



LISTA DE EXERCÍCIOS – Velocidade

1) Um móvel percorre uma distância de 1200 m em 4 min. Qual a sua velocidade escalar média em m/s?

2) Uma partícula percorre 30 m com velocidade escalar média de 36 km/h. Em quanto tempo faz este percurso?

3) (UFAC) Um carro com uma velocidade de 80 km/h passa pelo km 240 de uma rodovia às 7 h 30 min. A que horas este carro chegará à próxima cidade, sabendo-se que a mesma está situada no km 300 dessa rodovia?

4) Um percurso de 310 km deve ser feito por um ônibus em 5 h. O primeiro trecho de 100 km é percorrido com velocidade média de 50 km/h, e o segundo trecho de 90 km, com velocidade média de 60 km/h. Que velocidade média deve ter o ônibus no trecho restante para que a viagem se efetue no tempo previsto?

5) Um trem com comprimento 200 m gasta 20 s para atravessar um túnel de comprimento 400 m. Determine a velocidade escalar média do trem.

6) (Fuvest-SP) Um ônibus sai de São Paulo às 8 h e chega a Jaboticabal, que dista 350 km da capital, às 11 h 30 min. No trecho de Jundiaí a Campinas, de aproximadamente 45 km, a sua velocidade foi constante e igual a 90 km/h.

- a) Qual é a velocidade média, em km/h no trajeto São Paulo-Jaboticabal?
- b) Em quanto tempo o ônibus cumpre o trecho Jundiaí-Campinas?

01) 5 m/s

02) 3 s

03) 8h 15 min

04) 80 km/h

05) 30 m/s

06) a) 100 km/h

b) 0,5 h

7) (UFPE) um atleta caminha com uma velocidade de 150 passos por minuto. Se ele percorrer 7,20 km em uma hora, com passos de mesmo tamanho, qual o comprimento de cada passo?

a) 40,0 cm

b) 60,0 cm

c) 80,0 cm

d) 100 cm

e) 120 cm

8) (PUC-PR) Um automóvel parte de Curitiba com destino a Cascavel com velocidade de 60 km/h. 20 minutos depois parte outro automóvel de Curitiba com o mesmo destino à velocidade 80 km/h.

Depois de quanto tempo o 2º automóvel alcançará o 1º?

a) 60 min

b) 70 min

c) 80 min

d) 90 min

9) Uma motocicleta com velocidade constante de 22 m/s ultrapassa um trem de 200 m de comprimento e velocidade 18 m/s. Qual a duração da ultrapassagem?

R: 50 s

10) Um jogador de baseball consegue lançar uma bola horizontalmente com velocidade de 144 km/h, medida por um radar portátil. Em quanto tempo a bola atingirá o alvo, situado a 20 m ?

R: 0,5 s

11) Um trem com comprimento 200 m gasta 20 s para atravessar um túnel de comprimento 400 m. Determine a velocidade escalar média do trem.

R: $v = 30 \text{ m/s}$