

VELOCIDADE MÉDIA (ESCALAR E VETOTIAL)

www.nilsong.com.br

I) RESUMO DAS PRINCIPAIS FÓRMULAS: o que diferencia velocidade escalar média do módulo do vetor velocidade média é o fato de ΔS ser considerado distância percorrida
ou
deslocamento

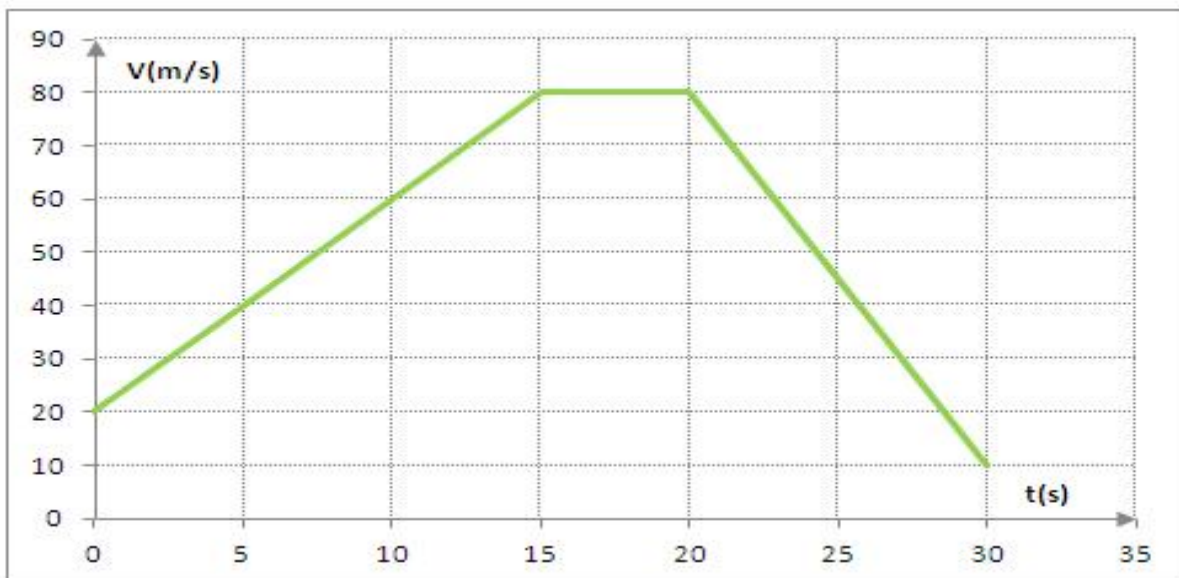
.

Exercícios de Velocidade média

Dom, 01 de Agosto de 2010 08:38 - Última atualização Ter, 23 de Dezembro de 2014 18:45

Descrição	Nº Etapas	Fórmula
Percurso único	1	$V_m = \frac{\Delta S}{\Delta t}$
Vários percursos diferentes	n	$V_m = \frac{\Delta S_1 + \Delta S_2 + \dots + \Delta S_n}{\Delta t_1 + \Delta t_2 + \dots + \Delta t_n}$
Dois percursos iguais	2	$V_m = \frac{2 \cdot V_1 \cdot V_2}{V_1 + V_2}$
Três percursos iguais	3	$V_m = \frac{3 \cdot V_1 \cdot V_2 \cdot V_3}{V_1 \cdot V_2 + V_1 \cdot V_3 + V_2 \cdot V_3}$
Tempos iguais	n	$V_m = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_n}{n}$

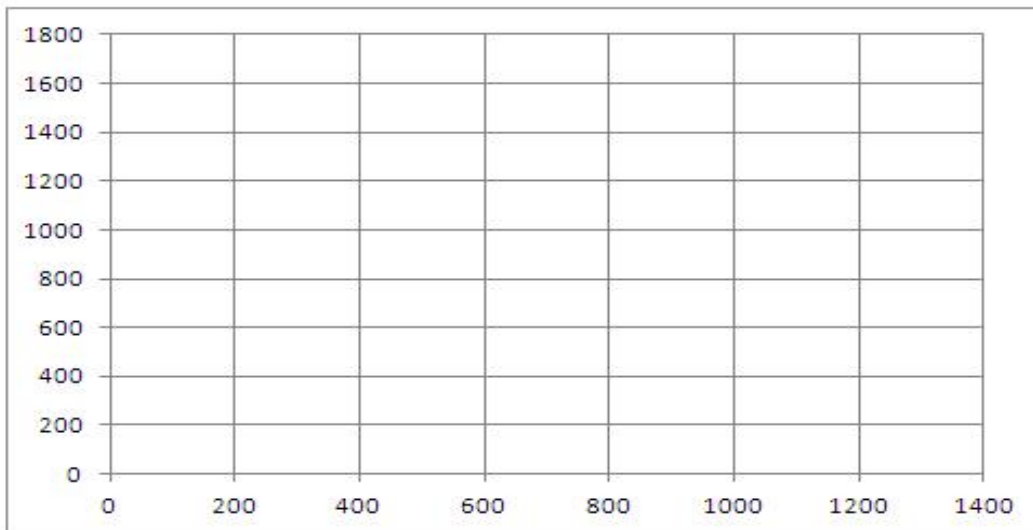
EXERCÍCIOS DE REVISÃO E APRENDIZAGEM



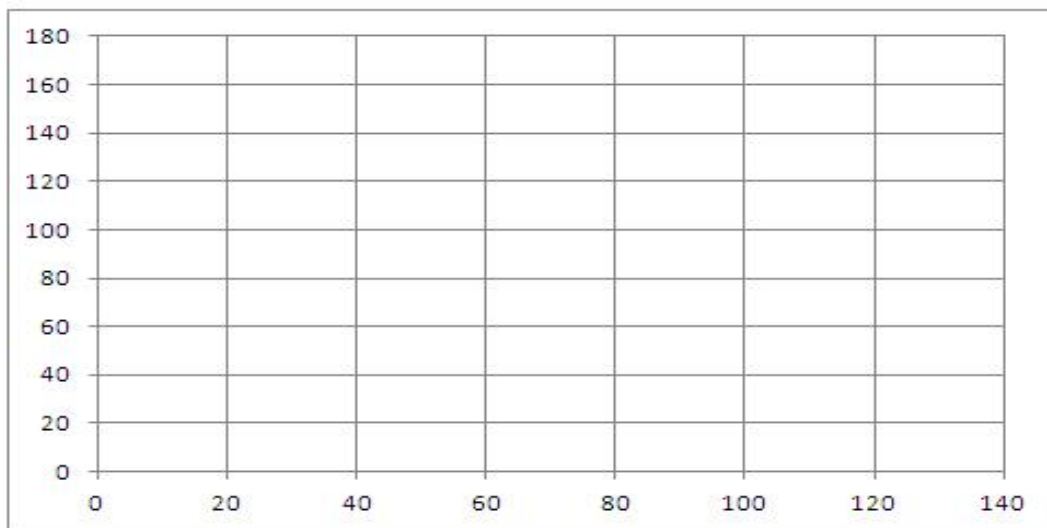
Um carro parte de um ponto A com velocidade inicial de 20 m/s e acelera uniformemente até atingir 80 m/s em 15 s. Mantém esta velocidade por 5 s e depois desacelera uniformemente até parar em 30 s. Qual a velocidade média do carro durante o percurso?

Exercícios de Velocidade média

Dom, 01 de Agosto de 2010 08:38 - Última atualização Ter, 23 de Dezembro de 2014 18:45



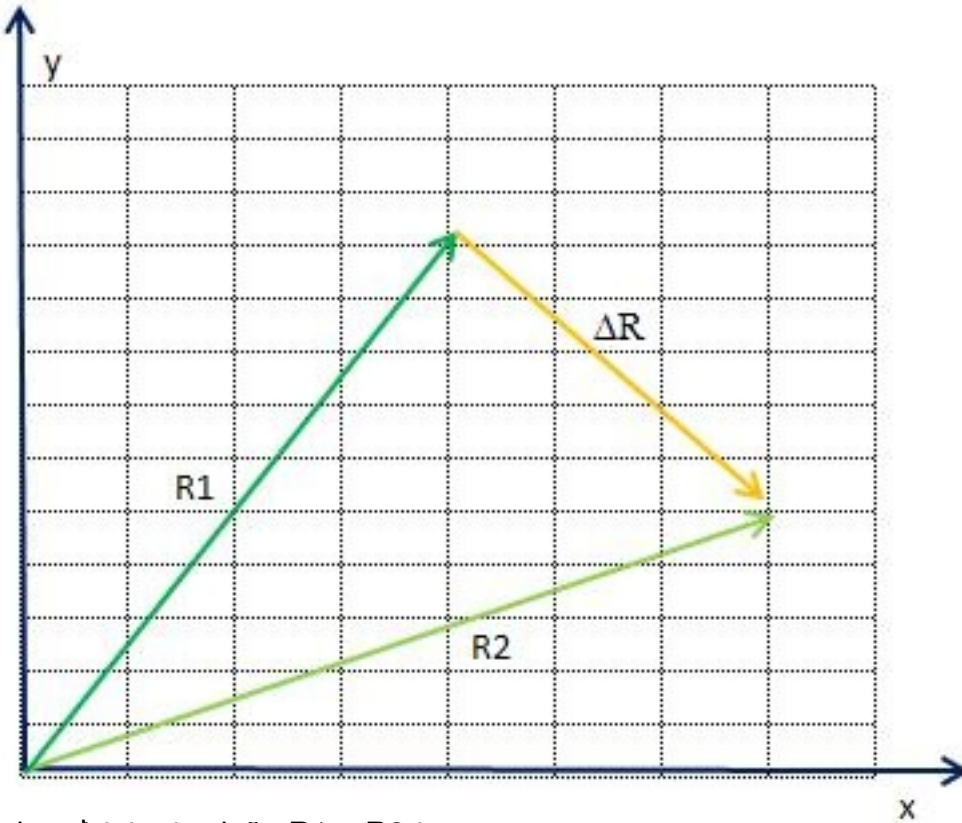
Um objeto se move com velocidade constante de 36 km/h na primeira metade e 26 km/h na outra metade. Determine a velocidade média do objeto.



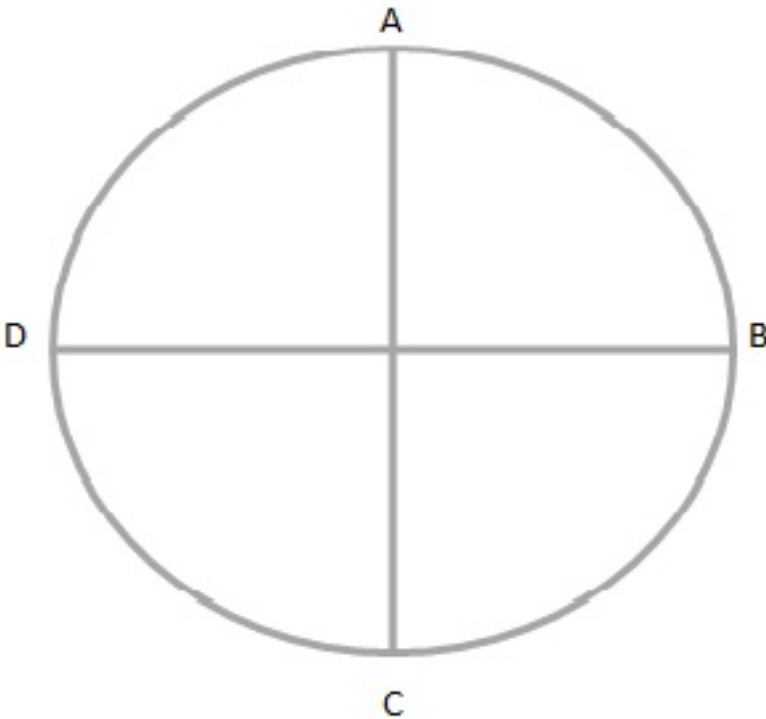
Um objeto se move com velocidade constante de 10 m/s na primeira metade e 20 m/s na outra metade. Determine a velocidade média do objeto.

Exercícios de Velocidade média

Dom, 01 de Agosto de 2010 08:38 - Última atualização Ter, 23 de Dezembro de 2014 18:45



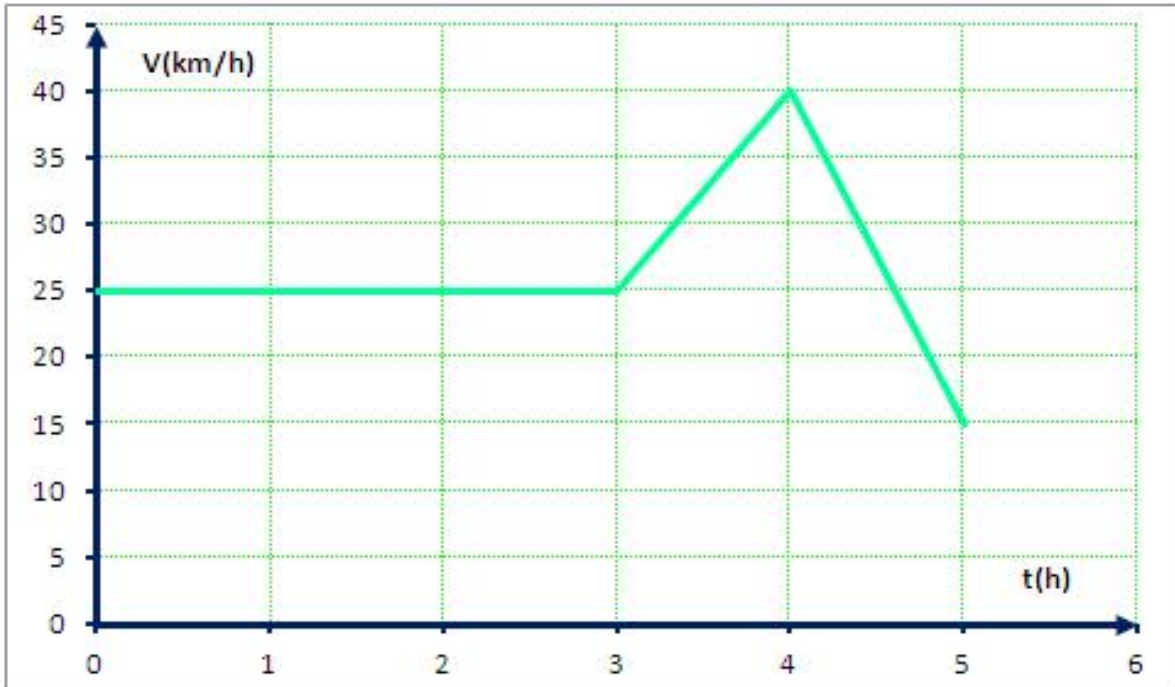
Determine a magnitude R_1 , R_2 e ΔR . Calcule o módulo da resultante de R_1 e R_2 .



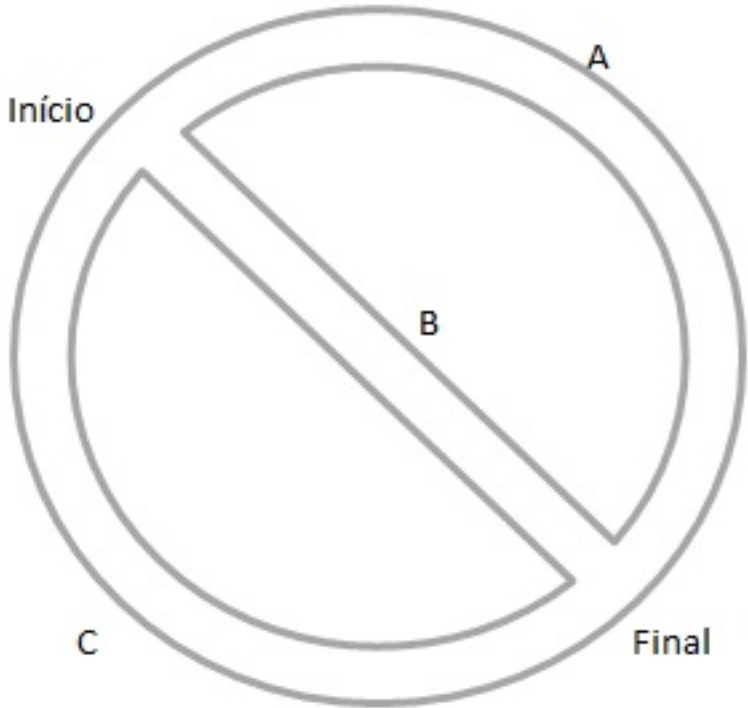
Calcule a velocidade média v para ΔR ($v = 200 \text{ km/h}$) e $v = 20\sqrt{2} \text{ cm/s}$. Calcule a velocidade média v para ΔR ($v = 200 \text{ km/h}$) e $v = 20\sqrt{2} \text{ cm/s}$. Calcule a velocidade média v para ΔR ($v = 200 \text{ km/h}$) e $v = 20\sqrt{2} \text{ cm/s}$.

Exercícios de Velocidade média

Dom, 01 de Agosto de 2010 08:38 - Última atualização Ter, 23 de Dezembro de 2014 18:45



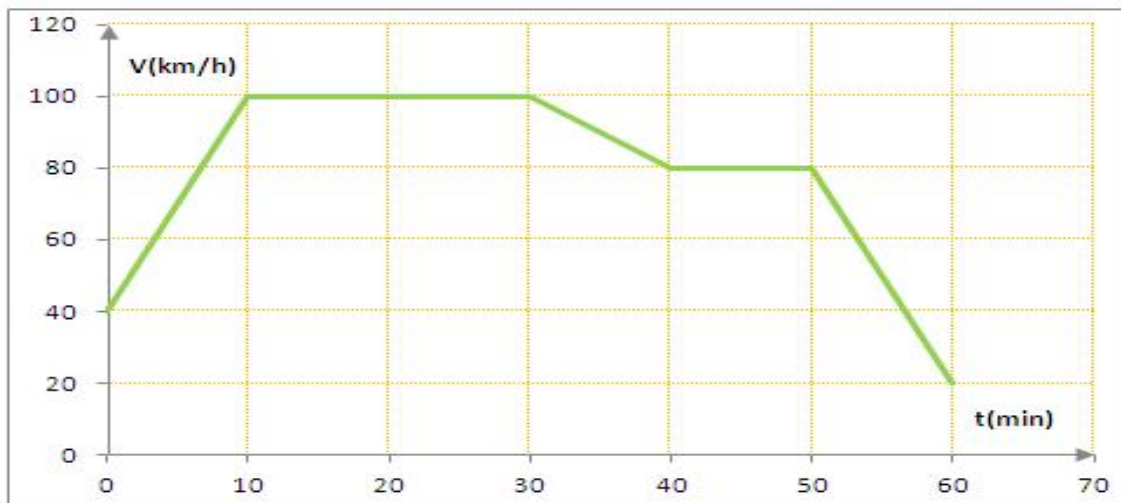
Calcule a distância percorrida em 5 horas (em km) e o comprimento (em km) da pista para



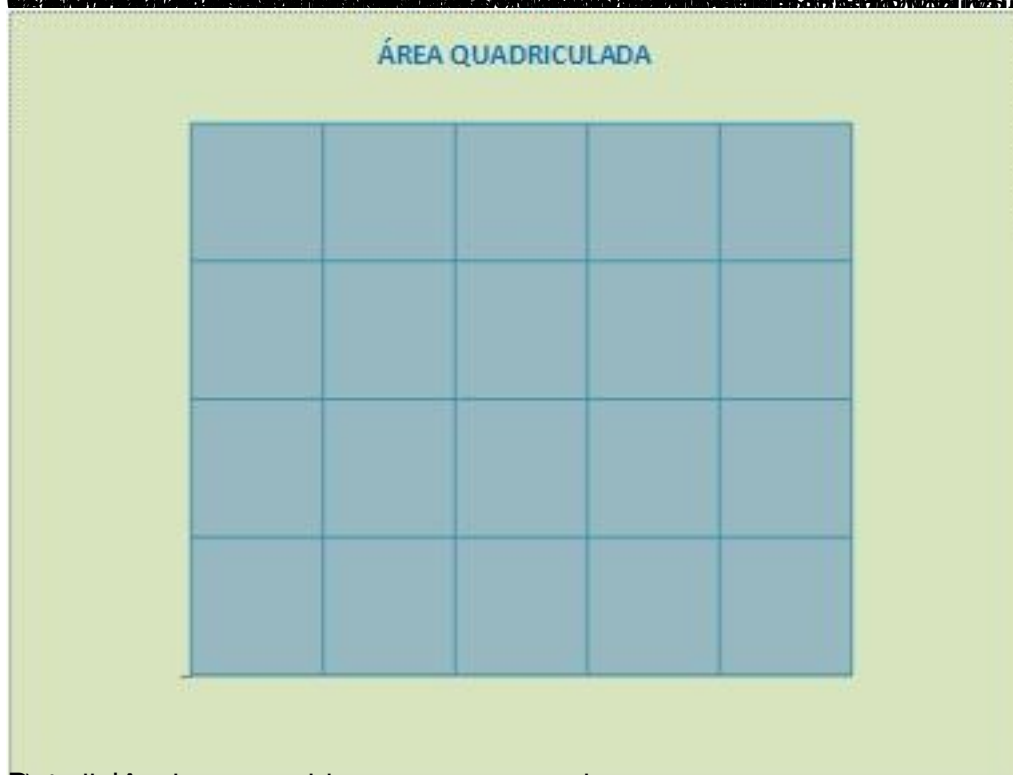
Está (ão) correta(s):
A pista tem de comprimento o dobro do raio (o raio de 300m e o tempo de realização é 60s).
A velocidade média da pista é de 60 km/h.
A pista tem de comprimento de 3600m.
A pista tem de comprimento de 3600m e o tempo de realização é 60s.

Exercícios de Velocidade média

Dom, 01 de Agosto de 2010 08:38 - Última atualização Ter, 23 de Dezembro de 2014 18:45



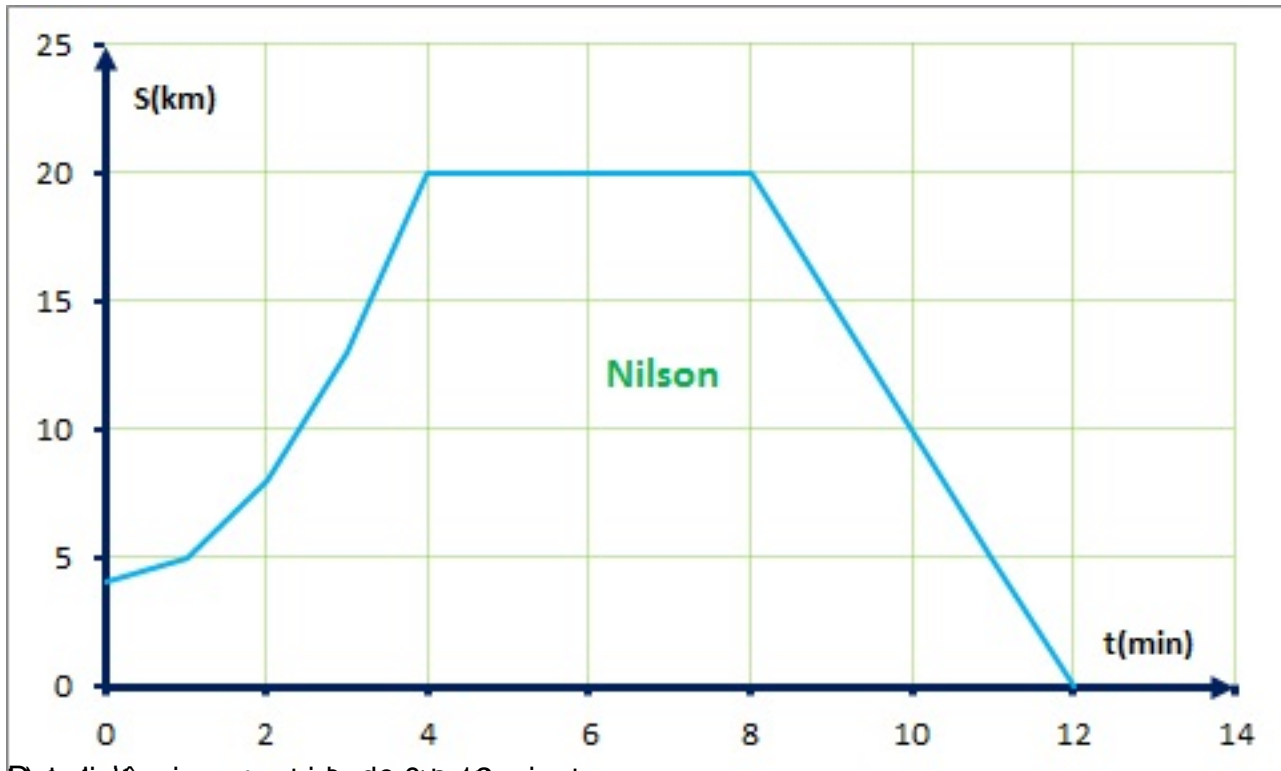
Calcule a velocidade média de um carro que parte de um ponto A com velocidade de 40 km/h, acelera até 100 km/h em 10 minutos, mantém esta velocidade por 20 minutos, desacelera até 80 km/h em 10 minutos, mantém esta velocidade por 10 minutos e finalmente desacelera até 20 km/h em 10 minutos.



Calcule a área sob a curva do gráfico anterior em $\text{km} \cdot \text{h} / \text{min}$ e $\text{km} \cdot \text{h} / \text{h}$. a sua posição variando com o tempo, de modo que a velocidade seja sempre um múltiplo de 20 km/h.

Exercícios de Velocidade média

Dom, 01 de Agosto de 2010 08:38 - Última atualização Ter, 23 de Dezembro de 2014 18:45



Resposta: a) www.nilsonperazzo.com.br b) 120 km/h c) 120 km/h d) 120 km/h e) 120 km/h