

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

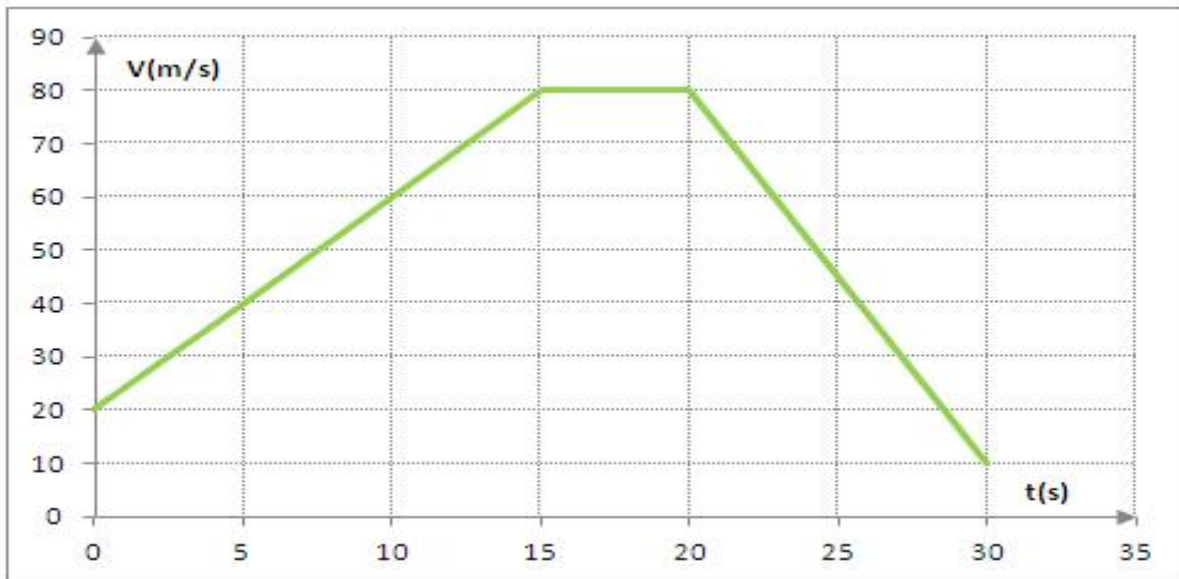
.

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

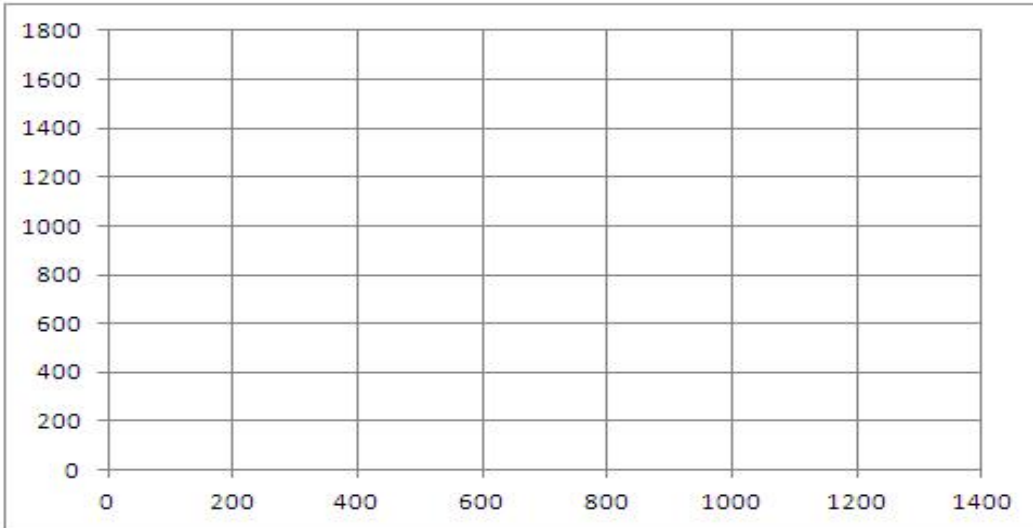
EXERCÍCIOS DE REVISÃO E APRENDIZAGEM



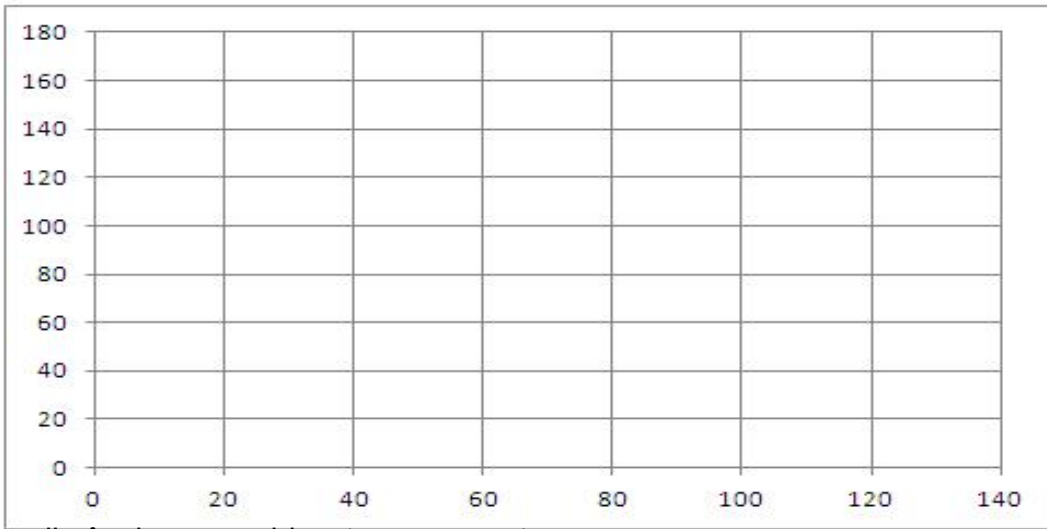
Um carro parte de um ponto A com velocidade inicial de 20 m/s e acelera uniformemente até atingir 80 m/s em 15 s. Mantém esta velocidade por 5 s e depois desacelera uniformemente até parar em 30 s. Qual a velocidade média do carro durante todo o percurso?

Exercícios de Velocidade média

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



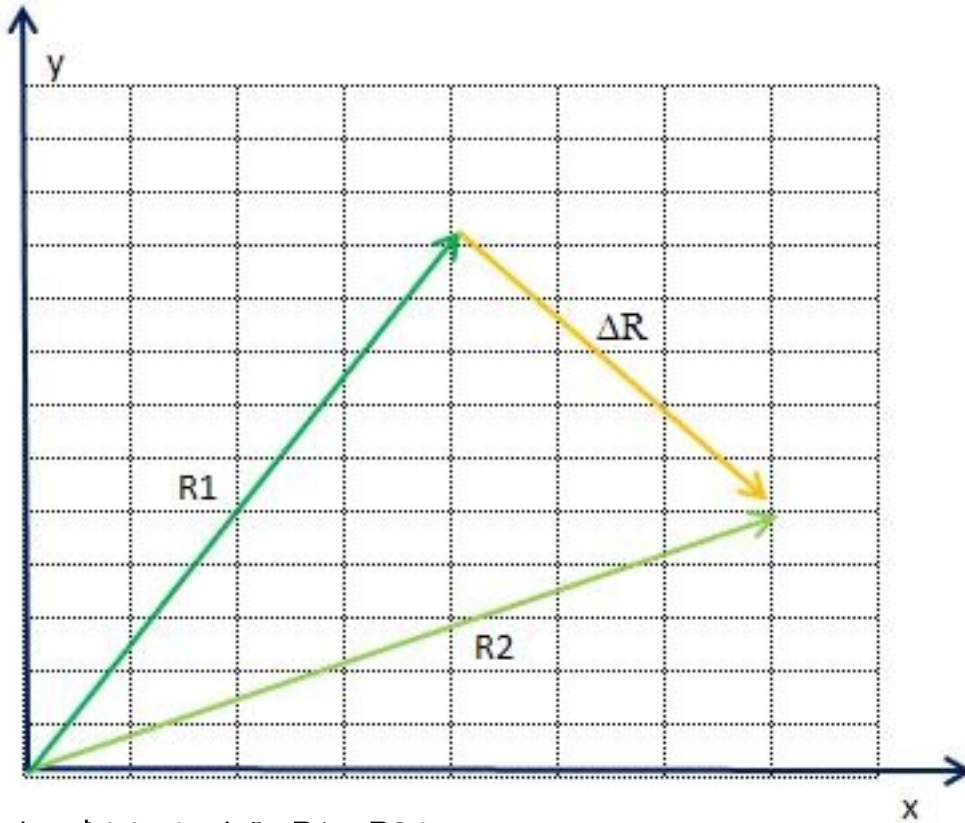
Um objeto se move com velocidade constante de 36 km/h na primeira metade e 26 km/h na outra metade. Determine a velocidade média do objeto.



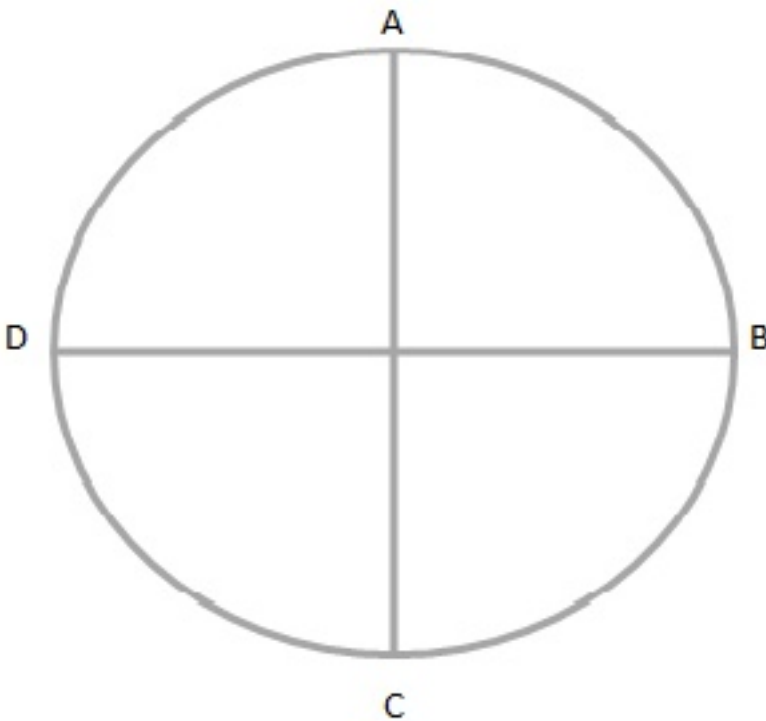
Um objeto se move com velocidade constante de 10 m/s na primeira metade e 20 m/s na outra metade. Determine a velocidade média do objeto.

Exercícios de Velocidade média

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



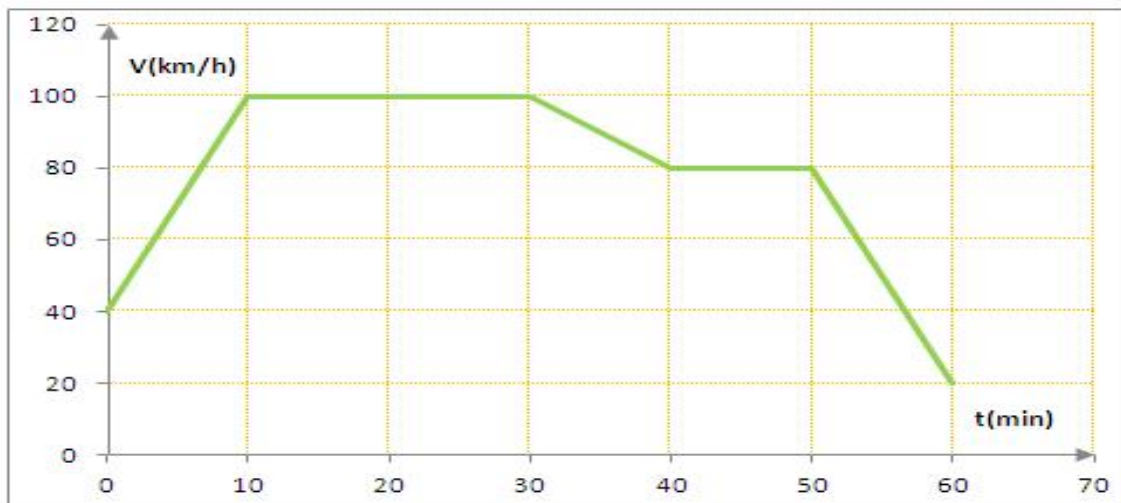
Determine a magnitude R da Resultante ΔR e a direção θ da Resultante em relação ao eixo x . $\Delta R = 10$ cm e $\theta = 40^\circ$ em relação ao eixo x .



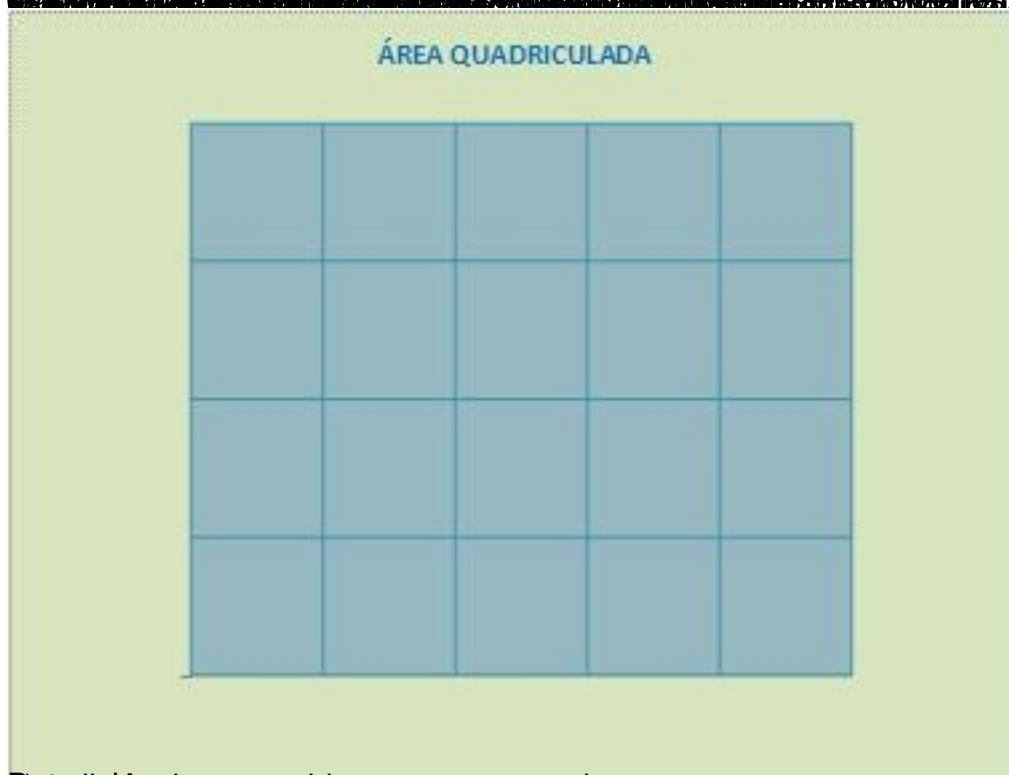
Calcule a velocidade escalar v_A para B ($v_B = 200$) e $v_C = 20\sqrt{2}$ cm/s). Se a velocidade escalar v_B for 10 km/h, então a velocidade escalar v_C será $10\sqrt{2}$ km/h. Calcule a velocidade escalar v_A para B ($v_B = 200$) e $v_C = 20\sqrt{2}$ cm/s).

Exercícios de Velocidade média

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



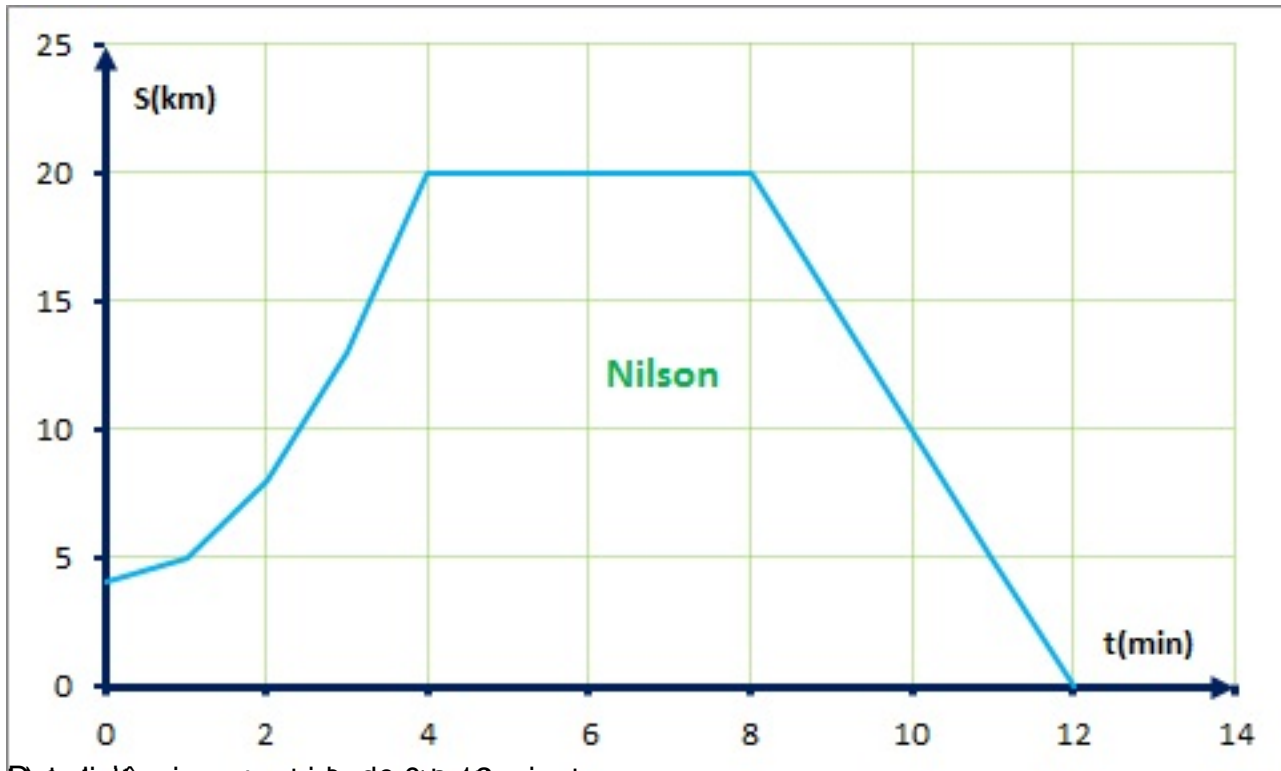
Calcule a velocidade média de um carro que parte de um ponto A com velocidade de 40 km/h, acelera até 100 km/h em 10 minutos, mantém esta velocidade por 20 minutos, desacelera até 80 km/h em 10 minutos, mantém esta velocidade por 10 minutos e finalmente desacelera até 20 km/h em 10 minutos.



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 de 40 km/h, em $t = 0$, e de 20 km/h, em $t = 60$ min.

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) 20 km c) 20 km d) 20 km e) 20 km