



SIMULADO **MILITAR**

SIMULADO

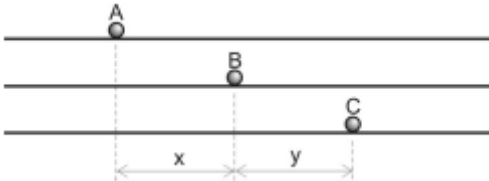
AFA

COD: **LFSM-AFA**

SUPERPREAUX

Questão 01 EPCAR (AFA) (2019) #7666

Três partículas, A, B e C, movimentam-se, com velocidades constantes, ao longo de uma mesma direção. No instante inicial, $t_0 = 0$, a distância entre A e B vale x , e entre B e C vale y , conforme indica a figura a seguir.



Em $t = 2$ s, a partícula A cruza com a partícula B. Em $t = 3$ s, a partícula A cruza com a partícula C. A partícula C alcançará a partícula B no instante dado pela relação

- a $\frac{6y}{2y - x}$
- b $\frac{6(y - x)}{2y - 3x}$
- c $\frac{y - x}{3x}$
- d $\frac{3y}{y - x}$

Questão 02 ITA (2009) #7674

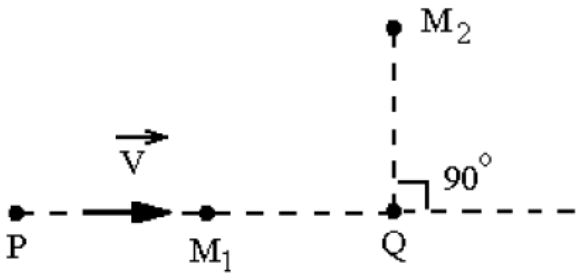
Dentro de um elevador em queda livre num campo gravitacional g , uma bola é jogada para baixo com velocidade v de uma altura h . Assinale o tempo previsto para a bola atingir o piso do elevador.

- a $t = v / g$
- b $t = h / v$
- c $t = \sqrt{2h/g}$
- d $t = (\sqrt{v^2 + 2hg} - v) / g$
- e $t = (\sqrt{v^2 - 2hg} - v) / g$



Questão 03 ITA (2007) #7675

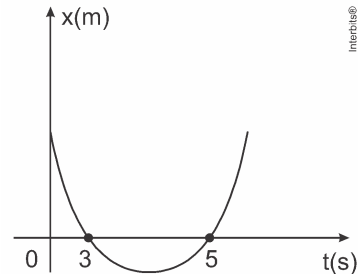
Considere que num tiro de revólver, a bala percorre trajetória retilínea com velocidade V constante, desde o ponto inicial P até o alvo Q . Mostrados na figura, o aparelho M_1 registra simultaneamente o sinal sonoro do disparo e o do impacto da bala no alvo, o mesmo ocorrendo com o aparelho M_2 . Sendo V_s a velocidade do som no ar, então a razão entre as respectivas distâncias dos aparelhos M_1 e M_2 em relação ao alvo Q é



- a $\frac{V_s(V - V_s)}{V^2 - V_s^2}$
- b $\frac{V_s(V_s - V)}{V^2 - V_s^2}$
- c $\frac{V(V - V_s)}{V_s^2 - V^2}$
- d $\frac{V_s(VV_s)}{V^2 - V_s^2}$
- e $\frac{V_s(V - V_s)}{V^2V_s^2}$

Questão 04 EEAR (2018) #107

A posição (x) de um móvel em função do tempo (t) é representado pela parábola no gráfico a seguir.



Durante todo o movimento o móvel estava sob uma aceleração constante de módulo igual a 2 m/s^2 . A posição inicial desse móvel, em m, era

- a 0
- b 2
- c 15
- d -8

Questão 05 ESPCEX (AMAN) (2010) #8656

O gráfico abaixo indica a posição (S) em função do tempo (t) para um automóvel em movimento num trecho horizontal e retilíneo de uma rodovia.

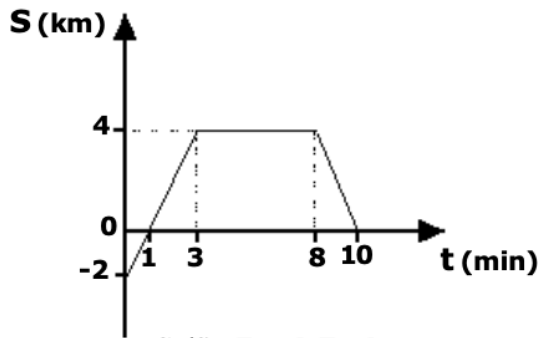


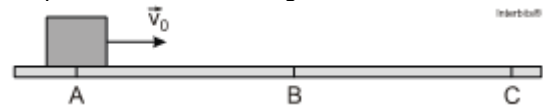
Gráfico Fora de Escala

Da análise do gráfico, pode-se afirmar que o automóvel

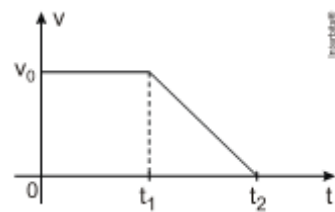
- a) está em repouso, no instante 1 min
- b) possui velocidade escalar nula, entre os instantes 3 min e 8 min.
- c) sofreu deslocamento de 4 km, entre os instantes 0 min e 3 min.
- d) descreve movimento progressivo, entre os instantes 1 min e 10 min.
- e) tem a sua posição inicial coincidente com a origem da trajetória.

Questão 06 AFA (2012) #21819

Um bloco se movimenta retilineamente, do ponto A até o ponto C, conforme figura abaixo.



Sua velocidade v em função do tempo t, ao longo da trajetória, é descrita pelo diagrama mostrado abaixo.

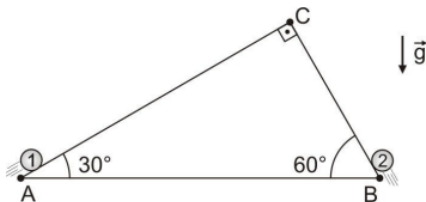


Considerando que o bloco passa pelos pontos A e B nos instantes 0 e t_1 respectivamente, e para no ponto C no instante t_2 a razão entre as distâncias percorridas pelo bloco nos trechos BC e AB vale

- a) $\frac{t_2 + t_1}{t_1}$
- b) $\frac{(t_2 - t_1)^2}{t^2}$
- c) $\frac{t_2 - t_1}{2 \cdot t_1}$
- d) $\frac{t_2 + t_1}{2 \cdot t_2}$

Questão 07 AFA (2020) #21481

Em um local onde a aceleração da gravidade é g , as partículas idênticas, 1 e 2, são lançadas simultaneamente, e sobem sem atrito ao longo dos planos inclinados AC e BC, respectivamente, conforme figura a seguir.

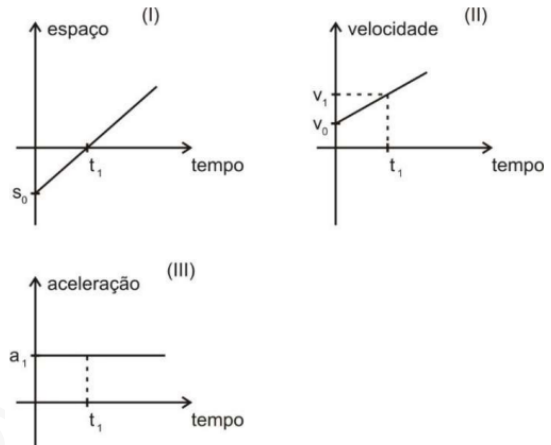


A partícula 2 é lançada do ponto B com velocidade v_0 e gasta um tempo t para chegar ao ponto C. Considerando que as partículas 1 e 2 colidem no vértice C, então a velocidade de lançamento da partícula 1 vale

- a) $\sqrt{3} \cdot v_0 - 5t$
- b) $\sqrt{3} \cdot v_0 - t$
- c) $2 \cdot v_0 + t$
- d) $v_0 + 5t$

Questão 08 AFA (2022) #21317

Foram apresentados a um aluno de física, os seguintes gráficos representativos de movimentos retilíneos.

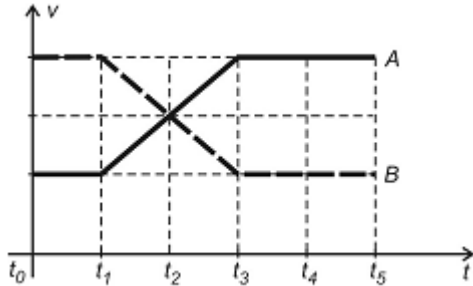


Ao analisar os gráficos o aluno percebeu que podem representar um mesmo movimento, os gráficos

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.

Questão 09 EPCAR (AFA) (2015) #7670

Dois móveis, A e B, partindo juntos de uma mesma posição, porém com velocidades diferentes, que variam conforme o gráfico abaixo, irão se encontrar novamente em um determinado instante.

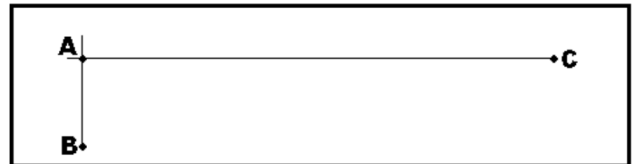


Considerando que os intervalos de tempo $t_1 - t_0$, $t_2 - t_1$, $t_3 - t_2$, $t_4 - t_3$ e $t_5 - t_4$ são todos iguais, os móveis A e B novamente se encontrarão no instante

- a) t_4
- b) t_5
- c) t_2
- d) t_3

Questão 10 ESPCEX (AMAN) (2011) #8662

Um avião bombardeiro deve interceptar um comboio que transporta armamentos inimigos quando este atingir um ponto A, onde as trajetórias do avião e do comboio se cruzarão. O comboio partirá de um ponto B, às 8 h, com uma velocidade constante igual a 40 km/h, e percorrerá uma distância de 60 km para atingir o ponto A. O avião partirá de um ponto C, com velocidade constante igual a 400 km/h, e percorrerá uma distância de 300 km até atingir o ponto A. Consideramos o avião e o comboio como partículas descrevendo trajetórias retilíneas. Os pontos A, B e C estão representados no desenho abaixo.



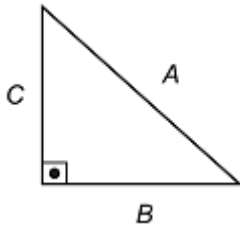
Desenho Ilustrativo

Para conseguir interceptar o comboio no ponto A, o avião deverá iniciar o seu voo a partir do ponto C às:

- a) 8 h e 15 min
- b) 8 h e 30 min
- c) 8 h e 45 min
- d) 9 h e 50 min
- e) 9 h e 15 min

Questão 11 EPCAR (AFA) (2011) #7672

Um turista, passeando de bugre pelas areias de uma praia em Natal - RN, percorre uma trajetória triangular, que pode ser dividida em três trechos, conforme a figura abaixo.



Os trechos B e C possuem o mesmo comprimento, mas as velocidades médias desenvolvidas nos trechos A, B e C foram, respectivamente, v , $2v$ e v .

A velocidade escalar média desenvolvida pelo turista para percorrer toda a trajetória triangular vale

- a) $v\sqrt{2}$
- b) $2v\sqrt{2}$
- c) $4v$
- d) $(4 - 2\sqrt{2})v$

Questão 12 EFOMM (2016) #110

Um automóvel, partindo do repouso, pode acelerar a $2,0\text{m/s}^2$ e desacelerar a $3,0\text{m/s}^2$. O intervalo de tempo mínimo, em segundos, que ele leva para percorrer uma distância de 375m, retornando ao repouso, é de

- a) 20
- b) 25
- c) 30
- d) 40
- e) 55

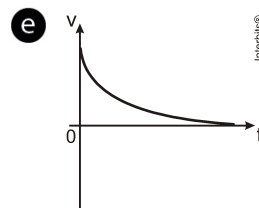
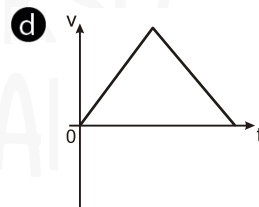
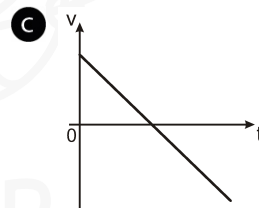
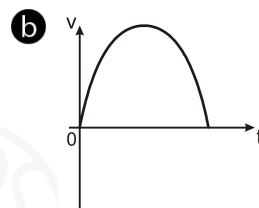
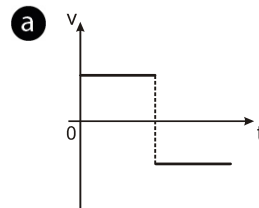
Questão 13 ESPCEX (AMAN) (2013) #113

Um carro está desenvolvendo uma velocidade constante de 72 km/h em uma rodovia federal. Ele passa por um trecho da rodovia que está em obras, onde a velocidade máxima permitida é de 60 km/h. Após 5s da passagem do carro, uma viatura policial inicia uma perseguição, partindo do repouso e desenvolvendo uma aceleração constante. A viatura se desloca 2,1 km até alcançar o carro do infrator. Nesse momento, a viatura policial atinge a velocidade de

- a) 20 m/s
- b) 24 m/s
- c) 30 m/s
- d) 38 m/s
- e) 42 m/s

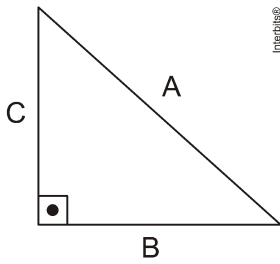
Questão 14 ESC. NAVAL (2013) #114

Um garoto atira uma pequena pedra verticalmente para cima, no instante $t=0$. Qual dos gráficos abaixo pode representar a relação velocidade x tempo?



Questão 15 EPCAR (AFA) (2011) #2135

Um turista, passeando de bugre pelas areias de uma praia em Natal - RN, percorre uma trajetória triangular, que pode ser dividida em três trechos, conforme a figura abaixo.



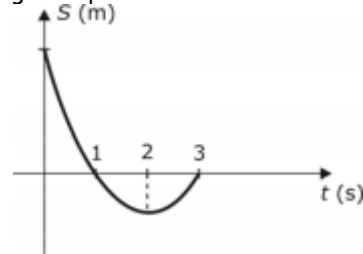
Os trechos B e C possuem o mesmo comprimento, mas as velocidades médias desenvolvidas nos trechos A, B e C foram, respectivamente, v , $2v$ e v .

A velocidade escalar média desenvolvida pelo turista para percorrer toda a trajetória triangular vale

- a $v\sqrt{2}$
- b $2v\sqrt{2}$
- c $4v$
- d $(4 - 2\sqrt{2})v$

Questão 16 AFA (2010) #21848

O gráfico da posição (S) em função do tempo (t) a seguir representa o movimento retilíneo de um móvel.



A partir do gráfico é correto afirmar que,

- a no primeiro segundo, o seu movimento é progressivo.
- b entre 1 s e 3 s, a aceleração é negativa.
- c no instante 2 s, a velocidade do móvel é nula.
- d nos instantes 1 s e 3 s, os vetores velocidades são iguais.

Chegou a hora de analisar seu resultado.

No Universo Narrado, reconhecemos que o aprendizado eficaz vai além de simplesmente resolver questões; é crucial entender profundamente os erros e as áreas de dificuldade.

Para isso, oferecemos métodos inovadores de estudo baseados em análise detalhada do seu desempenho em simulados.

Ao enviar suas respostas marcadas no gabarito, nosso sistema não só analisa acertos e erros, mas também identifica suas dificuldades específicas.

Essa informação é crucial para gerar listas de exercícios personalizadas, que são cuidadosamente selecionadas para atender às suas necessidades individuais.

Assim, o treino se torna mais direcionado, ajudando a superar desafios e solidificar conhecimentos de maneira eficiente.

Dica: Para enviar as respostas do seu simulado, basta clicar no botão abaixo ou escanear o QR CODE da próxima página.

Enviar Gabarito

Clique para enviar suas respostas



lições

de física

01

A
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

02

B
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

03

A
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

04

C
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

05

B
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

06

C
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

07

A
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

08

C
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

09

A
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

10

C
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

11

D
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

12

B
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

13

E
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

14

C
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

15

D
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

16

C
VER RESOLUÇÃO

😊 Acertei

😞 Errei

**Resoluções em vídeo**

Escaneie ou **Clique** no QRcode acima para ver o comentário e resolução em vídeo de todas as questões.

Se preferir acessar pelo navegador:

- Acesse a área do aluno <https://universonarrado.com.br/aluno>
- Informe seus dados de acesso
- Navegue até **seus cursos**
- Clique em **minhas listas**
- Código de identificação dessa lista: **LFSM-AFA**