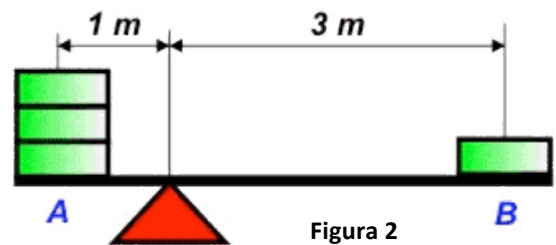
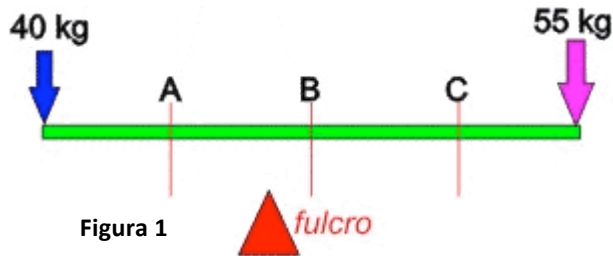
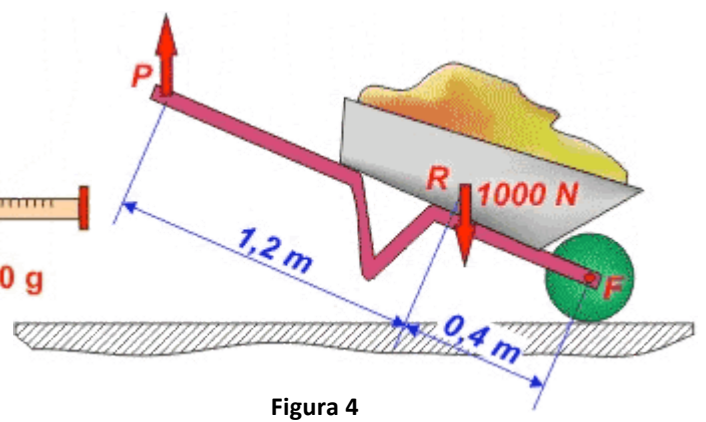
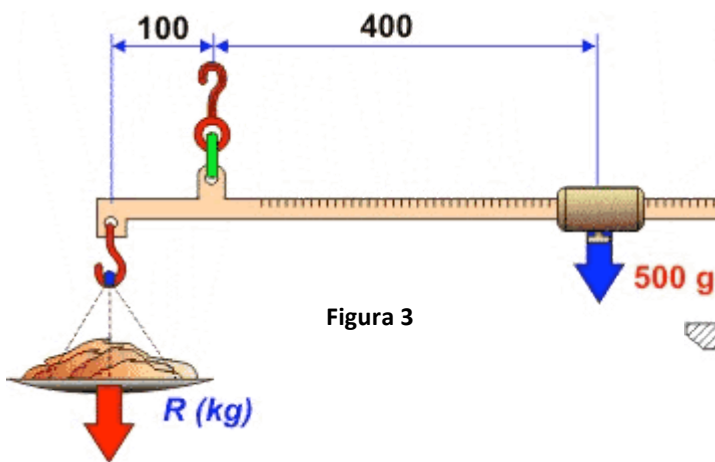


EJERCICIOS DE MECANISMOS:

1. Calcular la posición del fulcro para equilibrar la palanca. Longitud 8 m. Figura 1



2. Cada pieza rectangular tiene un peso de 20 Kg. Calcular hacia dónde se inclina la palanca. Fig. 2

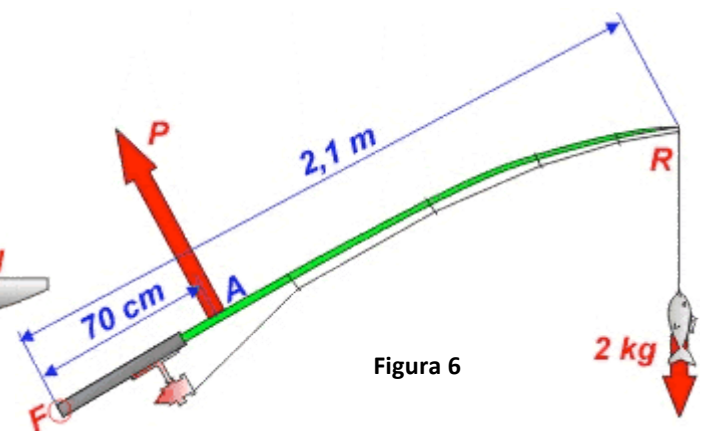
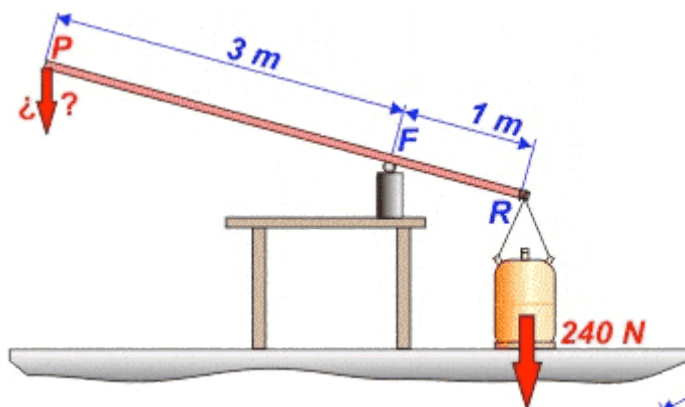


3. Calcular el peso de la carga en la romana. Dimensiones en milímetros. Figura 3.

4. Calcular la fuerza necesaria para levantar el carrillo de la figura 4.

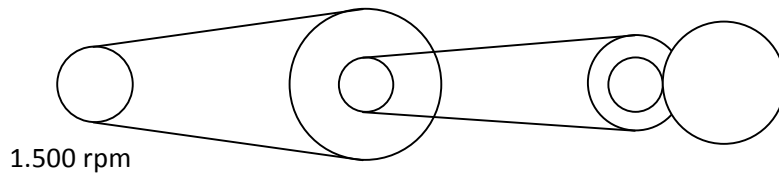
5. Calcular la fuerza que se debe aplicar a la palanca para levantar la bombona. Figura 5.

6. Calcular la fuerza que debe ejercer el pescador para sujetar la caña de pesca de la figura 6.



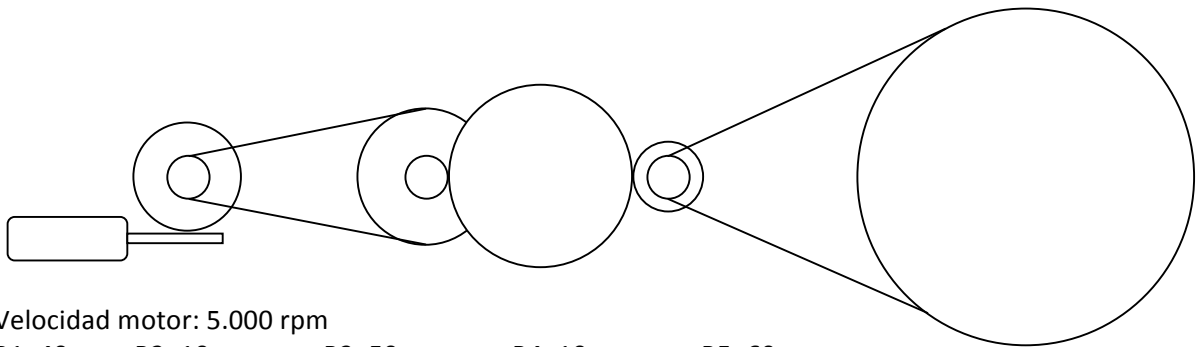
Nota. Especificar en cada ejercicio el género de palanca.

7. Calcular la velocidad de la rueda 6.



- Rueda 1: 20 cm.
- Rueda 2: 80 cm.
- Rueda 3: 10 cm.
- Rueda 4: 30 cm.
- Rueda 5: 10 dientes
- Rueda 6: 50 dientes

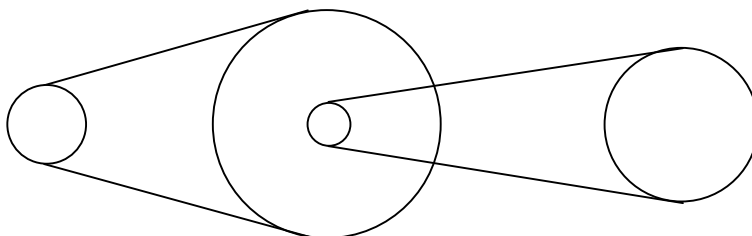
8. Calcular la velocidad de giro de la última rueda:



Velocidad motor: 5.000 rpm

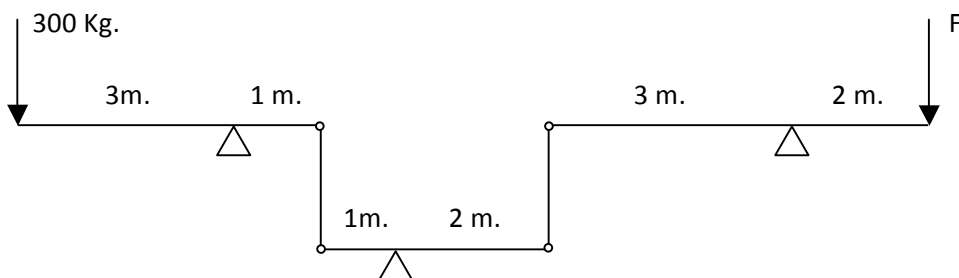
- R1: 40z R2: 10 cm. R3: 50 cm. R4: 10z R5: 60z
- R6: 50z R7: 20 cm. R8: 100 cm.

9. Calcular la velocidad de la rueda 4.

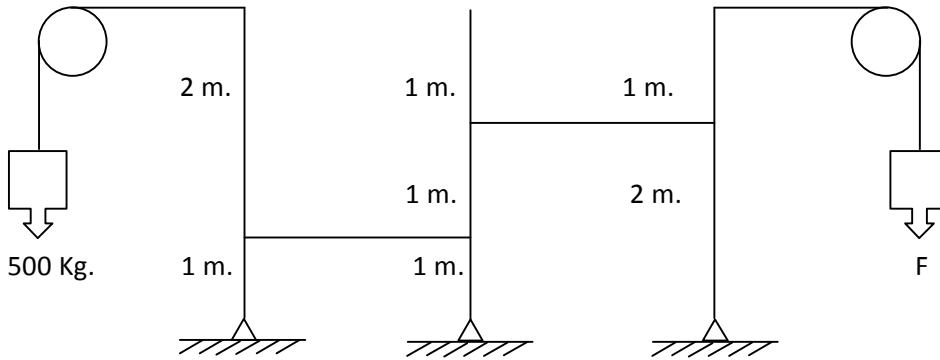


- R1: 20 cm.
- R2: 80 cm.
- R3: 10 cm.
- R4: 40 cm.
- Velocidad R1: 1.600 rpm

10. Calcular la fuerza necesaria para equilibrar el sistema.



11. Calcular el peso a colocar en la parte derecha para equilibrar el sistema.



12. Rellena el siguiente cuestionario:

Definir los operadores que acumulan energía. Completa las frases siguientes:

- Hay operadores que _____ una energía aplicada sobre ellos y la transforman en _____.
- Un ejemplo es el _____, en el que cuando se aplica una fuerza sobre él se _____.
- Cuando deja de actuar la fuerza _____ y puede realizar _____ sobre algún objeto.

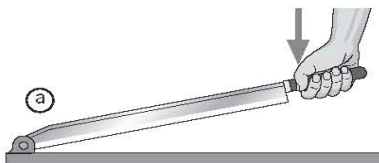
Definir los operadores que transmiten el movimiento. Completa las frases siguientes:

- Hay operadores, como la rueda, que se utilizan para transmitir _____.
- Por ejemplo, la rueda de un automóvil transforma un movimiento de _____ en un movimiento de _____.

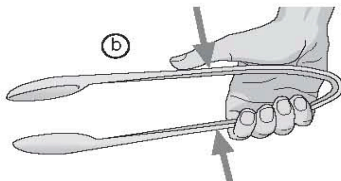
Definir la palanca como operador que transforma la fuerza.

- Completa las frases siguientes:
 - La palanca es un elemento rígido y alargado que gira alrededor de un eje, llamado _____ de _____.
 - La palanca transforma una _____, en otra _____ que puede ser de valor _____, de valor _____ o de _____ valor.
- La relación de transmisión en una palanca es: _____.

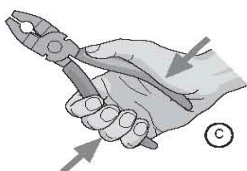
Identificar los tres géneros de palancas. Escribe al lado de los siguientes dibujos el género de palanca que es cada uno de ellos.



a) _____



b) _____



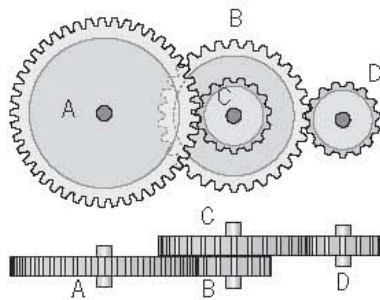
c) _____

Para sacar una muela hay que hacer una fuerza de 980 N. La dentista utiliza para ello unas tenazas que tienen un mango de 15 cm. La distancia entre el extremo de la tenaza y el punto de apoyo es de 3 cm.

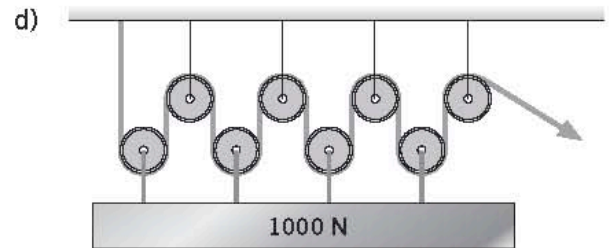
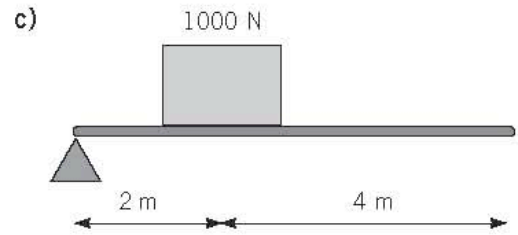
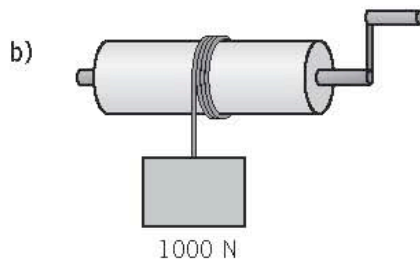
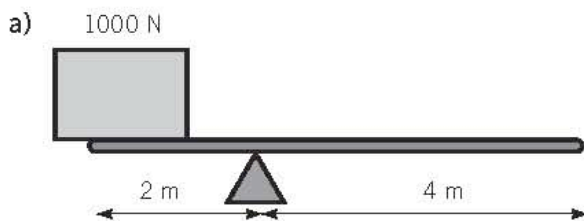
- Haz un dibujo de la tenaza con las medidas. ¿Qué tipo de mecanismo es?
- ¿Qué fuerza tendrá que hacer la dentista para extraer la muela?
- Si la enfermera ejerce una fuerza de 100 N, ¿podrá extraer la muela?

Dado el sistema de transmisión de la figura, determina:

- El sentido de giro de la rueda D, si A gira en sentido horario.
- La velocidad de giro de cada rueda si A gira a 40 rpm.
- La relación de transmisión total del sistema. ¿Es un sistema reductor o multiplicador?



Calcula la fuerza que hay que hacer para levantar el peso de los siguientes mecanismos.



4 Rellena los huecos de la tabla:

Dibujos	Mecanismos que aparecen	Función	Otras máquinas con esos mecanismos
Araña espanta-intrusos del libro de texto			
Exprimidor			
Ducha			

- Enumera varios mecanismos de transformación de movimientos, explica cómo funcionan, haz un dibujo y pon un ejemplo de una máquina donde se usen.