

Lista 5: Resposta das 5 primeiras questões

1. (b) $F = 2,00 \times 10^2 \text{ N}$; (c) $-3,24 \times 10^2 \text{ J}$; (d) $-1,18 \times 10^2 \text{ J}$; (e) $4,42 \times 10^2 \text{ J}$; (f) zero; (g) Soma dos trabalhos é zero. A força resultante é nula, pois movimento é a velocidade constante e, consequentemente, trabalho é zero. (h) $3,75 \text{ m/s}$.
2. (a) $-0,19 \text{ J}$; (b) $4,00 \text{ J}$; (c) $-1,60 \text{ J}$.
3. (a) $\mathbf{F}_1 = (20,5 \mathbf{i} + 14,3 \mathbf{j})(\text{N})$, $\mathbf{F}_2 = (-36,4 \mathbf{i} + 21,0 \mathbf{j})(\text{N})$; (b) $(-15,9 \mathbf{i} + 35,3 \mathbf{j})(\text{N})$;
(c) $(-3,18 \mathbf{i} + 7,07 \mathbf{j} - 15,9 \mathbf{i} + 35,3 \mathbf{j})(\text{m/s}^2)$; (d) $(-56,54 \mathbf{i} + 23,7 \mathbf{j})(\text{m/s})$; (e) $(-2,30 \mathbf{i} + 39,3 \mathbf{j})(\text{m})$;
(f) $1,48 \times 10^3 \text{ J}$; (g) $1,48 \times 10^3 \text{ J}$; (h) Satisfaz o teorema do trabalho-energia cinética.
4. (a) $0,36 \text{ J}$; (b) $-1,73 \text{ J}$; (c) $3,02 \text{ m/s}$; (d) Não, $3,04 \text{ m/s}$; (e) $45,6 \text{ cm}$.
5. $0,84$