

Ruch jednostajnie przyspieszony

Zastosowanie wzoru: $a = V/t$

- 1.** Samochód ruszył z miejsca i w czasie 10 sekund osiągnął prędkość 25 m/s. Oblicz przyspieszenie z jakim się poruszał.
- 2.** Autobus ruszył z przystanku i w ciągu 20 sekund rozpędził się do prędkości 15 m/s. Z jak dużym przyspieszeniem się poruszał ?
- 3.** Motocyklista ruszył spod świateł i rozwinął prędkość 72 km/h w czasie 5 sekund. Z jak dużym przyspieszeniem się poruszał ?
- 4.** Pociąg ruszył ze stacji i rozpędzał się przez 1,5 minuty. Z jakim przyspieszeniem jechał, jeżeli osiągnął prędkość 54 km/h ?
- 5.** Prom kosmiczny wystartował z powierzchni Ziemi i przez 1 minutę poruszał się ruchem jednostajnie przyspieszonym. Ile wynosiło przyspieszenie promu, jeżeli osiągnął w tym czasie prędkość 1,8 km/s ?

Zastosowanie wzoru: $V = a \cdot t$

- 6.** Samochód ruszył z miejsca z przyspieszeniem 1 m/s^2 . Jaką prędkość uzyskał w czasie 10 sekund ?
- 7.** Autobus ruszył z przystanku z przyspieszeniem $0,3 \text{ m/s}^2$. Jaką prędkość uzyskał w czasie 20 sekund jazdy?
- 8.** Motocyklista ruszył spod świateł z przyspieszeniem 3 m/s^2 . Jaką prędkość uzyskał w czasie 5 sekund ruchu?
- 9.** Pociąg ruszył ze stacji i rozpędzał się przez 1,5 minuty z przyspieszeniem $0,1 \text{ m/s}^2$. Jaką szybkość uzyskał w czasie 0,5 minuty ?
- 10.** Prom kosmiczny wystartował z powierzchni Ziemi i przez 3 minuty poruszał się ruchem jednostajnie przyspieszonym z przyspieszeniem 10 m/s^2 . Jaką szybkość uzyskał od momentu startu ?

Zastosowanie wzoru: $t = V/a$

- 11.** Samochód ruszył z miejsca z przyspieszeniem 1 m/s^2 . Po jakim czasie uzyskał prędkość 15 m/s?
- 12.** Autobus ruszył z przystanku z przyspieszeniem $0,3 \text{ m/s}^2$. W jakim czasie rozpędził się do szybkości 54 km/h?
- 13.** Motocyklista ruszył spod świateł z przyspieszeniem $2,5 \text{ m/s}^2$. Jak szybko osiągnął szybkość 72 km/h?
- 14.** Pociąg ruszył ze stacji i rozpędzał się do szybkości 90 km/h z przyspieszeniem $0,1 \text{ m/s}^2$. Ile trwało to rozpędzanie ?
- 15.** Prom kosmiczny wystartował z powierzchni Ziemi i poruszał się ruchem jednostajnie przyspieszonym z przyspieszeniem 10 m/s^2 . W jakim czasie osiągnął prędkość 18 km/h ?

Zastosowanie wzoru: $s = \frac{1}{2}at^2$

- 16.** Samochód ruszył z miejsca z przyspieszeniem 1 m/s^2 . Jaka drogę przejechał w czasie 10 sekund ?
- 17.** Autobus ruszył z przystanku z przyspieszeniem $0,3 \text{ m/s}^2$. Jaka odległość przebył w czasie 20 sekund jazdy?
- 18.** Motocyklista ruszył spod świateł z przyspieszeniem 3 m/s^2 . Jak daleko zajechał w czasie 5 sekund ruchu?
- 19.** Pociąg ruszył ze stacji i rozpędzał się przez 1,5 minuty z przyspieszeniem $0,1 \text{ m/s}^2$. Be wyniosła droga przebyta podczas rozpędzania, jeżeli odbywało się to w czasie 0,5 minuty ?
- 20.** Prom kosmiczny wystartował z powierzchni Ziemi i przez 3 minuty poruszał się ruchem jednostajnie przyspieszonym z przyspieszeniem 10 m/s^2 . Jaka odległość pokonał ?

Zastosowanie dwóch wzorów: $a = V/t$ oraz

- 21.** Samochód ruszył z miejsca i po 10 sekundach osiągnął prędkość 20 m/s . Oblicz przyspieszenie z jakim się poruszał oraz drogę jaką przebył w tym czasie.
- 22.** Pociąg ruszył ze stacji ruchem jednostajnie przyspieszonym. Po 50 sekundach jazdy osiągnął prędkość 54 km/h . Oblicz przyspieszenie z jakim się poruszał oraz drogę jaką przebył w tym czasie.
- 23.** Autobus ruszył z przystanku z przyspieszeniem $0,4 \text{ m/s}^2$. Oblicz w jakim czasie przejechał pierwsze 500m drogi oraz jak dużą prędkość rozwinął.
- 24.** Motocykl ruszył spod świateł z przyspieszeniem 3 m/s^2 rozwijając prędkość 30 m/s . Jaka odległość przejechał w tym czasie ?