



## 7ª Lista de Física Geral I

Horários e salas		
Segunda-Feira	17:15 - 19:15	Bloco C34 - Sala 110
Terça-Feira	17:15 - 19:15	Bloco C34 - Sala 110
Quarta-Feira	17:15 - 19:15	Bloco C34 - Sala 109
Sexta-Feira	12:00 - 13:30	Meet: <a href="https://meet.google.com/gzz-rroe-mwe">https://meet.google.com/gzz-rroe-mwe</a>

1 - (Halliday, **Fundamentos de Física**. v 1, ed 8, pag 212, 2012). Uma corrente de cinzas vulcânicas está se movendo em solo horizontal quando encontra uma subida de  $10^\circ$ . A corrente sobe 920 m antes de parar. Suponha que os gases aprisionados fazem as cinzas flutuarem, tornando assim desprezível a força de atrito exercida pelo solo; suponha também que a energia mecânica da corrente é conservada. Qual era a velocidade inicial da corrente?

2 - (Halliday, **Fundamentos de Física**. v 1, ed 8, pag 212, 2012). Uma máquina puxa um tronco de árvore de 40 kg 2,0 m para cima em uma rampa de  $40^\circ$  com velocidade constante, com a força da máquina paralela a rampa. O coeficiente de atrito cinético realizado sobre o tronco e a rampa é 0,40. Quais são o trabalho realizado sobre o tronco pela força da máquina e o aumento da energia térmica do tronco e da rampa?

3 - (Halliday, **Fundamentos de Física**. v 1, ed 8, pag 212, 2012). A temperatura de um cubo de plástico é medida enquanto o cubo é empurrado 3,0 m em um piso, com velocidade constante, por uma força horizontal de 15 N. As medidas revelam que a energia térmica do cubo aumentou 20 J. Qual foi o aumento da energia térmica do piso ao longo do qual o cubo deslizou?

4 - (Halliday, **Fundamentos de Física**. v 1, ed 8, pag 212, 2012). Um nadador se desloca na água a uma velocidade média de 0,22 m/s. A força de arrasto médio é 110 N. Que potência média o nadador está desenvolvendo?

5 - (Halliday, **Fundamentos de Física**. v 1, ed 8, pag 212, 2012). Um automóvel com passageiros pesa 16400 N e está se movendo a 113 km/h quando o motorista pisa bruscamente no freio, bloqueando as rodas. A força de atrito exercida pela estrada sobre as rodas tem um módulo de 8230 N. Determine a distância que o automóvel percorre até parar.

6 - (Halliday, **Fundamentos de Física**. v 1, ed 8, pag 212, 2012). Uma bola de 0,63 kg, atirada verticalmente para cima com uma velocidade inicial de 14 m/s, atinge uma altura máxima de 8,1 m. Qual é a variação da energia mecânica do sistema bola-Terra durante a subida da bola até a altura máxima.