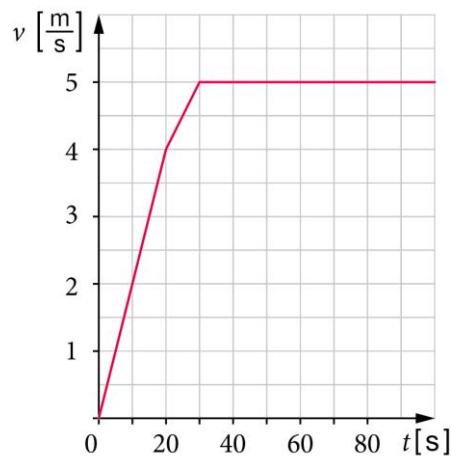
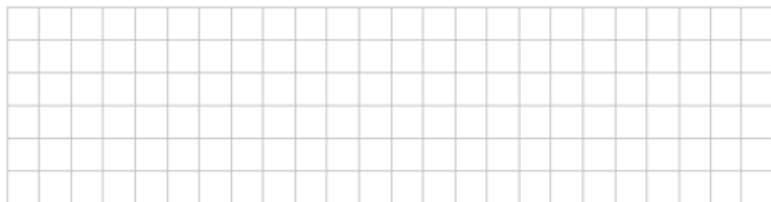


20. Analiza ruchów prostoliniowych: jednostajnego i jednostajnie przyspieszonego

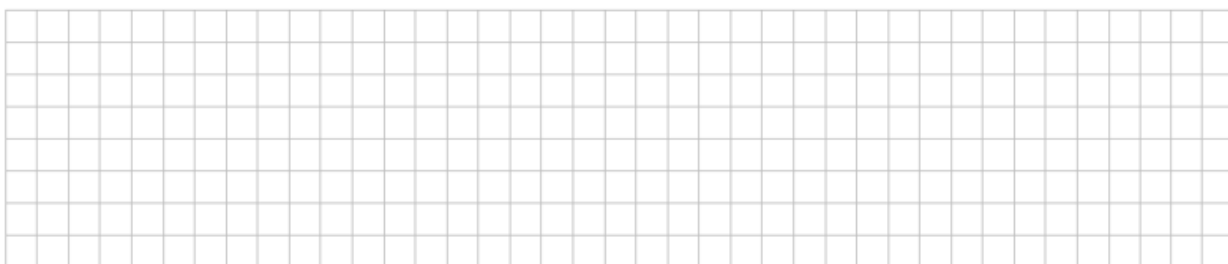
1. Wykres przedstawia zależność prędkości od czasu w ruchu rowerzysty.



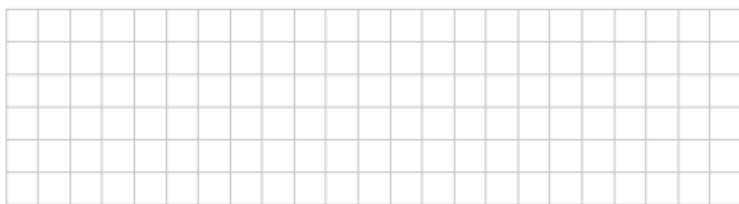
a) Z jakim przyspieszeniem poruszał się rowerzysta w pierwszych 20 sekundach ruchu?



b) Z jakim przyspieszeniem poruszał się rowerzysta między 20. a 30. sekundą ruchu?

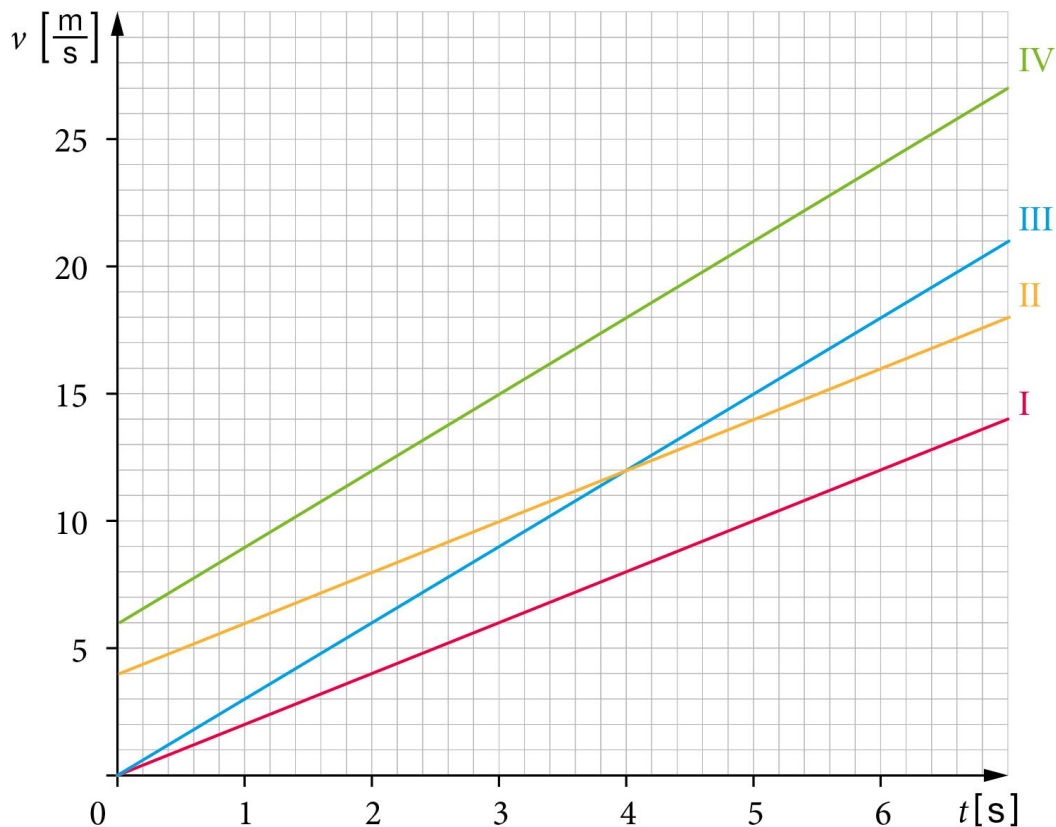


c) Jaką drogę przebył rowerzysta między 30. a 100. sekundą ruchu?



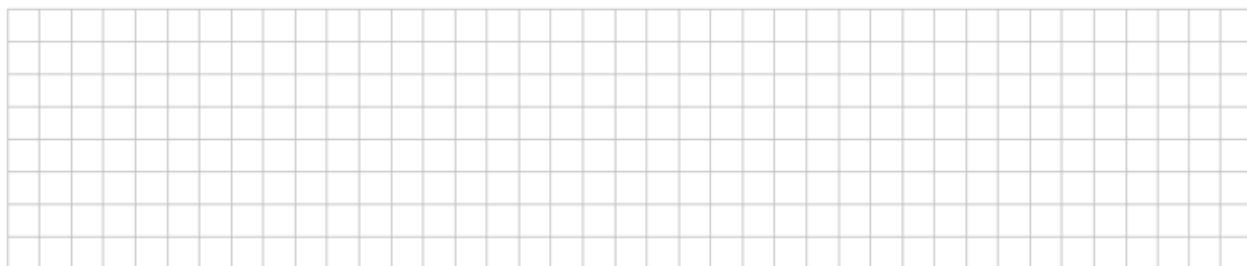
Zastanów się, jakim ruchem poruszał się rowerzysta w tym czasie. Jak obliczamy drogę przebytą takim ruchem?

2. Wykres przedstawia zależność prędkości od czasu dla czterech różnych pojazdów.



Przeanalizuj wykres i **odpowiedz**, wpisując X w odpowiednich komórkach tabeli. Uwaga. W wierszu można zaznaczyć więcej komórek.

	Pojazd			
	I	II	III	IV
Prędkość początkowa pojazdu wynosi zero.				
Przyspieszenie pojazdu wynosi $2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.				
Przyspieszenie pojazdu wynosi $3 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.				
Prędkość początkowa pojazdu wynosi $6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.				
Po 4 s ruchu prędkość pojazdu wynosi $12 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.				
Pojazd porusza się ruchem jednostajnie przyspieszonym.				



3. W 1997 r. pojazd Thrust SSC o napędzie odrzutowym osiągnął prędkość $1228 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, rozpędzając się od zera w 30 s. Prędkość $1000 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ osiągnął już po 16 s ruchu.



Wskaż zdanie fałszywe.

- A. Thrust SSC przekroczył prędkość dźwięku w powietrzu równą $340 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.
- B. Podczas rozpędzania się od 0 do maksymalnej prędkości pojazd przebył co najmniej 10 230 m.
- C. Poruszając się z maksymalną prędkością, odległość 1 m pojazd pokonywał w czasie krótszym niż 0,003 s.
- D. Po 16 s ruchu w każdej sekundzie pojazd pokonywał ponad 270 m.

