

Boletín nº 1:

Palancas

Apellidos:

Nombre:

nº:

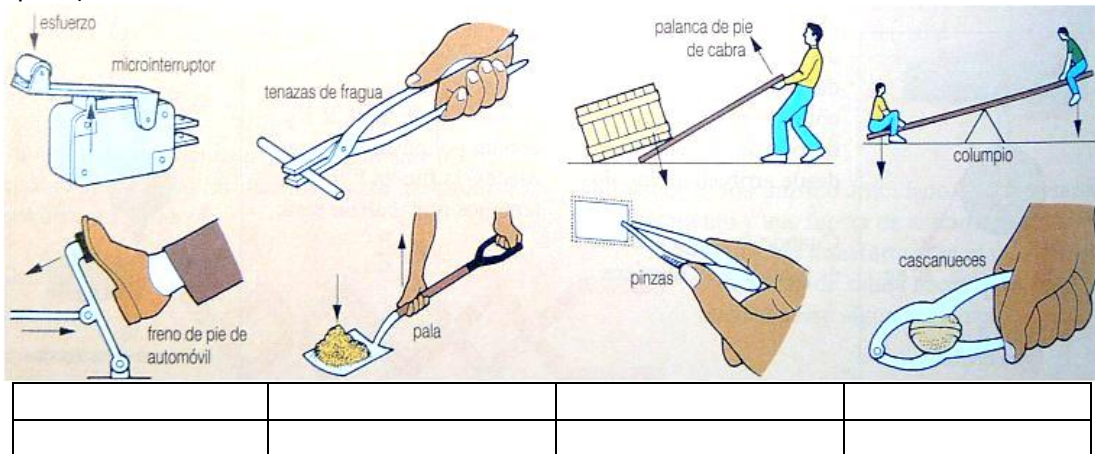
Recuerda la ley de la palanca:

El producto de la potencia (P) por su distancia al punto de apoyo (B_P), es igual al producto de la resistencia (R) por su distancia a dicho punto (B_R).

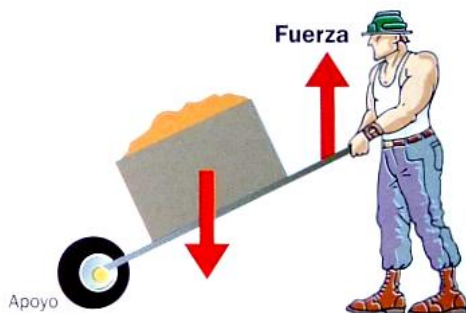
Matemáticamente queda expresado mediante la siguiente expresión:

$$P \cdot B_P = R \cdot B_R$$

1. Indica junto a cada figura de qué grado son cada una de las palancas que se muestran: (2 pts.)

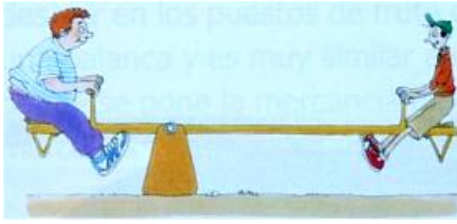


2. El obrero de la figura está haciendo una fuerza hacia arriba de 15 kg. La distancia de sus manos a la rueda es de 1,5 m. ¿Cuál es el peso que está levantando si el punto de aplicación de la resistencia actúa justo en medio de la rueda y sus manos? ¿De qué grado es la palanca? (1,5 pts.)



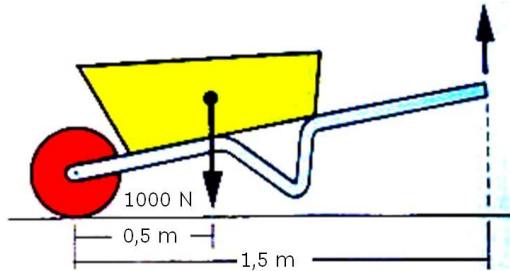
Peso:		
Grado:		

3. El columpio de la figura está en equilibrio, el chico de la izquierda pesa 64 kg y el de la derecha 32 kg. Si éste último está situado a una distancia del punto de apoyo de 2 m, calcula la distancia al mismo punto del chico de la izquierda. (1,5 pts.)



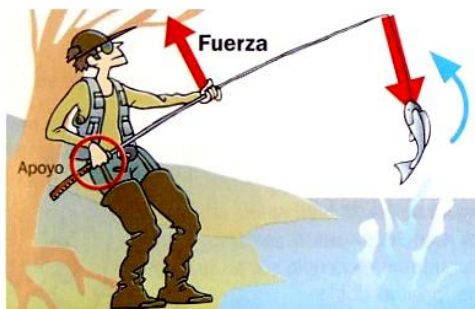
Distancia:		
------------	--	--

4. Calcula la fuerza necesaria para levantar el carrito de la figura. (1,5 pts.)



Fuerza:		
---------	--	--

5. El pescador de la figura está haciendo una fuerza hacia arriba de 3 kg con su mano izquierda, si la distancia entre sus manos es de 1 m y la distancia entre su mano derecha y el extremo más delgado de la caña de 2,5 m, ¿cuál es el peso del pez que acaba de pescar? ¿De qué tipo de palanca se trata? (1,5 pts.)



Peso:		
Grado:		

6. El cavernícola de la figura puede tirar hacia abajo con una fuerza máxima de 50 kg que es su propio peso. Ha colocado una roca a modo de apoyo a 0,5 m de distancia de la roca que quiere levantar cuyo peso es de 150 kg. ¿Cuál es la longitud total mínima de palanca que necesita para levantar la roca? (2 pts.)



Longitud total mínima:		
------------------------	--	--