny.



ZADANIA BRANŻOWE

3. Dystrybutor w firmie budowlanej zaplanował po cztery kursy trzech ciężarówek, każda o ładowności 6 t. Oblicz maksymalną masę ładunku, który zostanie przewieziony przez te ciężarówki.
4. Przyjrzyj się tabeli opłat w firmie kurierskiej. Następnie wykonaj polecenia.

Waga		50 g	100 g	250 g	400 g	1000 g
Opłata [zł]	powyżej	-	50 g	100 g	250 g	400 g
	do	50 g	100 g	250 g	400 g	1000 g
		2,50	3,0	4,0	4,5	6,0

- a) Przedstaw dane z tabeli w postaci wykresu.
- b) Oblicz, ile zapłacisz za wysyłkę trzech listów o wagach 30 g, 150 g i 300 g.

Zadanie 2 s. 147

Z wykresu odczytujemy, że za wypożyczenie jednego kajaka na dwie godziny zapłacimy 5 zł. Zatem za trzy kajaki wynajęte na dwie godziny zapłacimy $3 \cdot 5 \text{ zł} = 15 \text{ zł}$.

Z wykresu odczytujemy, że za wypożyczenie jednego kajaka na trzy godziny zapłacimy 6 zł. Zatem za dwa kajaki wynajęte na trzy godziny zapłacimy $2 \cdot 6 \text{ zł} = 12 \text{ zł}$.

Teraz: $12 \text{ zł} + 15 \text{ zł} = 27 \text{ zł}$.

Odp. Za wynajęcie dwóch kajaków na trzy godziny i trzech kajaków na dwie godziny zapłacimy 27 zł.

Zadanie 3 (branżowe) s. 147

Ładowność jednej ciężarówki to 6t.

Ładowność trzech ciężarówek to $3 \cdot 6t = 18t$

Cztery kursy trzech ciężarówek przewiozą towar o masie: $4 \cdot 18t = 72t$.

Odp. 72t