**Aula 09**

**01-(PUC-MG)** Sobre uma partícula P agem quatro forças, representadas na figura abaixo. O módulo da força resultante sobre a partícula é de:,



a) 5N               b) 24N                c) 6N                  d) 10N              e) 2N

**02-(PUC-BA)** A figura abaixo representa um gráfico do módulo (F) da força aplicada a um corpo, em função de sua aceleração (a).



O que representa o coeficiente angular, ou inclinação da reta do gráfico?

a) a massa do corpo
b) a velocidade do corpo
c) o espaço percorrido pelo corpo
d) a quantidade de movimento do corpo
e) a energia cinética do corpo.

 **03-(PUC-PR)** A aceleração adquirida por um automóvel é de 1,5 m/s2 e a força resultante que age sobre ele é 3000 N.



Com base nessas informações, analise as proposições:

I. A massa do automóvel é igual a 2000 kg.

II. A massa do automóvel é igual a 4500 N.

III. Se o automóvel partir do repouso, após 4 segundos sua velocidade será igual a 6 m/s.

IV. Se o automóvel partir do repouso, após 2 segundos terá percorrido um espaço igual a 1,5 metros.

V. Se quisermos reduzir a aceleração à metade, basta dividirmos por dois a intensidade da força aplicada.

Estão corretas:

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

**04-(PUC-RJ)** Existem bolas de boliche de diversas massas. Suponha que você jogue, com forças iguais, três bolas, uma de cada vez. A primeira tem massa m1=m, a segunda m2=m/2 e a terceira m3=2m. Suas respectivas acelerações são:



a) a2=2.a1, a3=a1/2               b) a2=a1/2, a3=2.a1                c) a1=a2=a3d) a2=a1/3, a3=2.a1/3               e) a2=3.a1, a3=3.a1/2

**05-(UFF-RJ)** Uma pessoa mediu, sucessivamente, as acelerações produzidas em dois blocos, 1 e 2, pelas correspondentes forças resultantes que sobre ele atuaram. O gráfico abaixo expressa a relação entre as intensidades dessas forças e de suas respectivas acelerações.



Se o valor da massa do bloco 1 é igual a três quartos do valor da massa do bloco 2, podemos afirmar que o valor de Fo indicado no gráfico é:

a) 7,0                b) 6,0               c) 5,0               d) 4,0               e) 3,0

**06-(UFC)** As forças de ação e reação (terceira lei de Newton) não se anulam mutuamente porque têm módulos diferentes.

a) a afirmação é certa e o argumento é errado.     b) a afirmação é certa e o argumento é certo

c) a afirmação e o argumento são corretos, mas não relacionados     d) a afirmação e o argumento são corretos e relacionados.

e) a afirmação e o argumento estão errados

**07-(Uniube-MG)** O princípio da ação e reação explica o fato de que:

a) algumas pessoas conseguem tirar a toalha de uma mesa puxando-a rapidamente, de modo que os objetos que estavam sobre a toalha permaneçam em seus lugares sobre a mesa.

b) um corpo, ao ser lançado verticalmente para cima, atinge o ponto mais alto da trajetória e volta ao ponto de lançamento.

c) quando atiramos uma pedra em qualquer direção no espaço, se nenhuma força atuar nela, a pedra seguirá seu movimento sempre com a mesma velocidade e na mesma direção.

d) a força de atração do Sol sobre a Terra é igual, em intensidade e direção, à força de atração da Terra sobre o Sol.

**08-(PUC-SP)** Certo carro nacional demora 30 s para acelerar de 0 a 108 km/h.



Supondo sua massa igual a 1200 kg, o módulo da força resultante que atua no veículo durante esse intervalo de tempo é, em N, igual a

a) zero            b) 1200            c) 3600            d) 4320            e) 36000

**09-(UFC)** Um pequeno automóvel colide frontalmente com um caminhão cuja massa é cinco vezes maior que a massa do automóvel. Em relação a essa situação, marque a alternativa que contém a afirmativa correta.

a) Ambos experimentam desaceleração de mesma intensidade.

b) Ambos experimentam força de impacto de mesma intensidade.

c) O caminhão experimenta desaceleração cinco vezes mais intensa que a do automóvel.

d) O automóvel experimenta força de impacto cinco vezes mais intensa que a do caminhão.

e) O caminhão experimenta força de impacto cinco vezes mais intensa que a do automóvel.

(UNCISAL)  Os fenômenos físicos, na concepção dos locutores e comentaristas esportivos, podem ser caracterizados como uma



 mecânica dos equívocos. Durante uma transmissão, o narrador, não se conformando com a impossibilidade de o corredor prosseguir na competição, enuncia uma lei de sua física alternativa: sem força não há movimento. Pode-se evidenciar que o narrador esportivo desconhece

a) o Teorema da Energia Cinética.      b) a Terceira Lei de Newton.      c) a Lei de Coulomb.      d) o Princípio da Inércia.

e) as Leis de Kepler.