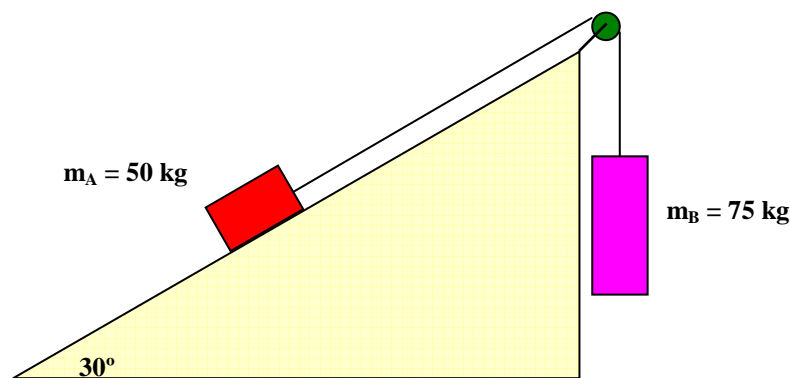


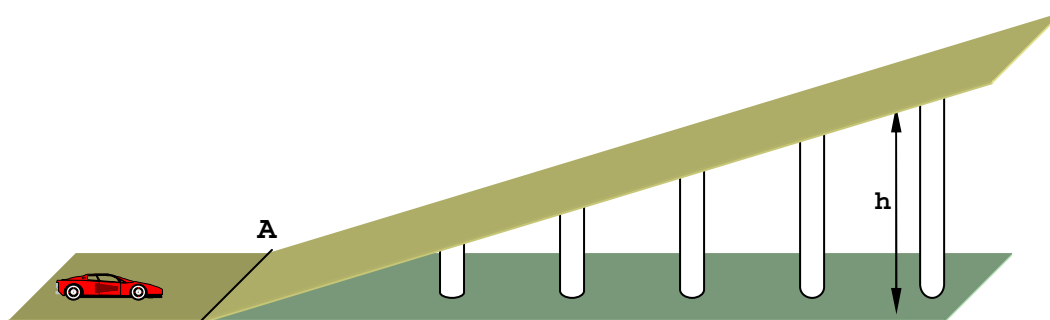
Nome: ..... Nº: ..... 1º BAC: .....

**1. (3 puntos).** Un proxectil sae despedido desde o chan cunha velocidade de 250 m/s e un ángulo de inclinación de 30°. Determina: a) Ecuacións do vector de posición e do vector velocidade en función do tempo. b) Altura máxima acadada polo proxectil. c) Alcance do proxectil.

**2. (3 puntos).** Sexa o sistema da figura Calcula: a) O tempo que tarda o corpo A en desprazarse 8 m se parte do repouso. b) A tensión do cable.  $\mu = 0,25$ . Debuxa na figura as forzas implicadas.



**3. (2 puntos).** Un automóbil de 1300 kg chega ao punto A da figura cunha velocidade de 135 km/h. Nese punto apágase o motor do vehículo, comezando a subir unha pendente de 25°. Cal é a altura máxima que alcanza o coche?.  $\mu = 0,2$ . Resolva o exercicio por medio de consideracións enerxéticas. Valorarase un segundo método de resolución do problema.



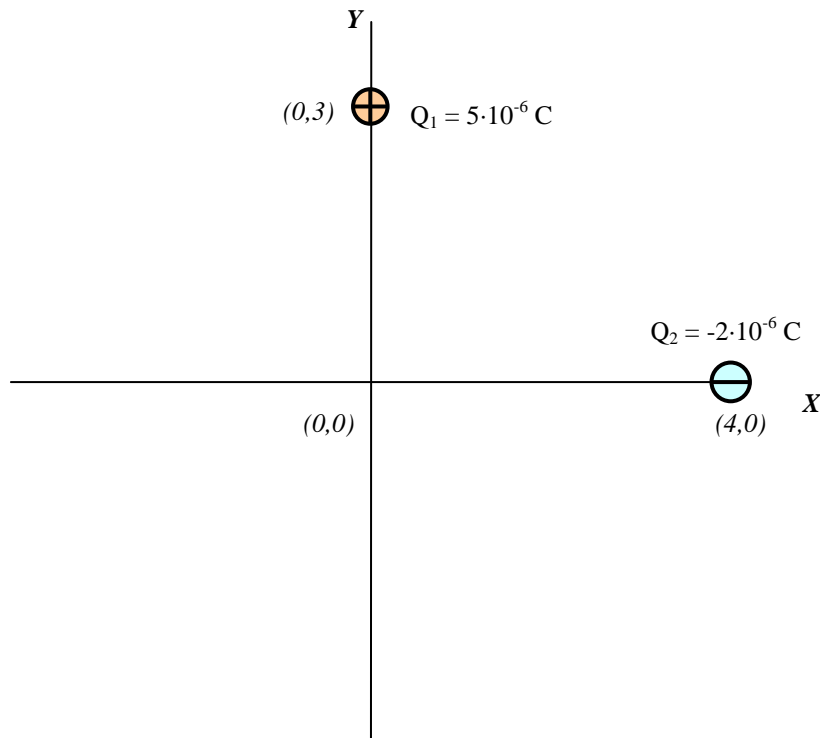
**4. (1,5 puntos).** Colocamos nun calorímetro 750 g de auga a 15 °C e 0,240 kg dun corpo metálico a 95 °C. Determina a temperatura de equilibrio térmico.

Calor específica metal:  $880 \frac{J}{kg \cdot K}$  Calor específica auga líquida:  $4180 \frac{J}{kg \cdot K}$

5. (2 puntos). Se unha esfera de 2 kg parte do repouso de A, e non hai rozamento, calcula: a) A súa velocidade no punto B. b) A altura na que a súa velocidade é de 15 m/s.



6. (1,5 puntos). Sexa a seguinte figura:



Determina: a) Vector campo eléctrico na orixe de coordenadas debido ás cargas  $Q_1$  e  $Q_2$ . b) Vector forza sobre unha carga negativa  $Q'$  de  $-6 \cdot 10^{-6} \text{ C}$  colocada na orixe de coordenadas, debido a presenza das cargas  $Q_1$  e  $Q_2$ . Debuxa na figura, de forma aproximada, os vectores pedidos nos dous apartados.