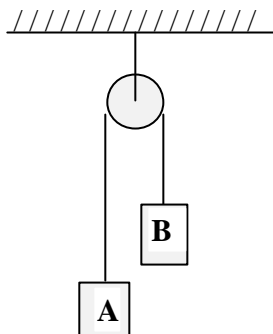


FÍSICA

1ª QUESTÃO

No esquema da figura abaixo, considere a aceleração da gravidade $g = 10\text{m/s}^2$, os fios e a roldana ideais e sem peso. Sendo a massa do corpo **B** o triplo da massa do corpo **A**, a aceleração adquirida pelas massas é de



- ☐ A 1m/s^2
- ☐ B 2m/s^2
- ☐ C 3m/s^2
- ☐ D 5m/s^2
- ☐ E 9m/s^2

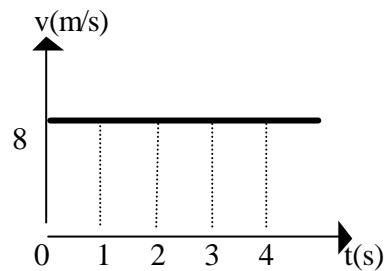
2ª QUESTÃO

Um índio cuja massa é de 60kg pula de um barranco em sua canoa de 30kg que se encontra em repouso nas margens do Lago Azul. Ao pular, a componente horizontal da velocidade do índio é de $3,0\text{m/s}$. A velocidade inicial com que o sistema índio-canoa começa a se movimentar sobre o lago, é de

- ☐ A $2,0\text{m/s}$
- ☐ B $3,0\text{m/s}$
- ☐ C $1,8\text{m/s}$
- ☐ D $2,7\text{m/s}$
- ☐ E $9,0\text{m/s}$

3ª QUESTÃO

Um móvel tem a sua velocidade, em função do tempo, dada pelo gráfico abaixo:



Sabendo-se que a trajetória do móvel é retilínea, o espaço percorrido por ele, no intervalo de 1s a 4s, é de

- ☐ A 16m
- ☐ B 24m
- ☐ C 26m
- ☐ D 8m
- ☐ E 32m

4ª QUESTÃO

Uma bola é lançada verticalmente para cima, no vácuo, onde a aceleração da gravidade é de $9,8\text{m/s}^2$. No ponto mais alto da trajetória, a velocidade é nula e o vetor aceleração da pedra é

- ☐ A nulo.
- ☐ B vertical para baixo e igual a $9,8\text{m/s}^2$.
- ☐ C vertical para baixo e maior que $9,8\text{m/s}^2$.
- ☐ D vertical para cima e igual a $9,8\text{m/s}^2$.
- ☐ E vertical para cima e menor que $9,8\text{m/s}^2$.

5ª QUESTÃO

Em um parque de diversões, uma criança, partindo do repouso, desce uma montanha russa de uma altura $H=20\text{m}$ acima do solo. Supondo que não há forças dissipativas agindo na criança, a sua velocidade ao atingir o solo será de
(considere a aceleração da gravidade 10m/s^2)

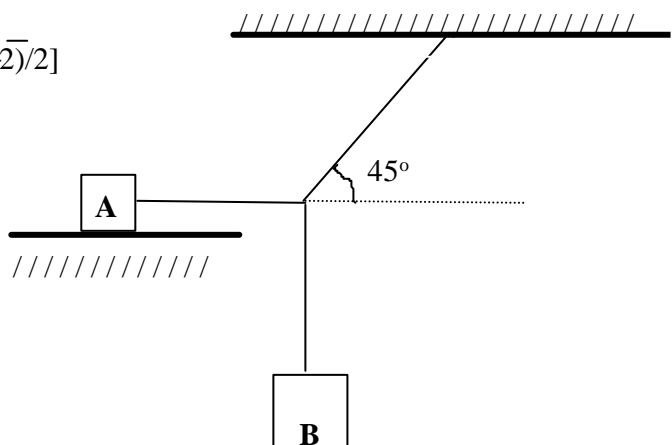
- A** 10m/s
- B** 30m/s
- C** 20m/s
- D** 15m/s
- E** 8m/s

6ª QUESTÃO

O esquema da figura abaixo representa um sistema em equilíbrio. As massas A e B são, respectivamente, 200kg e 100kg e os fios são ideais. O coeficiente de atrito estático entre o corpo A e a superfície é

Dados: $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = [(\sqrt{2})/2]$

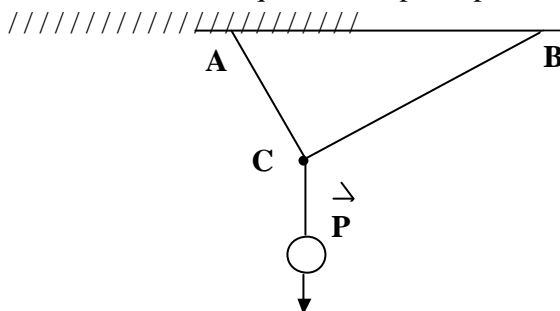
- A** igual a 0,2
- B** igual a 0,67
- C** maior que 0,67
- D** igual a 0,50
- E** inferior a 0,2



7ª QUESTÃO

O esquema da figura abaixo representa uma luminária em equilíbrio, suspensa por fios ideais ao teto e tem-se:

- peso da luminária $P = 200\text{N}$;
- comprimento do fio $AC = 120\text{cm}$;
- comprimento do fio $BC = 200\text{cm}$.



No ponto C agem as forças \vec{F}_A (exercida no fio AC) e \vec{F}_B (exercida no fio BC), além do peso da própria luminária. A alternativa correta é

- A** $|\vec{F}_A| = |\vec{F}_B|$
- B** $|\vec{F}_A| + |\vec{F}_B| = 200\text{N}$
- C** $|\vec{F}_A| < |\vec{F}_B|$
- D** $|\vec{F}_A| + |\vec{F}_B| > |\vec{P}|$
- E** $|\vec{F}_A| = |\vec{P}|/2$

8ª QUESTÃO

A figura geométrica que representa a órbita do planeta Plutão em torno do Sol é uma

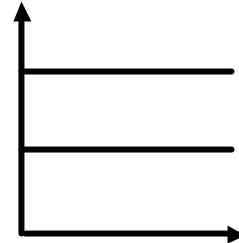
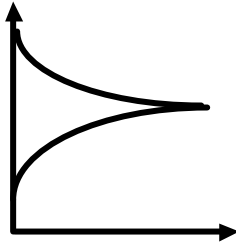
- A** hipérbole.
- B** circunferência.
- C**
- D**
- E**

ciclóide.

parábola.

elipse.

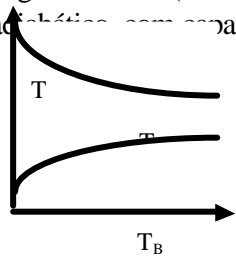
A



9ª QUEST108

O gráfico que melhor representa a variação de temperatura (T) em função do tempo (t), entre dois corpos iguais A e B (inicialmente com temperaturas diferentes), postos em contato, dentro de um recipiente adiabático com capacidade térmica desprezível, é

B



E

T

D

T_A

T_B

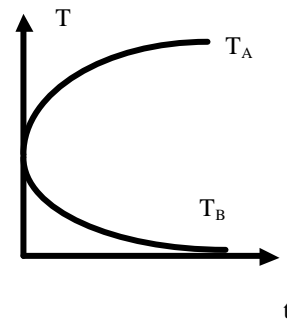
t

T

T_A

T_B

t



T

T_A

T_B

t

10ª QUI 09 0

Sabendo-se que o calor específico do ferro é de $0,11 \frac{\text{cal}}{\text{g} \cdot ^\circ\text{C}}$, o calor necessário para aquecer, de 40°C até 70°C, uma barra de ferro com massa igual a 1kg, é de

- A** 3,3cal
- B** 4,7cal
- C** 33cal
- D** 4,7kcal
- E** 3,3kcal

