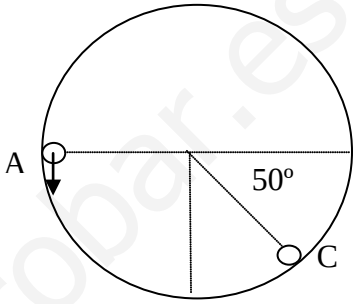
TRABAJO Y ENERGÍA

1.- Se lanza un cuerpo de 1 kg desde la base de un plano inclinado 30º con una velocidad de 6 m/s. Si $\mu = 0,2$ calcula el trabajo realizado por cada fuerza hasta que alcanza la altura máxima y comprueba el teorema del trabajo y la energía.

SOL: -13,37 J; -4,63 J; (3 p.)

2.- Se lanza desde el punto A un cuerpo de 3 kg con velocidad de 2 m/s en el interior de una esfera hueca de 2 m de radio. Calcula: **a)** velocidad en el punto C **b)** fuerza que realiza la esfera sobre el cuerpo en dicho punto. (Si no has obtenido el resultado a) toma para la velocidad el valor de 5,8 m/s)

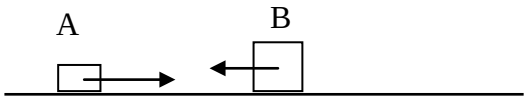


SOL: 5,8 m/s; 51,2 N (2,5 p.)

3.- Se une una masa de 400 g a un muelle horizontal de constante K = 5 N/cm. Estiramos el muelle 20 cm y lo soltamos. Calcula la velocidad de la masa cuando está estirado 10 cm. (2 p.)

SOL: 6,12 m/s

4.- El bloque A (200 g) choca con el B (300 g) quedando unidos después del choque. Las velocidades de ambos bloques en el momento del choque son de 8 m/s y 2 m/s, respectivamente. Calcula cuanto se desplazan hasta quedar parados si el coeficiente de rozamiento es de 0,2. (2,5 p.)



SOL: 1,02 m

www.yoquieroaprobar.es