

Velocidade média – 9º ano (EFII)

1) Às 13:30h, partiu um ônibus de Florianópolis em direção a Laguna. A distância entre as cidades é de 100 km, e o motorista manteve uma velocidade média de 60 km/h ao fazer esse percurso. A que horas o ônibus chegou a Laguna?

- a) Às 15:10h.
b) Às 14:50h.
c) Às 14:30h.
d) Às 15:50h.
e) Às 16:10h.

2) Numa viagem de carro de São Paulo a Santos, percurso de aproximadamente 60 km, um motorista é informado pelo rádio que o tempo médio de viagem é estimado em 45 minutos.

Considerando que ele chegue a Santos no tempo previsto, a velocidade média desenvolvida deverá ser, aproximadamente, em km/h, de

- a) 90. b) 80. c) 70. d) 60. e) 50.

3) Com aproximadamente 6 500 km de comprimento, o rio Amazonas disputa com o rio Nilo o título de rio mais extenso do planeta. Suponha que uma gota de água que percorra o rio Amazonas possua velocidade igual a 18 km/h e que essa velocidade se mantenha constante durante todo o percurso.

Nessas condições, o tempo aproximado, em dias, que essa gota levaria para percorrer toda a extensão do rio é

- a) 20. b) 35. c) 25. d) 30. e) 15.

4) Drones são veículos voadores não tripulados, controlados remotamente e guiados por GPS. Uma de suas potenciais aplicações é reduzir o tempo da prestação de primeiros socorros, levando pequenos equipamentos e instruções ao local do socorro, para que qualquer pessoa administre os primeiros cuidados até a chegada de uma ambulância. Considere um caso em que o drone ambulância se deslocou 9 km em 5 minutos. Nesse caso, o módulo de sua velocidade média é de aproximadamente

- a) 1,4 m / s.
b) 30 m / s.
c) 45 m / s.
d) 140 m / s.

5) Ao passar pelo marco "km 200" de uma rodovia, um motorista vê um anúncio com a inscrição "Abastecimento e Restaurante a 30 minutos". Considerando-se que esse posto de serviços se encontra junto ao marco "km 260" dessa rodovia, determine a velocidade média, em km/h, desse trecho da viagem.

6) - O desenho abaixo corresponde ao esboço das anotações feitas por um motorista ao longo de uma viagem.



Analisando as informações contidas nesse esboço, podemos concluir que a velocidade escalar média desenvolvida pelo motorista entre as cidades A e D foi:

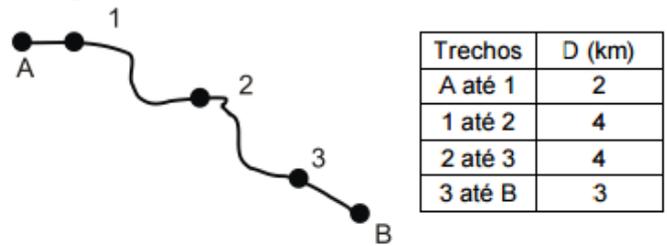
- a) 90 km/h
b) 85 km/h
c) 80 km/h
d) 70 km/h
e) 60 km/h

7) Uma linha de ônibus urbano tem um trajeto de 25 km. Se um ônibus percorre esse trajeto em 85 minutos, a sua velocidade escalar média é aproximadamente:

- a) 3,4 km/h
b) 50 km/h
c) 18 km/h
d) 110 km/h
e) 60 km/h

8) Há 500 anos, Cristóvão Colombo partiu de Gomera (Ilhas Canárias) e chegou a Guanahani (Ilhas Bahamas), após navegar cerca de 3000 milhas marítimas (5556 km) durante 33 dias. Considerando que um dia tem 24 horas, calcule aproximadamente a velocidade média da travessia oceânica em km/h.

9) Na região Amazônica, os rios são muito utilizados para transporte. Considere que João se encontra na cidade A e pretende se deslocar até a cidade B de canoa. Conforme indica a figura, João deve passar pelos pontos intermediários 1, 2 e 3. Considere as distâncias (D) mostradas no quadro que segue.



João sai da cidade A às 7h e passa pelo ponto 1 às 9h. Se mantiver a velocidade constante em todo o trajeto, a que horas chegará a B?

- a) 13 h b) 14 h c) 16 h d) 18 h e) 20 h

10) As cidades de Vitória, no Espírito Santo, e Salvador, na Bahia, estão separadas por 1200 km, aproximadamente. Um automóvel sai de Vitória às 6 h, com destino a Salvador.

Durante o trajeto o motorista para por 1 h, para reabastecimento e lanche. Às 21 h ele chega a Salvador, tendo gasto na viagem 104 litros de combustível. Determine:

- a) Qual foi a velocidade média de toda a viagem?
b) Qual foi o consumo médio do combustível, em km/L?

11) No verão brasileiro, andorinhas migram do hemisfério norte para o hemisfério sul numa velocidade média de 25 km/h. Se elas voam 12 horas por dia, qual a distância, em quilômetros e em metros, percorrida por elas num mês?

12) Um passageiro, viajando de metrô, fez o registro de tempo entre duas estações e obteve os valores indicados na tabela. Supondo que a velocidade média entre duas estações consecutivas seja sempre a mesma e que o trem pare o mesmo tempo em qualquer estação da linha, de 15 km de extensão, é possível estimar que um trem, desde a partida da Estação Bosque até a chegada à Estação Terminal, leva aproximadamente

- a) 20 min.
b) 25 min.
c) 30 min.
d) 35 min.
e) 40 min.

	Chegada	Partida
Vila Maria	0:00 min	1:00 min
Felicidade	5:00 min	6:00 min



Gabarito:

- 1) a; 2) b; 3) e; 4) b; 5) 120km/h; 6) b; 7) c; 8) 7km/h; 9) e; 10) a) 80km/h, b) 11,5 km/l; 11) 9000 km; 12) d.