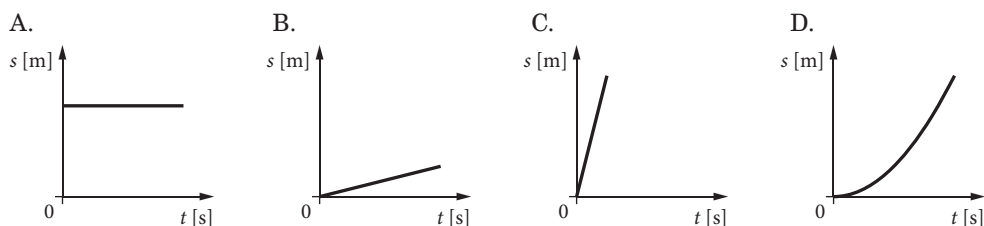


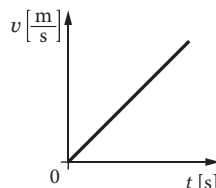


- 7** Na którym rysunku przedstawiono wykres zależności drogi od czasu w ruchu jednostajnie przyspieszonym? **Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**



- 8** Jakiego rodzaju ruchu dotyczy wykres zależności prędkości od czasu? **Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

- A. jednostajnego  
B. jednostajnie przyspieszonego  
C. niejednostajnie przyspieszonego  
D. jednostajnie opóźnionego



- 9** Oceń prawdziwość poniższych wypowiedzi. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe. Wstaw obok każdego zdania znak  $\times$  w odpowiedniej rubryce.

	P	F
1. Droga w ruchu jednostajnie przyspieszonym jest wprost proporcjonalna do czasu trwania ruchu.		
2. Droga w ruchu jednostajnie przyspieszonym bez prędkości początkowej jest wprost proporcjonalna do kwadratu czasu trwania ruchu.		
3. Prędkość w ruchu jednostajnie przyspieszonym ma wartość stałą.		

- 10** Samochód jedzie ze stałą prędkością  $72 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ . **Wyraź tę wartość w  $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ . Zapisz obliczenia.**

.....

.....

- II** Uzupełnij zdania (1–4), wybierając właściwą odpowiedź spośród podanych.

- Jeżeli prędkość ma w czasie ruchu wartość stałą, to ciało A/ B/ C/ D.
- Jeżeli prędkość w kolejnych sekundach ruchu rośnie o taką samą wartość, to ciało A/ B/ C/ D.
- Jeżeli prędkość w kolejnych sekundach ruchu maleje o taką samą wartość, to ciało A/ B/ C/ D.
- Jeżeli prędkość w kolejnych sekundach ruchu jest równa zero, to ciało A/ B/ C/ D.

- A. nie porusza się  
B. porusza się ruchem jednostajnie opóźnionym  
C. porusza się ruchem jednostajnie przyspieszonym  
D. porusza się ruchem jednostajnym

- 12** Rowerzysta przejechał przez most ruchem jednostajnym z prędkością  $5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$  w czasie 2 s. **Oblicz długość mostu. Zapisz obliczenia.**

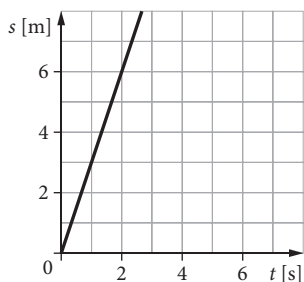
.....

.....

**13** Uzupełnij tabelę, w której umieszczono dane charakteryzujące ruch jednostajny pewnych ciał.

Liczba punktów	s [m]	t [s]	v [ $\frac{m}{s}$ ]
Ciało A	50	10	
Ciało B	100		20
Ciało C		3	5

**14** Korzystając z wykresu zależności drogi od czasu, oblicz, z jaką prędkością poruszało się ciało. Zapisz obliczenia.



.....  
 .....

**15** Motorower poruszał się ruchem jednostajnie przyspieszonym prostoliniowym z przyspieszeniem  $2 \frac{m}{s^2}$ . Oblicz prędkość, jaką uzyskał motorower w ciągu 5 sekund, przy założeniu, że jego prędkość początkowa była równa zero. Zapisz obliczenia.

.....  
 .....

**16** Samochód poruszający się ruchem jednostajnie przyspieszonym w czasie 4 sekund zwiększył swoją prędkość o  $16 \frac{m}{s}$ . Oblicz przyspieszenie samochodu. Zapisz obliczenia.

.....  
 .....

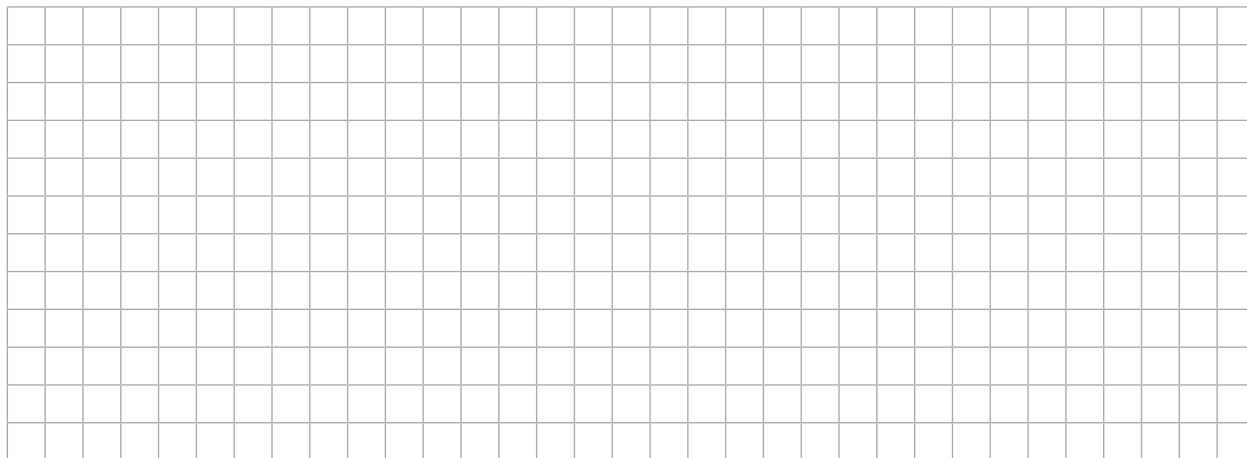
**17** Pociąg osobowy poruszający się z prędkością  $80 \frac{km}{h}$  dogania pociąg towarowy jadący po sąsiednim torze z prędkością  $35 \frac{km}{h}$ . Oblicz prędkość pociągu osobowego względem pociągu towarowego. Zapisz obliczenia.

.....  
 .....

**18** Przeanalizuj dane zawarte w tabeli.

<b>t [s]</b>	0	1	2	4
<b>s [m]</b>	0	2	4	8

a) Narysuj wykres zależności drogi od czasu.



b) Narysuj wykres zależności prędkości od czasu.



c) Określ, jaki to rodzaj ruchu.

.....

.....

**19** Samochód przejechał część trasy z prędkością średnią  $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ . Następnie poruszał się z prędkością  $130 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ , zaś ostatni odcinek przebył z prędkością  $80 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ . Jaka była wartość prędkości średniej, jeżeli całą trasę o długości 200 km przejechał w ciągu 2,5 h? Zapisz obliczenia.

.....

.....

.....

.....

- 20** Ciało poruszające się ruchem jednostajnie przyspieszonym przebyło w pierwszej sekundzie ruchu drogę  $s_1 = 3$  m. **Oblicz drogę, jaką przebyło to ciało w trzeciej sekundzie ruchu. Zapisz obliczenia.**

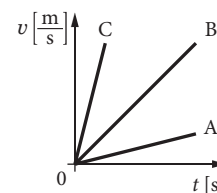
.....  
 .....

- 21** Na rysunku przedstawiono wykresy zależności prędkości od czasu dla ruchu trzech ciał: A, B i C.

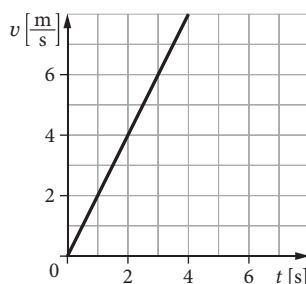
**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Z tych wykresów wynika, że

- A. ciała poruszały się ruchem jednostajnym, prędkość ciała C była największa, natomiast ciała A – najmniejsza.  
 B. ciała poruszały się ruchem jednostajnie przyspieszonym, przyspieszenie ciała A było największe, a ciała C – najmniejsze.  
 C. ciała poruszały się ruchem jednostajnym z taką samą prędkością.  
 D. ciała poruszały się ruchem jednostajnie przyspieszonym, przyspieszenie ciała A było najmniejsze, a ciała C – największe.



- 22** Wykres przedstawia zależność prędkości od czasu dla pewnego ruchu. **Oblicz przyspieszenie tego ruchu. Zapisz obliczenia.**

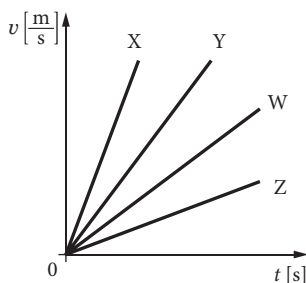


.....  
 .....

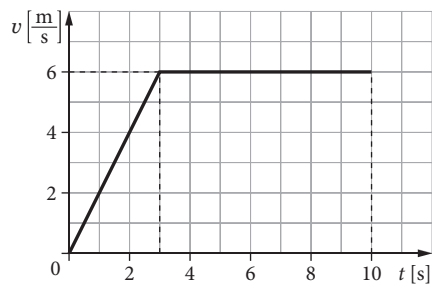
- 23** Na rysunku przedstawiono wykresy zależności prędkości od czasu dla czterech pojazdów: X, Y, W i Z. **Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Na podstawie wykresów można stwierdzić, że z największym przyspieszeniem porusza się

- A. pojazd Z.  
 B. pojazd X.  
 C. pojazd W.  
 D. pojazd Y.



**24** Rysunek przedstawia wykres zależności prędkości od czasu dla poruszającego się ciała.



a) Oblicz przyspieszenie ciała w czasie, gdy poruszało się ono ruchem jednostajnie przyspieszonym. Zapisz obliczenia.

.....

.....

.....

b) Oblicz drogę, jaką przebyło ciało w czasie pierwszych 3 sekund ruchu. Zapisz obliczenia.

.....

.....

.....

.....

c) Oblicz całkowitą drogę, jaką ciało przebyło w czasie 10 sekund ruchu. Zapisz obliczenia.

.....

.....

.....

.....