Problemes Treball- Potència- Rendiment

Entrenament en equip

Fórmules que necessiteu:

$W = F \cdot e$	$F = m \cdot g$ (a on g és la gravetat i val 9,8m/s²)	$P = \frac{W}{t}$
$\eta = \frac{Wu}{Wc} \cdot 100$		

1.
a) Sobre un cos actua una força horitzontal i constant de 80 N i el desplaça 8 m en la mateixa direcció i sentit. Calcula el treball realitzat per aquesta força.

b) Calcula el treball que es fa en aixecar des del terra fins a una altura de 15 m un cos 800 kg de massa. (primer s'ha de calcular el pes)

2.
Una grua aixeca un pes de 6000 N, a 10 m d'altura en 30 s. Calcula la potència que desenvolupa.

3.
Un motor té una potència de 4 CV. Quina energia o treball subministra si està en funcionant 2 hores? (1 CV equival a 736 W)

4.
Un cotxe de 120CV, quina potència, en Watts, desenvolupa?

Quin treball fa en mitja hora?

5.
Una persona que va en bicicleta recorre 10 Km; si la força que ha fet durant el trajecte ha estat de 150N, quin és el treball realitzat per la persona?

6.
Un home mou una caixa una distància de 10050 mm fent una força de 20 N. Quin és el treball realitzat?

7. Un camió ha de fer una força de 750N per recorre una distància de 25 km. Quina serà l'energia consumida si el motor del vehicle té un rendiment del 55%?