

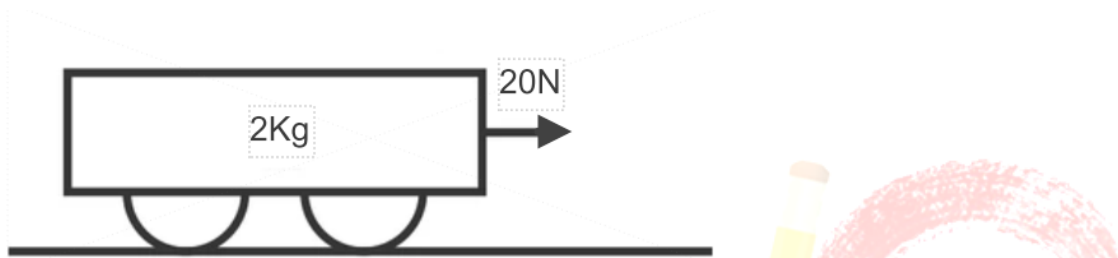
1.(PUC-BA) A força de módulo 30N atua sobre um objeto formando um ângulo constante de  $60^\circ$  com a direção do deslocamento do objeto.

Dados:  $\sin 60^\circ = \sqrt{3}/2$ ,  $\cos 60^\circ = 1/2$ .

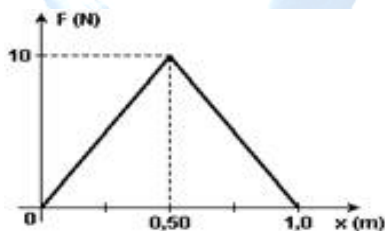
Se  $d=10\text{m}$ , o trabalho realizado pela força, em joules, é igual a:

- a) 300    b)  $150\sqrt{3}$     c) 150    d) 125    e) 100

2.(UFB) Uma força horizontal  $F$ , constante, de intensidade de 20N, é aplicada a um carrinho de madeira de massa igual a 2Kg, que, sob a ação dessa força, desloca-se sobre o tampo de uma mesa. Admitindo-se que o coeficiente de atrito cinético entre o bloco e o tampo da mesa seja igual a 0,2, determine o trabalho realizado pela força resultante  $F_r$  que atua ao longo da distância horizontal de 5m. ( $g=10\text{m/s}^2$ )



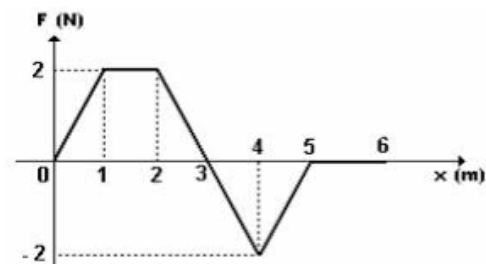
3.(UNIFESP-SP) A figura representa o gráfico do módulo  $F$  de uma força que atua sobre um corpo em função do seu deslocamento  $x$ . Sabe-se que a força atua sempre na mesma direção e sentido do deslocamento.



Pode-se afirmar que o trabalho dessa força no trecho representado pelo gráfico é, em joules,

- a) 0.    b) 2,5.    c) 5,0.    d) 7,5.    e) 10.

4.(UFSCAR-SP) Um bloco de 10kg movimenta-se em linha reta sobre uma mesa lisa em posição horizontal, sob ação de uma força variável que atua na mesma direção do movimento, conforme o gráfico abaixo. O trabalho realizado pela força quando o bloco da origem até o ponto  $x=6\text{m}$  é:

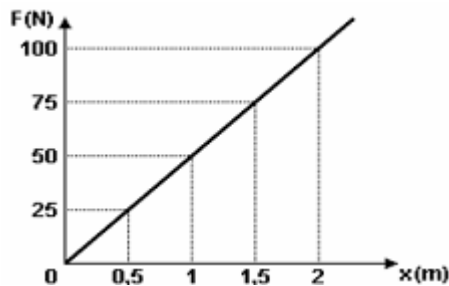


- a) 1J    b) 6J    c) 4J    d) zero    e) 2J

5.(FUVEST-SP) Quando uma pessoa de 70kg sobe 2m numa esca, ele realiza um trabalho cuja ordem de grandeza é: ( $g=10\text{m/s}^2$ )

- a) 10 J      b)  $10^2$  J      c)  $10^3$  J      d)  $10^4$  J      e)  $10^5$  J

6.(Ufsm-RS) O gráfico representa a elongação de uma mola, em função da tensão exercida sobre ela.



O trabalho da tensão para distender a mola de 0 a 2 m é, em J,

- a) 200      b) 100      c) 50      d) 25      e) 12,50

7.(UERJ-RJ) Um veículo consumiu 63,0 L de gás natural para percorrer uma distância de 225 km. A queima de 28,0 L de gás natural libera  $1,00 \times 10^6$  J de energia.

A energia consumida, em joules, por quilômetro, foi igual a:

- a)  $5,10 \times 10^6$       b)  $4,50 \times 10^5$       c)  $1,00 \times 10^4$       d)  $2,25 \times 10^3$       e)  $2,25 \cdot 10^2$

8.(FGV-SP) Procurando um parâmetro para assimilar o significado da informação impressa na embalagem de um pão de forma - valor energético de duas fatias (50 g) = 100 kcal - , um rapaz calcula o tempo que uma lâmpada de 60 W permaneceria acesa utilizando essa energia, concluindo que esse tempo seria, aproximadamente:

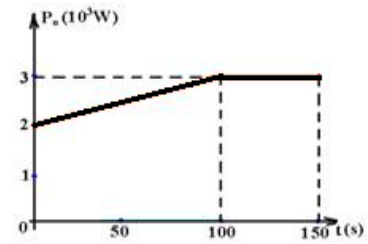
Dado: 1 cal = 4,2 J

- a) 100 minutos.      b) 110 minutos.      c) 120 minutos.      d) 140 minutos.      e) 180 minutos.

9.(ITA-SP) Projetado para subir com velocidade média constante a uma altura de 32 m em 40 s, um elevador consome a potência de 8,5 kW de seu motor. Considere que seja de 370 kg a massa do elevador vazio e a aceleração da gravidade  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Nessas condições, o número máximo de passageiros, de 70 kg cada um, a ser transportado pelo elevador é

- a) 7.      b) 8      c) 9.      d) 10.      e) 11.

10.(FUVEST-SP) A potência de uma máquina em função do tempo variou da maneira indicada pelo gráfico. Qual o trabalho realizado pela máquina desde zero segundo a 150 segundos?



11.(MACKENZIE\_SP) Um automóvel de massa 800kg partiu do repouso em uma estrada retilínea e horizontal, devido à ação de uma força constante de 1.800N, paralela à estrada e aplicada pelo seu motor, de rendimento 45 %. Ao percorrer 400m, sob a ação exclusiva dessa força, o consumo de energia proveniente do combustível foi, no mínimo, igual a:

- a) 6,4MJ                      b) 4,8MJ                      c) 3,2MJ                      d) 2,0MJ                      e) 1,6MJ

1.Resposta: C

2.Resposta: ( $F_{at}=4\text{N}$  e  $F_R=16\text{N}$ )  $W_{FR}=80\text{J}$

3.Resposta: C

4.Resposta: E

5.Resposta: C

6.Resposta: B

7.Resposta: C

8.Resposta: C

9.Resposta: C

10.Resposta:  $4 \cdot 10^5 \text{ J}$

11. Resposta: E