

EJERCICIOS SOBRE TRABAJO

1.- Un bloque cuya masa es de 3 kg es jalado por una fuerza de 45 Newtons con un ángulo de 40° sobre a la horizontal, desplazándolo 5 metros. Calcular el trabajo realizado por: la fuerza, el peso y la fuerza normal.

2. Calcular el trabajo realizado por una fuerza de 300 Newtons que forma un ángulo de 25° bajo a la horizontal, al desplazar 2 metros un cuerpo cuya masa es de 10 Kg y se mueve sobre una superficie cuyo coeficiente de fricción es de 0,5. Hallar el trabajo realizado por la fricción y el trabajo neto.

3.- ¿A qué distancia, se desplazará un cuerpo, si se le aplica una fuerza de 380 N, con un ángulo de 70° respecto a la horizontal y se realiza un trabajo de 700 Joules?

4.- ¿A qué distancia se desplazará un cuerpo, si se le aplica una fuerza de 600 N, con un ángulo de 75° respecto a la horizontal y se realiza un trabajo de 750 Joules?

5. Una fuerza variable se aplica sobre un cuerpo. En la siguiente figura se observa el comportamiento de la fuerza respecto al desplazamiento:

- A. describa el cambio de la fuerza en cada tramo; para ello deduzca la ecuación de cada recta en términos de x (hallar pendiente e intercepto de cada recta y personalizar la ecuación.)
- B. Hallar el trabajo realizado por la fuerza en 11m.
- C. Calcular el trabajo total.

