



1

REVISÃO

01. Marque a alternativa correta a respeito da força de atrito.

- a) A força de atrito sempre é oposta ao movimento dos objetos.
- b) O coeficiente de atrito estático é menor que o coeficiente de atrito dinâmico (cinético).
- c) Se um objeto estiver parado sobre um plano inclinado, a força de atrito será igual à componente da força peso escrita sobre o eixo x e determinada por $P_x = P \cdot \cos \theta$.
- d) Se um objeto estiver em uma superfície horizontal, a força de atrito será determinada pelo produto do coeficiente de atrito pelo valor do peso do corpo.
- e) Todas as alternativas estão incorretas.

02. Um homem puxa um objeto de 50 kg ao longo de uma calçada plana e totalmente horizontal e aplica sobre ela uma força de 100 N. Sabendo que o objeto move-se com velocidade constante, determine o coeficiente de atrito cinético entre a caixa e o solo. Dados: Adote a aceleração da gravidade como 10 m/s^2

- a) 0,1
- b) 0,2
- c) 0,4
- d) 0,6
- e) 0,8

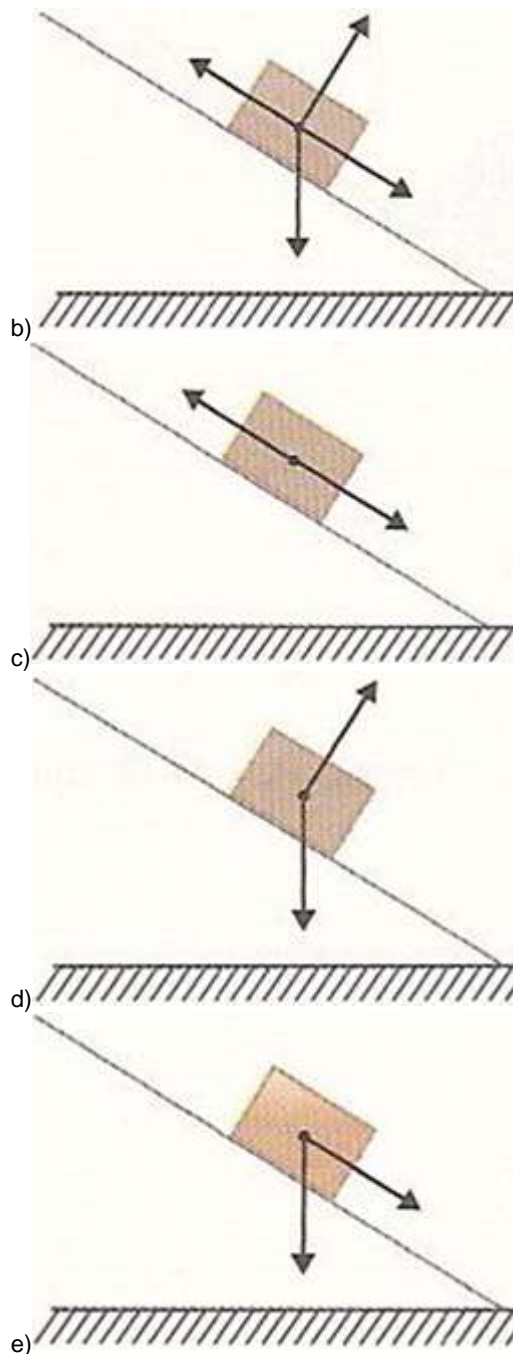
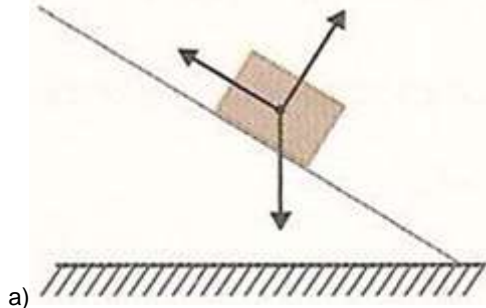
03. Um bloco de madeira com massa de 20 kg é submetido a uma força F que tenta colocá-lo em movimento. Sabendo que o coeficiente de atrito estático entre o bloco e a superfície é 0,6, o valor da força F necessária para colocar o bloco na situação de iminência do movimento, é: Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- a) 160 N
- b) 150 N
- c) 140 N
- d) 120 N
- e) 100 N

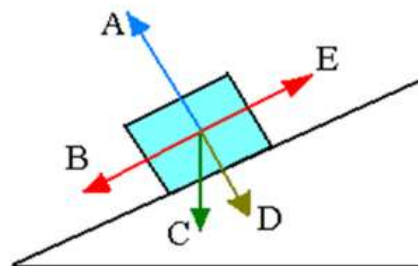
04. (FUND. CARLOS CHAGAS) Um bloco de madeira pesa $1,0 \cdot 10^3 \text{ N}$. Para deslocá-lo sobre uma mesa horizontal, com velocidade constante, é necessário aplicar uma força horizontal de intensidade $1,0 \cdot 10^2 \text{ N}$. O coeficiente de atrito dinâmico entre o bloco e a mesa vale:

- a) $5,0 \cdot 10^{-2}$
- b) $1,0 \cdot 10^{-1}$
- c) $2,0 \cdot 10^{-3}$
- d) $2,5 \cdot 10^{-1}$
- e) $5,0 \cdot 10^{-1}$

05. (UFLA-MG) Um bloco de gelo desprende-se de uma geleira e desce um plano inclinado com atrito. Qual o diagrama que representa corretamente as forças que atuam sobre o bloco?



06. Vejamos a figura abaixo. Nela temos a representação de diversas forças que agem sobre o bloco sobre um plano inclinado. O vetor que melhor representa a força peso do bloco é:



- a) A
- b) D
- c) E
- d) B
- e) C



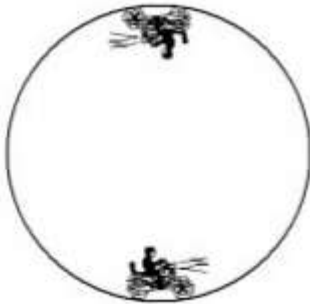
07. Um ciclista treina em uma pista circular, executando um movimento circular e uniforme, com velocidade igual a 20 m/s. Sendo o raio da pista igual a 50 m, o valor da aceleração centrípeta em m/s^2 , vale:

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 8
- e) 11

08. Um carro de corrida percorre uma pista circular com velocidade constante de 180 km/h e aceleração centrípeta de 50 m/s^2 . Com base nessas informações, podemos afirmar que o raio dessa pista é igual a:

- a) 120 m
- b) 95 m
- c) 80 m
- d) 50 m
- e) 100 m

09. Uma atração muito popular nos circos é o "Globo da Morte", que consiste numa gaiola de forma esférica no interior da qual se movimenta uma pessoa pilotando uma motocicleta (massa do conjunto de 150kg). Considere um globo de raio $R = 10m$, adotando a aceleração da gravidade igual a $10m/s^2$, a velocidade mínima ao passar pelo ponto mais alto do globo sem que ele caia é de:



- a) 1m/s
- b) 10m/s
- c) 0,1m/s
- c) 100m/s
- d) 5m/s
- e) 12m/s