

#### Actividad 4. Taller Trabajo y Energía.

- 1) Calcula la energía cinética de un vehículo de 1000 kg de masa que circula a una velocidad de 120 km/h.
- 2) Calcula la energía potencial de un saltador de trampolín si su masa es de 50 kg y está sobre un trampolín de 12 m de altura sobre la superficie del agua.
- 3) Convierte las siguientes cantidades de energía a julios: i. 3000 cal ii. 25 kWh
- 4) Calcula la energía potencial elástica de un muelle (o resorte) que se ha estirado 0,25 m desde su posición inicial. La constante elástica del muelle (o resorte) es de 50 N/m.
- 5) Explica si realizas, o no, trabajo cuando: a) Empujas una pared b) Sostienes un libro a 2 metros de altura c) Desplazas un carrito hacia delante
- 6) Un escalador con una masa de 60 kg invierte 30 s en escalar una pared de 10 m de altura. Calcula:
  - a) El peso del escalador
  - b) El trabajo realizado en la escalada
  - c) La potencia real del escalador
- 7) El motor de una lavadora tiene una potencia teórica de 1500 W. Si su rendimiento es del 70 %.
  - a) ¿Cuál es su potencia real?
  - b) ¿Qué trabajo habrá realizado si ha estado en funcionamiento durante 30 min?

#### Taller Máquinas.

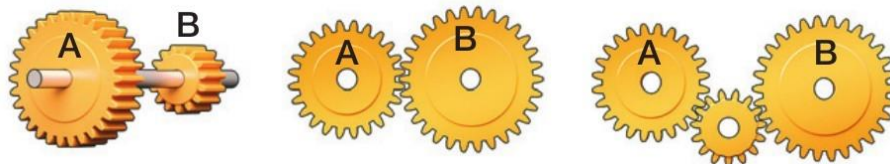
- 1) ¿Cuál de los dos trabajadores tiene que empujar con más fuerza? Explica por qué.



- 2) ¿Con cuál de las palancas será más fácil mover la roca? Explica por qué.



- 3) Indica si la rueda B girará en el mismo sentido que la A o en el contrario.



4) Di si la rueda A girará más lentamente que el motor o más deprisa.

