

ACTIVIDADES DE REPASO

1. Calcula la velocidad y el espacio recorrido por un móvil, sabiendo que; sus ruedas tienen un diámetro de 1m, y han girado durante 20 minutos a una velocidad de 300 r.p.m.

2. Sabiendo que la aceleración de la gravedad es de $9,8 \text{ m/seg}^2$, calcula la fuerza que ejerce la Tierra sobre un cuerpo de 2 Kg. en Newtons y Kilopondios.

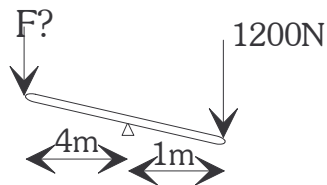
3. Un automovil recorre 90 Km en 1 hora a velocidad constante, calcula la velocidad angular de sus ruedas, si el diámetro de las mismas es de 0,7m.

ACTIVIDADES SOBRE PALANCAS

1. Se atribuye a Arquímedes la famosa frase " dadme un punto de apoyo y moveré la Tierra". ¿ A qué crees que es debida esta afirmación?. ¿ Crees realmente que es posible?. En caso negativo, ¿ por qué?.

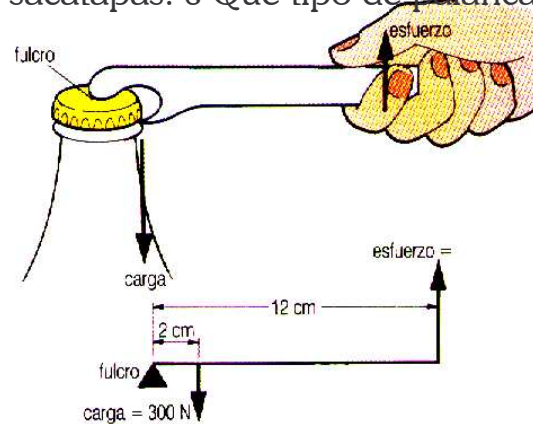
2. Tenemos una barra de 100 cm. Con ella tenemos que levantar un peso de 120 Kp. Nosotros sólo podemos ejercer 30 Kp. ¿ Dónde habrá que colocar el apoyo?.

3. Calcula la fuerza mínima necesaria para levantar la carga de 1200 Newtons empleando la siguiente palanca:



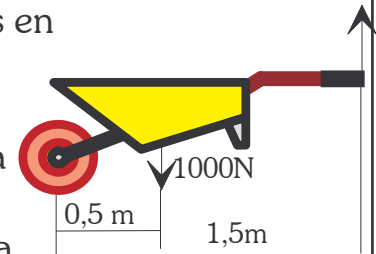
4. Calcula el rendimiento mecánico de la palanca del ejercicio anterior. ¿ Qué esfuerzo habría que realizar para levantar el mismo peso sin ayuda de mecanismos?.

5. Calcula el esfuerzo necesario para abrir la botella con el siguiente sacatapas. ¿ Qué tipo de palanca es el sacatapas?.



6. Responde a las siguientes cuestiones en relación con la ilustración:

- a) ¿ Qué esfuerzo hay que realizar para mantener la carretilla?.
- b) ¿ Qué rendimiento mecánico tiene la carretilla?.



7. Estudia qué tipo de palanca es cada uno de los siguientes dispositivos:

