

QUESTÃO 34

Um trem com 120m de comprimento desloca-se com uma velocidade constante de 20m/s. Durante a travessia de uma ponte, o trem é freado uniformemente, saindo da mesma com uma velocidade de 10 m/s. Considerando-se que o comprimento da ponte é de 30m, o calor gerado por quilograma de massa do trem ao final da travessia da ponte é de:

- a) 100 J/Kg
- b) 50 J/Kg
- c) 150 J/Kg
- d) 20 J/Kg

QUESTÃO 35

Com relação à calorimetria, é **CORRETO** afirmar:

- a) Se dois corpos de substâncias diferentes de mesma massa recebem a mesma quantidade de calor, a variação da temperatura é maior no corpo de maior calor específico.
- b) Calor é uma forma de energia que se atribui somente a corpos quentes.
- c) Quantidade de calor e temperatura são grandezas de mesma natureza.
- d) O calor absorvido ou cedido por um corpo depende da variação de sua temperatura, da massa e da natureza da substância que constitui o corpo.

QUESTÃO 31

Dentre as afirmações a seguir, assinale aquela em que o objeto se encontra em equilíbrio.

- a) Um satélite em órbita circular ao redor da Terra.
- b) Uma bola em queda livre para o chão.
- c) Um carro movendo-se com velocidade constante em uma estrada reta horizontal.
- d) Um projétil no ponto mais alto de sua trajetória.

QUESTÃO 32

Assinale o fenômeno que evidencia o caráter ondulatório da luz.

- a) Emissão de luz pela transição de nível de energia no átomo de hidrogênio.
- b) Difração da luz que passa por uma abertura estreita.
- c) Absorção da luz por uma folha de papel negra.
- d) Reflexão da luz por um espelho.

QUESTÃO 33

Leia com atenção as afirmativas abaixo.

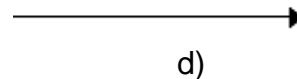
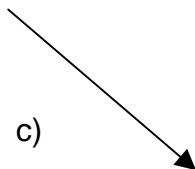
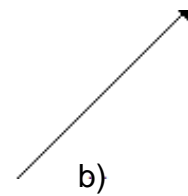
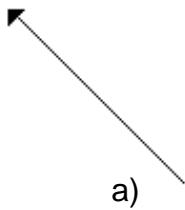
- I. Quando um corpo não está acelerado, a resultante das forças que agem sobre ele é nula.
- II. Ação só é igual à reação quando os corpos não estão acelerados.
- III. A inércia de um corpo depende da velocidade angular do corpo.

A afirmativa está **CORRETA** em:

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

QUESTÃO 29

O diagrama representa duas forças concorrentes. A força que, adicionada a essas duas, promoverá o equilíbrio, está ADEQUADAMENTE representada em:

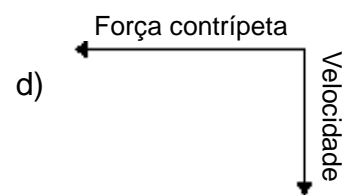
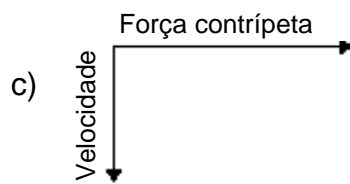
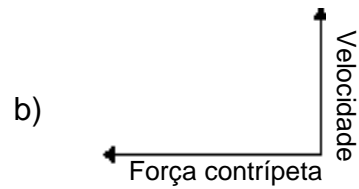
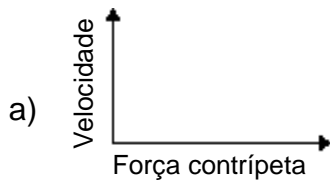
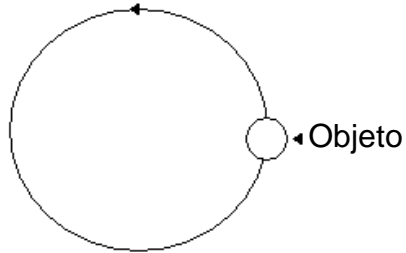
**QUESTÃO 30**

Uma furadeira elétrica, ligada em 120 Volts, demanda uma corrente de 3,00 Amperes. A quantidade de energia elétrica usada pela furadeira durante 1 minuto de operação é, em Joules, igual a:

- a) $2,16 \times 10^4$
- b) $2,40 \times 10^3$
- c) $3,60 \times 10^2$
- d) $4,00 \times 10^1$

QUESTÃO 28

O diagrama mostra um objeto movendo-se no sentido anti-horário, em uma trajetória circular horizontal. Assinale o diagrama que melhor representa a direção e sentido da velocidade do objeto e a direção e sentido da força centrípeta sobre ele.



PROVA DE FÍSICA

QUESTÃO 26

Três lâmpadas idênticas estão ligadas em paralelo entre si. Se a resistência de cada lâmpada é X Ohms, a resistência equivalente da combinação em paralelo é:

- a) X
- b) $X/3$
- c) $3X$
- d) $3/X$

QUESTÃO 27

Um veículo espacial de 1200 Kg move-se com a velocidade de 4,8 m/s sobre uma superfície plana em Marte, onde a aceleração gravitacional é de $3,7 \text{ m/s}^2$. A força normal sobre o veículo é, em Newtons, aproximadamente:

- a) 320
- b) 930
- c) 4400
- d) 6800