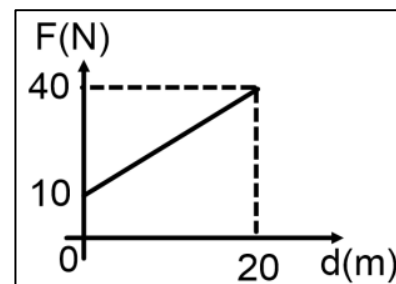


- 1) Qual a energia potencial de um corpo com massa 2 kg que se encontra a uma altura de 5 metros em relação ao solo?
- 2) Calcule a variação da energia potencial gravitacional de um avião que desce de 1.000 m até 200 metros do solo. A massa do avião é 800 kg.
- 3) Uma bola de bilhar com massa 200 g tem velocidade de 0,5 m/s. Calcule sua energia cinética.
- 4) Um corpo de 10 kg parte do repouso, sob a ação de uma força constante, em trajetória horizontal, e após 16s atinge 144 km/h. Qual é o trabalho dessa força nesse intervalo de tempo?

5) A intensidade da força resultante que atua em uma partícula de 0,10 kg de massa, inicialmente em repouso, é representada, em função do deslocamento, pelo gráfico ao lado.



Determine:

- a) o trabalho desenvolvido pela força no deslocamento de 0 a 20 m;
 - b) a velocidade da partícula no fim deste deslocamento.
- 6) Determine a energia potencial elástica armazenada numa mola de constante elástica $k = 500\text{N/m}$, quando ela é distendida de 40 cm.
 - 7) Um móvel encontra-se a uma altura do solo igual a 5m em um local onde $g = 10\text{ m/s}^2$. Sua velocidade nesse instante é igual a 20 m/s. A energia mecânica do móvel é igual a 2 000 J. Calcule a massa do móvel.
 - 8) Um projétil de 10 g abandona o cano de um fuzil, em posição horizontal, com velocidade de 800 m/s. Qual o trabalho realizado pelos gases da combustão da pólvora, no interior do cano?
 - 9) (UFPB) – Uma pequena esfera metálica, de massa 10 gramas, é lançada verticalmente para cima. Sabendo-se que a energia cinética da esfera no instante do lançamento vale 0,15 J e que $g = 10\text{ m/s}^2$, determine a altura máxima atingida por essa esfera em relação ao ponto de lançamento.
 - 10) (FAAP – SP) – Uma bola de borracha, de 2,0 kg de massa, é abandonada em repouso à altura $h = 5,0$ m, caindo sobre o solo. A energia perdida no choque é de 20 J. Calcule a altura atingida pela bola depois do choque. Considere $g = 10\text{ m/s}^2$.

RESPOSTAS:

- 1) 100 J 2) - 6.400 kJ 3) 0,025 J 4) 8.000 J 5) a) 500 J b) $v = 100\text{ m/s}$ 6) 40 J 7) 8 kg 8) 3.200 J
9) 1,5 m 10) 4 m