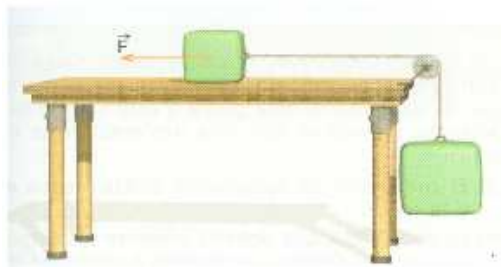


## EXERCICIOS POLEAS

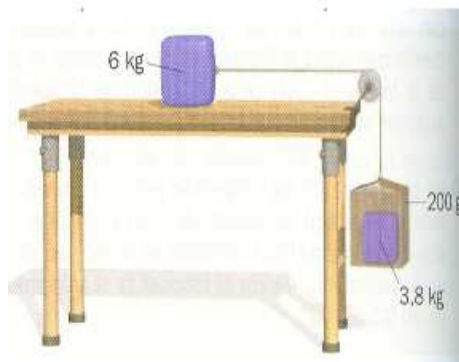
1. De los extremos de un hilo que pasa por una polea pequeña, de peso despreciable, se han colgado masas de 3 Kg y 12 Kg, respectivamente. ¿Con qué aceleración se moverán y cuál será la tensión en ambas ramas del hilo? (5,88 m/s<sup>2</sup>, 17,64 N)

2. Nunha máquina de Atwood, polea, un corpo ten o dobre de masa que o outro. Inicialmente están en repouso e ao mesmo nivel, que distancia vertical os separará despois de dous segundos de empezar o movemento?. Sol: 13,08 m

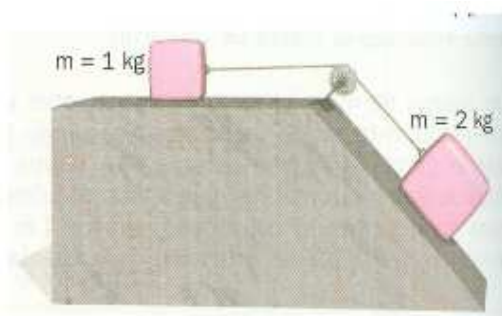
3. Un corpo de 4 kg. de masa descansa sobre unha mesa sen rozamento suxeita mediante unha corda que pasa pola garganta dunha polea a outro corpo de 6 kg. Que forza horizontal hai que aplicar ó primeiro corpo para que, partindo do repouso, avance 1 m sobre a mesa en 5 s? Cal é a tensión da corda? Sol: 59,6 N; 59,3 N



4. Un corpo de 3,8 kg atópase no interior dunha caixa de 200 g de masa que pende verticalmente do extremo dunha corda que pasa pola garganta dunha polea. O outro extremo da corda está suxeito a un corpo de 6 kg que repousa sobre unha mesa horizontal o coeficiente de rozamento entre a caixa e a mesa é de 0,1. Con que aceleración descende a caixa? (Sol 3,33 m/s<sup>2</sup>)



5. Dous corpos de 1 kg e 2 kg descansan sobre un plano horizontal e un plano inclinado 30°, respectivamente, unidos por unha corda que pasa a través dunha polea. Acha: A tensión da corda e a aceleración do sistema se o coeficiente de rozamento cinético  $\mu = 0,34$ . (Sol: 0,23 m/s<sup>2</sup>, 3,46 N)



## Exercicios para entregar o xoves

1. Arrástrase un corpo de masa  $m= 25\text{Kg}$  por unha mesa horizontal , cunha forza  $F=80\text{N}$  que forma un ángulo de  $60$  grados co horizontal e coeficiente de rozamento  $\mu=0,1$  calcular :

a) Aceleración

b) Velocidade aos 3 segundos

2. Un bloque de  $m=2$  Kg. encóntrase na parte superior dun plano inclinado  $30^\circ$  e de lonxitude  $4\text{m}$ , despois continúa movéndose por un plano horizontal ata que se para, pola oposición ao avance dunha forza de  $2\text{N}$ , calcula:

a) Aceleración coa que descende polo plano inclinado.

b) Tempo que tarda en recorrer os  $4\text{m}$  de lonxitude do plano inclinado.

c) Velocidade coa que chega ao final de dito plano.

d) Calcula a aceleración que levará polo plano horizontal.

e) Tempo que tarda en deterse.