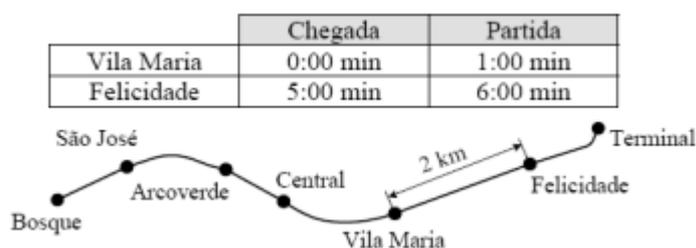


REVISÃO – MOVIMENTO UNIFORME

1- Uma viagem é realizada em duas etapas. Na primeira, a velocidade média é de 80km/h; na segunda é de 60km/h. Sendo a distância percorrida, na segunda etapa, o triplo daquela percorrida na primeira, é correto afirmar que

- 01) a distância percorrida na primeira etapa foi de 80km.
- 02) a duração da viagem foi de 4 horas.
- 04) a distância total percorrida foi de 260km.
- 08) a velocidade média na viagem toda foi de 64km/h.
- 16) a velocidade média na viagem toda foi de 70km/h.

2- 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

3- A e B são dois pontos de uma reta e M é o ponto médio de AB. Um móvel percorre essa reta, sempre no mesmo sentido e com velocidade constante em cada um dos trechos AM e MB. A velocidade no trecho AM é 72 km/h e no trecho MB é 30 m/s. Qual a velocidade média entre os pontos A e B ?

- A) 24 km/h
- B) 30 km/h
- C) 42 km/h
- D) 56 km/h
- E) 72 km/h

4-Em uma corrida de 400 m, o vencedor cruza a linha de chegada 50 s depois da largada. Sabendo-se que nesse tempo o último colocado fez seu percurso com uma velocidade escalar média 10% menor que a do primeiro, a que distância, em metros, da linha de chegada ele estava quando o vencedor chegou?

5- Um automóvel A passa por um posto com movimento progressivo uniforme com velocidade de 54 km/h. Após 10 minutos, um outro automóvel B, que está parado, parte do mesmo posto com movimento progressivo uniforme com velocidade de 72 km/h. Após quanto tempo depois da passagem do automóvel A pelo posto, os dois se encontram?

A) 10 min

B) 20 min

C) 30 min

D) 40 min

E) 50 min

6- Uma abelha comum voa a uma velocidade de aproximadamente $v_1 = 25,0$ km/h quando parte para coletar néctar, e a $v_2 = 15,0$ km/h quando volta para a colmeia, carregada de néctar. Suponha que uma abelha nessas condições parte da colmeia voando em linha reta até uma flor, que se encontra a uma distância D , gasta 2 minutos na flor, e volta para a colmeia, também em linha reta. Sabendo-se que o tempo total que a abelha gastou indo até a flor, coletando néctar e voltando para a colmeia, foi de 34 minutos, então a distância D é, em km, igual a

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

7- A onda verde, ou sincronização de semáforos, é uma medida adotada em diversas cidades de modo a melhorar o tráfego de veículos por ruas e avenidas muito movimentadas. Numa determinada rua da cidade, existem três semáforos sincronizados: o primeiro, localizado na esquina da rua A, é temporizado para que o sinal dure 1 minuto (tanto o verde quanto o vermelho); o segundo, localizado 200 m adiante, tem mesma temporização, mas um atraso de 8 s em relação ao primeiro; e o terceiro, localizado 400 m além do segundo semáforo, tem uma temporização de 42 s e um atraso de 48 s em relação ao primeiro. Considerando que um carro passa pelo primeiro semáforo quando este ativa o sinal verde, a velocidade mínima, em km/h, que se pode desenvolver para aproveitar uma onda verde, isto é, os três sinais verdes, em sequência, vale:

A) 51

B) 24

C) 45

D) 22

E) 40