

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

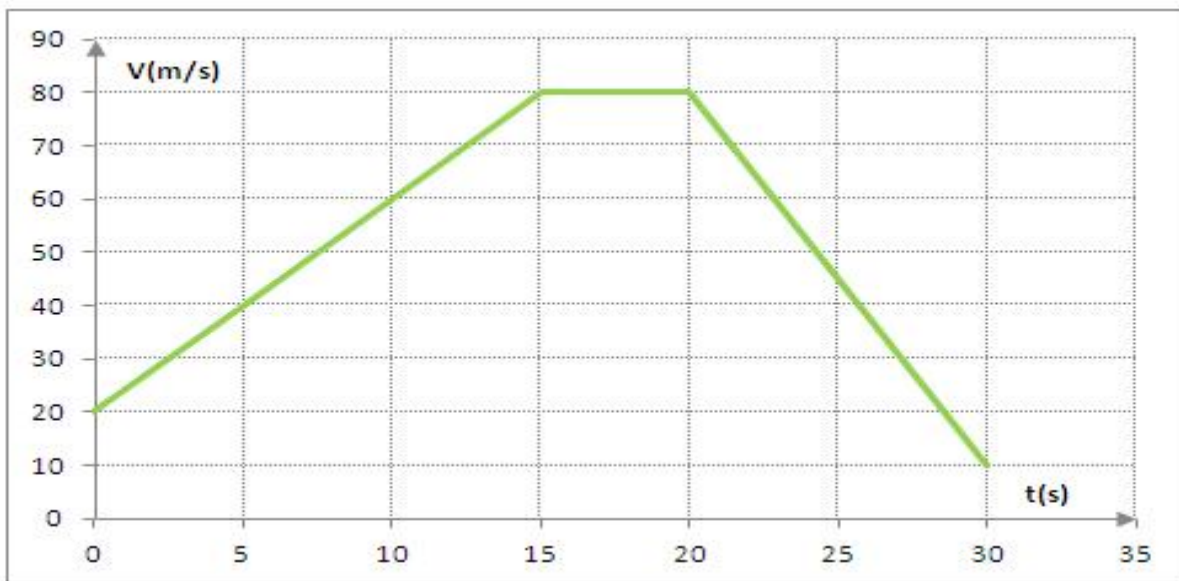
.

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	$V_m = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_n}{n}$

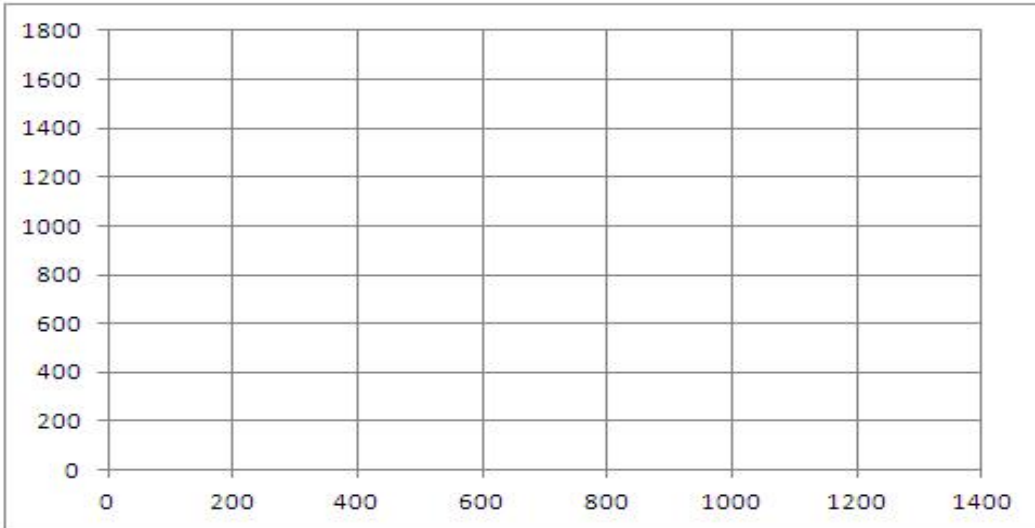
EXERCÍCIOS DE REVISÃO E APRENDIZAGEM



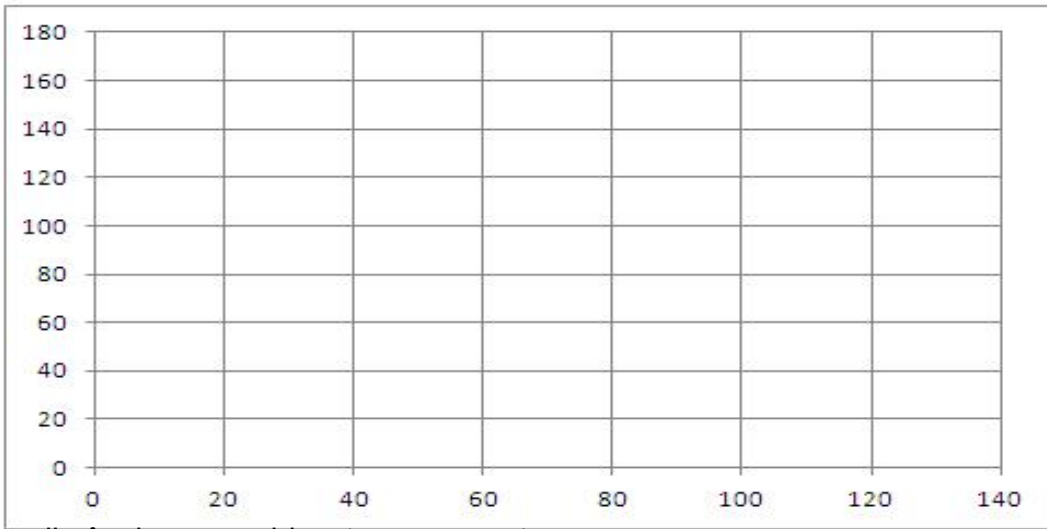
Um carro parte de um ponto A com velocidade de 20 m/s e acelera até atingir 80 m/s em 15 s. Permanece a esta velocidade por 5 s e depois desacelera até atingir 10 m/s em 30 s. Calcule a velocidade média do carro durante o percurso.

Exercícios de Velocidade média

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



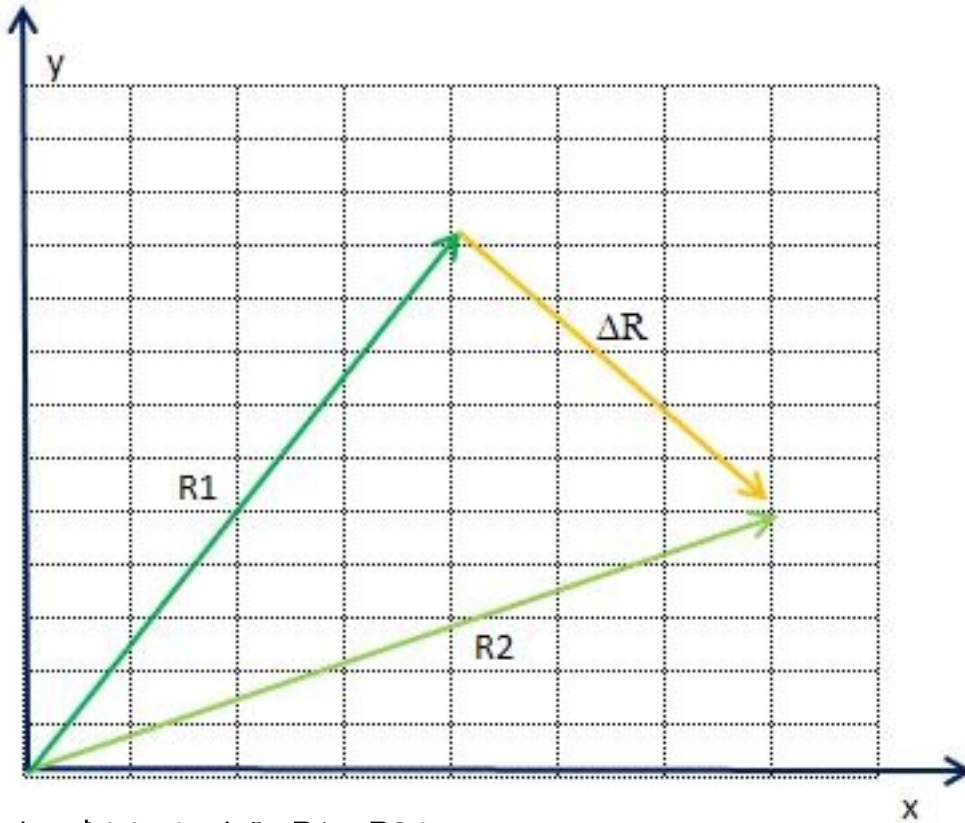
Um carro viaja a velocidade de 36 km/h na primeira metade e a 26 km/h na segunda metade. Determine a velocidade média do carro.



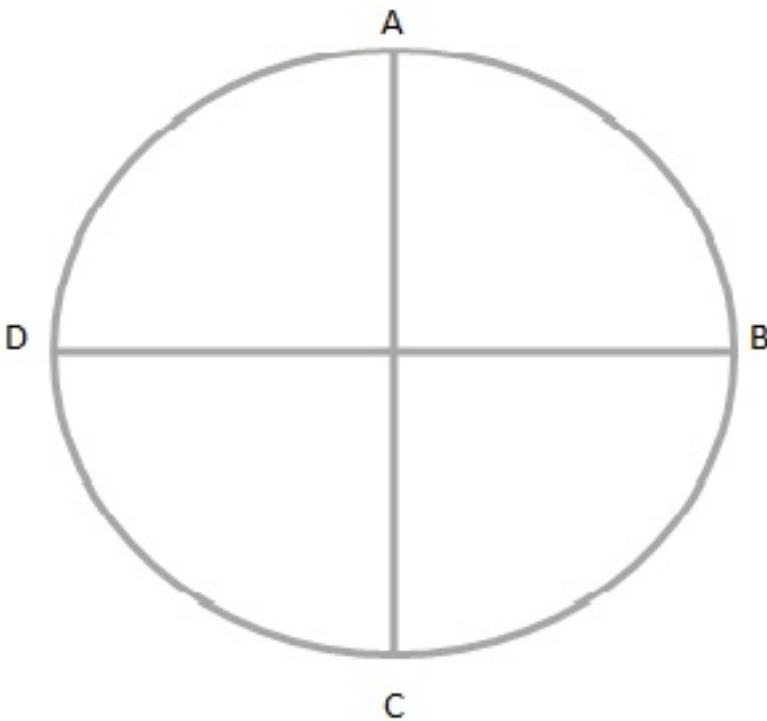
Um carro viaja a velocidade de 30 m/s na primeira metade e a 20 m/s na segunda metade. Determine a velocidade média do carro.

Exercícios de Velocidade média

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



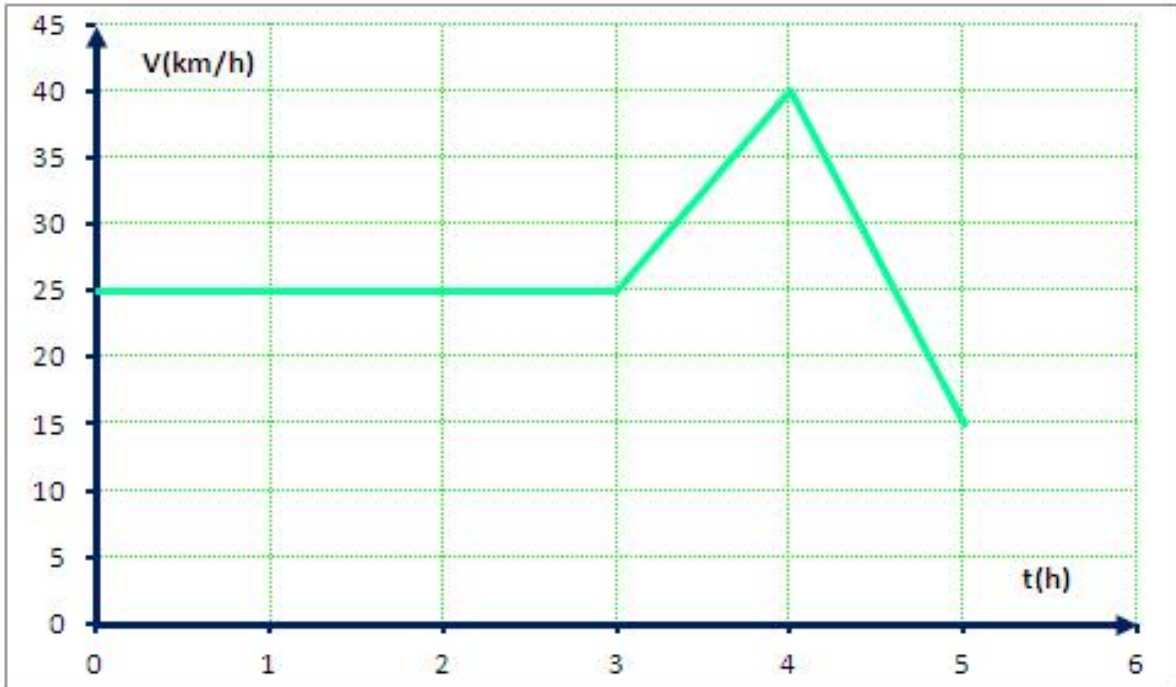
Determine a magnitude R da Resultante ΔR utilizando a fórmula de Biot e o produto Escalar, da



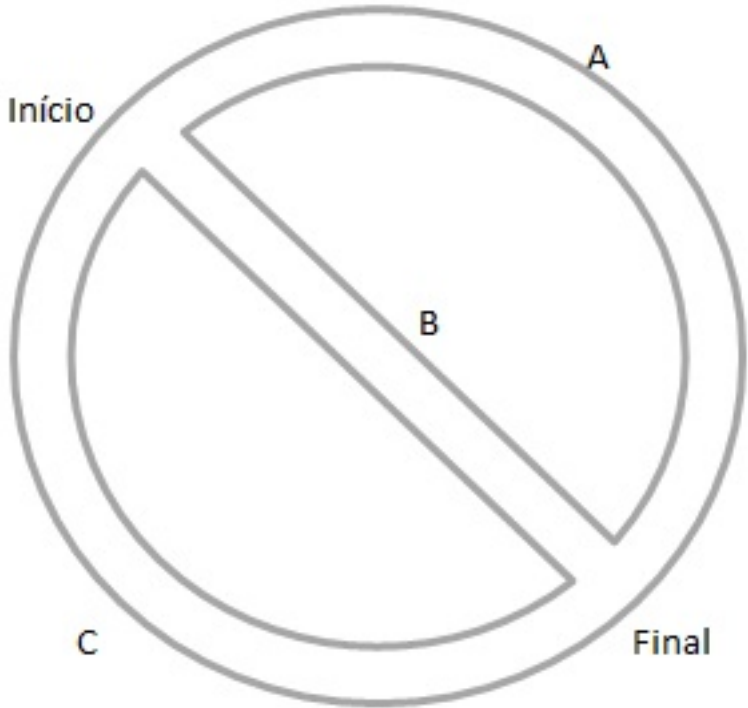
Calcule a velocidade média v para B ($v_B = 200 \text{ km/h}$) e $v_C = 20\sqrt{2} \text{ cm/s}$; considerando que o tempo gasto para ir de A para B é o mesmo que o tempo gasto para ir de A para C e que a velocidade varia

Exercícios de Velocidade média

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



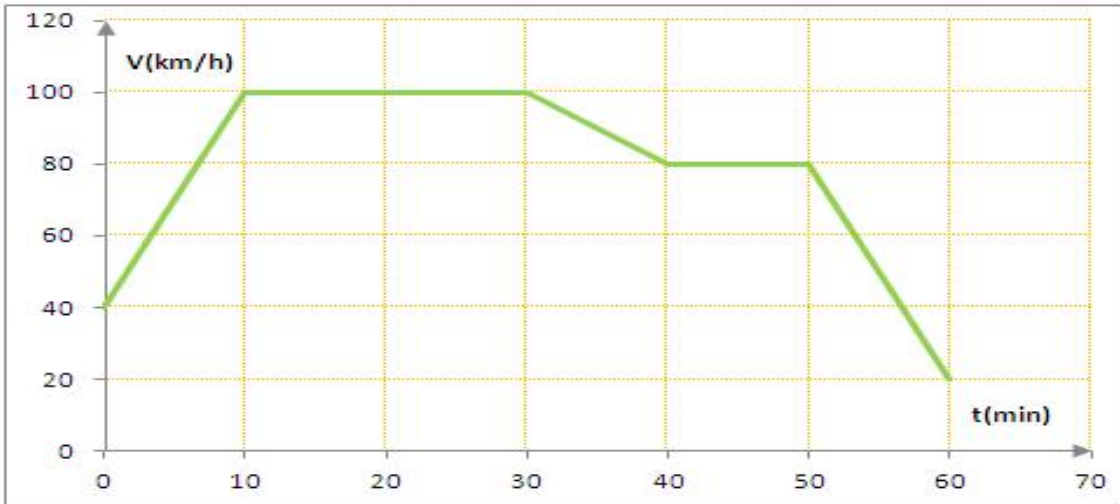
Calcule a distância percorrida pelo atleta em 5 horas (em km) e o comprimento do percurso (em km).
Resposta: 135,000 km



Está (ão) correta(s):
A velocidade média do atleta em cada volta é de 300 m e o tempo de realização de cada volta é de 20 segundos. O comprimento da pista é de 300 m e o atleta percorre a pista a uma velocidade média de 60 km/h.
Resposta: 1

Exercícios de Velocidade média

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



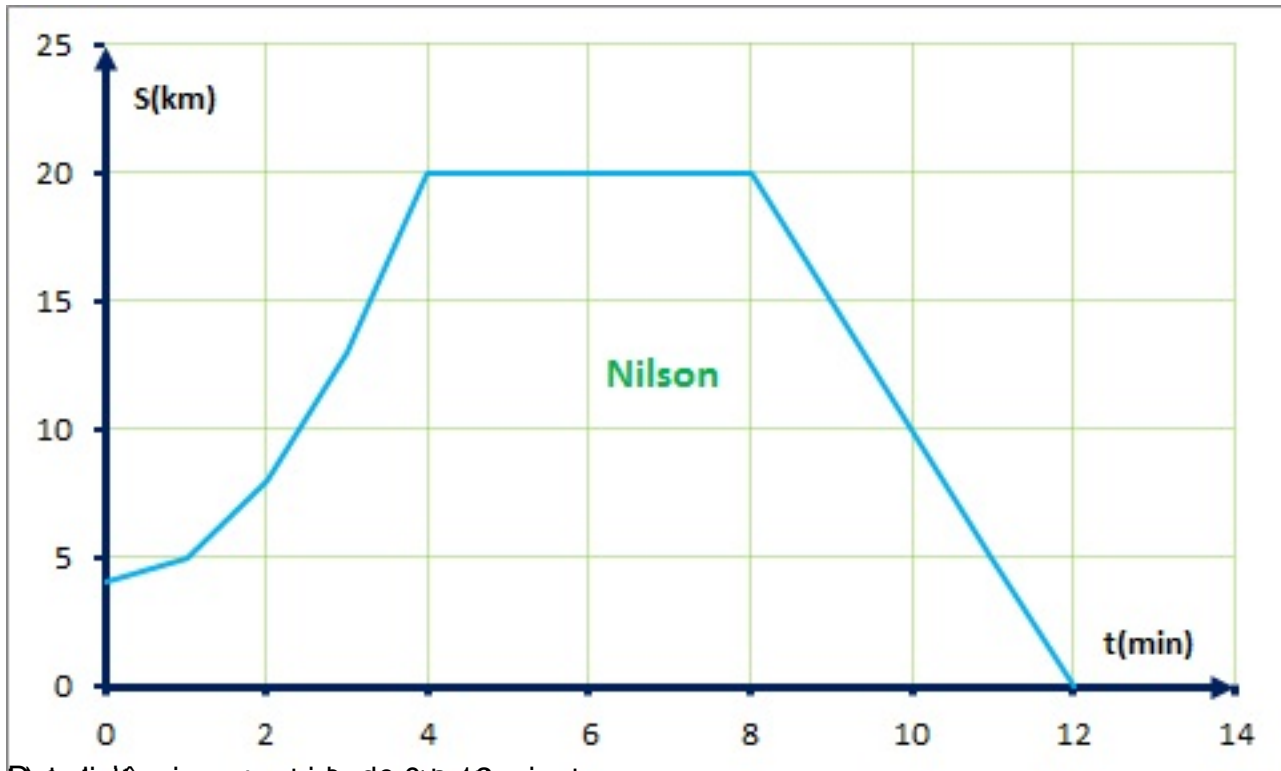
Calcule a velocidade média de 0 a 60 minutos, considerando a velocidade de partida de 40 km/h e o tempo de 60 minutos.



Calcule a área sob a curva em km/h·min e em km·m. a sua posição variando com o tempo, considerando a velocidade de partida de 40 km/h e o tempo de 60 minutos.

Exercícios de Velocidade média

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



Resposta: a) 10 km/h b) 10 km/h c) 10 km/h d) 10 km/h e) 10 km/h