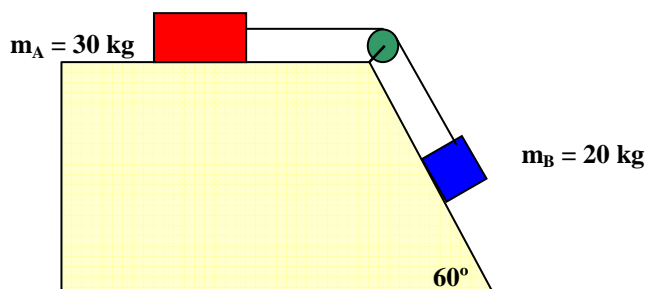
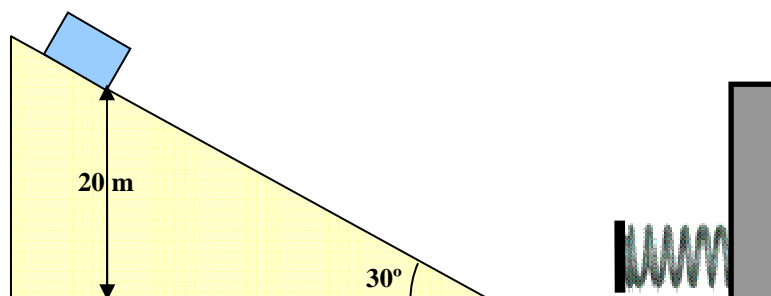


Nome: Nº: 1º BAC:

1. (2 puntos). Sexa o seguinte sistema. Se o coeficiente de rozamento en ambos planos é de 0,3. Calcula: a) A tensión da corda. b) A aceleración do sistema.



2. (2 puntos). Un corpo de 10 kg deslízase polo plano inclinado da figura adxunta desde unha altura de 20 m con respecto ao chan. O coeficiente de rozamento entre o corpo e o plano inclinado é de 0,25. Cal será a máxima compresión que sofre o resorte se a súa constante elástica é de 18000 N/m? Nota: No plano horizontal non hai rozamento.



3 (2 puntos). Un corpo de 50 kg descende 15 m por un plano inclinado de 30° con respecto á horizontal. Se o coeficiente de rozamento é de 0,2, calcula: a) O traballo realizado por cada unha das forzas. b) A velocidade do corpo na base do plano se parte do repouso (resolve por enerxías). c) Logo o corpo empeza a deslízase por un plano horizontal. Cal é a distancia percorrida neste plano se o coeficiente de rozamento entre o corpo e o plano horizontal é 0,1?

4. (3 puntos). Dúas cargas $q_1 = -5 \mu\text{C}$ e $q_2 = 3 \mu\text{C}$ están situadas nos puntos (0, 0) e (4, 0) respectivamente. Calcula: a) O campo eléctrico no punto A (0, -3). b) A forza total exercida por estas dúas cargas sobre unha carga de -3 mC situada en A. c) Os potenciais nos puntos A(0, -3) e B (2,0). d) O traballo para levar a carga de -3 mC desde o punto A ata o punto B. Interpreta o resultado obtido.

5. (1 punto). Colocamos nun calorímetro 750 ml de auga a 10 °C e 25 g dun corpo de metal a 100 °C. Determina a temperatura na que se acada o equilibrio térmico. Datos: C_e (metal) = 880 J/kg K. c_e (auga) = 4180 J/kg K $D_{\text{auga}} = 1 \text{ kg/L}$.