

# FÍSICA

Espaço para rascunho.

## 17ª QUESTÃO

Um carro desce um plano inclinado com velocidade constante. Nessas condições, a resultante das forças que nele atuam

- A) possui direção normal ao plano inclinado.
- B) possui direção paralela ao plano inclinado e com o mesmo sentido do vetor velocidade.
- C) possui direção paralela ao plano inclinado e com o sentido oposto ao do vetor velocidade.
- D) possui direção paralela ao plano inclinado e sem sentido definido.
- E) deve ser nula.

## 18ª QUESTÃO

Acredita-se que a extinção dos dinossauros se deva à queda de um meteorito de aproximadamente 12,8 km de diâmetro e massa de  $4,8 \times 10^{16}$  kg que se chocou com a Terra a uma velocidade em torno de 72 mil km/h, cerca de 65 milhões de anos atrás. O raio e a massa da Terra são, aproximadamente, iguais a 6.400 km e  $6,0 \times 10^{24}$  kg, respectivamente. Considerando que, após o choque, o meteorito penetra completamente na Terra e que a velocidade de recuo da Terra é desprezível, das alternativas abaixo a que mais se aproxima da energia dissipada pelo impacto é

- A)  $9,8 \times 10^{18}$  J.
- B)  $3,456 \times 10^{18}$  J.
- C)  $9,6 \times 10^{24}$  J.
- D)  $19,2 \times 10^{18}$  J.
- E)  $1,2 \times 10^{33}$  J.

## 19ª QUESTÃO

Quando se toma suco num copo, utilizando-se um canudo, o líquido sobe até a boca, porque

- A) a pressão atmosférica cresce com a altura, ao longo do canudo.
- B) a pressão no interior da boca é menor que a atmosférica.
- C) a densidade do suco é menor que a do ar.
- D) a pressão em um fluido em qualquer ponto é nula.
- E) a pressão hidrostática no suco dentro do copo é nula.

## 20ª QUESTÃO

A uma temperatura de 20°C, duas esferas, formadas pelo mesmo material, têm a relação entre suas superfícies dadas por  $S_2 = 4S_1$ . Se a temperatura for elevada para 40°C, a relação entre seus raios será

- A)  $R_2 = R_1/2$ .
- B)  $R_2 = R_1$ .
- C)  $R_2 = 2R_1$ .
- D)  $R_2 = 4R_1$ .
- E)  $R_2 = 8R_1$ .

## 21ª QUESTÃO

Uma estação de rádio emite ondas de frequência 3,30 MHz. Se a velocidade de propagação dessas ondas for de 300.000 km/s, seu comprimento de onda será um valor mais próximo de

- A) 90 m.
- B) 120 m.
- C) 150 m.
- D) 200 m.
- E) 300 m.