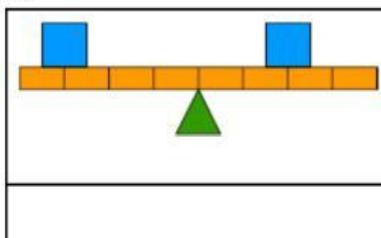


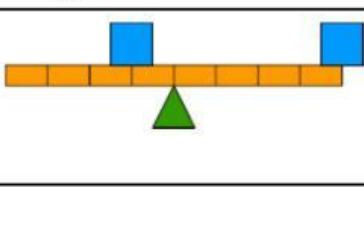
REPASO DE PALANCA II

1. En las siguientes gráficas cada cuadrado azul tiene una masa de 2 Kg, y cada segmento de la palanca mide 1 m. Para cada una de las palancas mostradas realiza los cálculos e indica si está en equilibrio o hacia donde se inclinará.

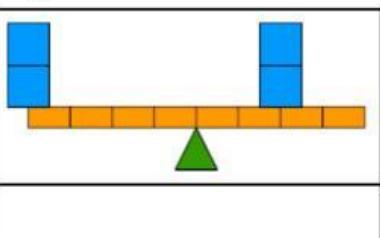
a)



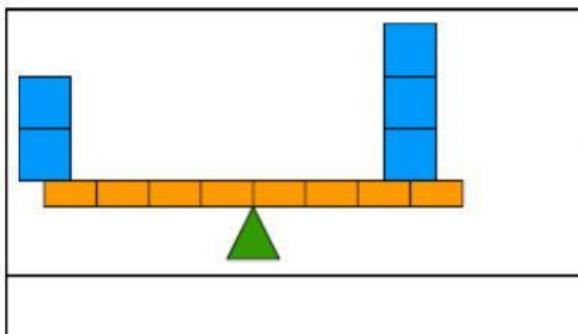
b)



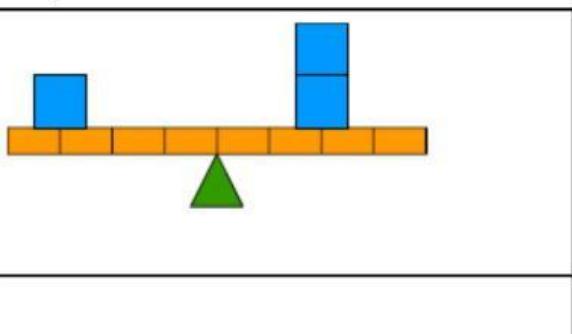
c)



d)



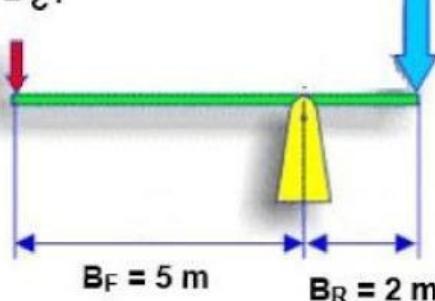
e)



2. Calcular la fuerza que tendremos que realizar para vencer la resistencia : RECUERDA $P = m \cdot 9,8$

$$F = ?$$

$$R = 200 \text{ Kg}$$



$$F = \frac{R \cdot B_F}{B_R} = \frac{200 \cdot 5}{2} = 500 \text{ N}$$

¿Qué tipo de palanca es?

3. Rellena la siguiente tabla con los datos que faltan, para que la palanca esté en equilibrio. Tras llenar la tabla contesta las preguntas que figuran a continuación:

Resistencia R	Brazo de la resistencia (r)	Brazo de la fuerza (d)	Fuerza (F)
10 N	100 cm	100 cm	
10 N	50 cm	100 cm	
10 N	100 cm	50 cm	
100 N	100 cm	100 cm	

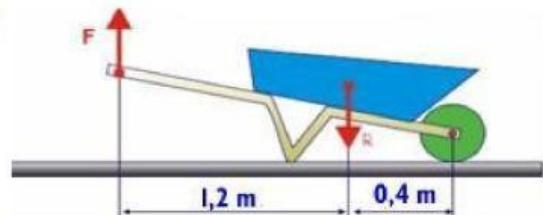
a) ¿Qué le pasa a la fuerza, al disminuir el brazo de la resistencia, manteniendo los otros parámetros constantes?

b) ¿Qué le pasa a la fuerza, al disminuir el brazo de la fuerza, manteniendo los otros parámetros constantes?

c) ¿Qué le pasa a la fuerza, al disminuir la resistencia a vencer, manteniendo los otros parámetros constantes?

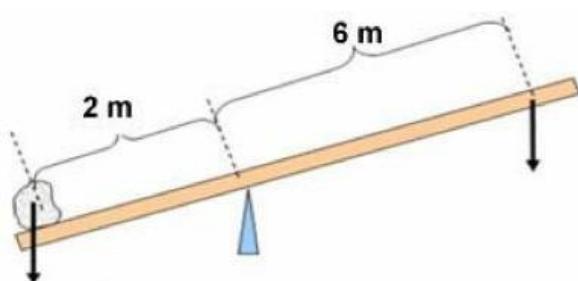
4. Con la carretilla de la figura queremos transportar dos sacos de cemento de 50 Kg. RECUERDA $P = m \cdot 9,8$

a) Indicar el tipo de palanca



b) Calcular la fuerza que deberemos realizar para levantar dicho peso.

$$F = \frac{\text{Peso}}{\text{Brazo de la fuerza}} = \frac{2 \times 50 \text{ Kg} \cdot 9,8 \text{ m/s}^2}{1.2 \text{ m} + 0.4 \text{ m}} = \frac{2 \times 50 \text{ Kg} \cdot 9,8 \text{ m/s}^2}{1.6 \text{ m}} = \frac{2 \times 50 \text{ Kg} \cdot 9,8 \text{ m/s}^2}{1.6 \text{ m}} = 156,25 \text{ N}$$



11. Calcular la fuerza que tendré que hacer para mover una piedra de 90 Kg con la palanca mostrada en la figura. ¿De qué grado es dicha palanca?. RECUERDA $P = m \cdot 9,8$

$$F = \frac{\text{Piedra}}{\text{Palanca}} = \frac{\text{Piedra}}{\text{Palanca}} = \frac{\text{Piedra}}{\text{Palanca}} = \frac{\text{Piedra}}{\text{Palanca}}$$