

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Trabalho I

Data: 4 de dezembro de 2013

Q1. Qual o trabalho realizado por uma força horizontal de 10 N para deslocar um objeto horizontalmente de 25,7 m?

Q2. Uma força horizontal de 62 N é aplicada sobre uma caixa, realizando um trabalho de 496 J. Qual o deslocamento sofrido pela caixa?

Q3. Uma máquina é capaz de realizar um trabalho máximo de 1080 J. Para realizar um deslocamento horizontal de 36 m, a força constante empregada pela máquina será de quanto?

Q4. Qual o trabalho realizado, em kJ, por uma pessoa ao empurrar um sofá, horizontalmente, por uma distância de 200 cm com uma força horizontal constante de 300 N?

Q5. Ao realizar um trabalho de 618 J em 1 min e 43 s qual a potência média empregada?

Q6. Um motor de 1000 W realiza um trabalho de 250 kJ em quantos segundos?

Q7. Qual o trabalho realizado por uma pessoa ao erguer uma caixa de 15 kg sobre sua cabeça, sabendo que esta pessoa tem 1,80 m? Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$.

Q8. Duas pessoas saem juntas do tér-

reo para a cobertura de um prédio. Uma delas vai de escada e a outra de elevador. Se as duas possuem a mesma massa, qual realizou maior trabalho?

Q9. Uma pessoa de 83 kg desce do nono ao quinto andar de um prédio. Calcule o trabalho do peso, se cada andar possui um pé-direito de 3 m. Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$.

Q10. Uma criança de 25 kg desce de um escorregador de 2 m de altura até o solo. Qual o trabalho do peso? Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$.

GABARITO

Q1. 257 J

Q2. 8 m

Q3. 30 N

Q4. 0,6 kJ

Q5. 6 W

Q6. 250 s

Q7. 270 J

Q8. Ambas realizaram o mesmo trabalho.

Q9. 9960 J

Q10. 500 J