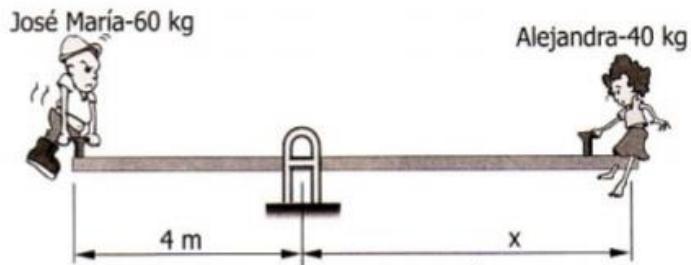


I.E.S. MEDITERRÁNEO DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA 3.^º E.S.O.
PRUEBA ESCRITA 3.^º E.S.O. TEMA 3 – “MECANISMOS”

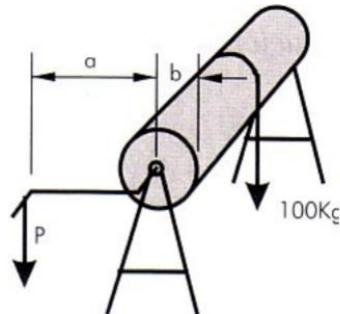
Alumno/a..... Fecha.....

Ejercicio Nº1 En el balancín de un parque.

- ¿De qué tipo de palanca se trata? (0.5 p)
- ¿A qué distancia del punto de giro deberá colocarse Alejandra para equilibrar el peso de José María? (0.5 p)



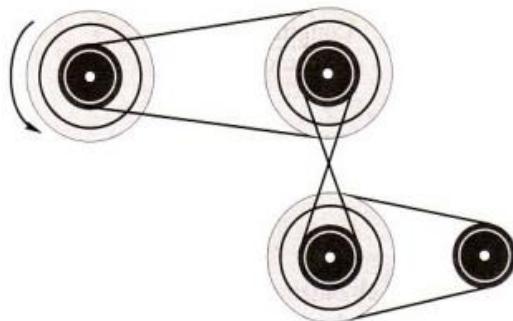
Ejercicio Nº2 Disponemos de un torno cuyo tambor de enrollamiento tiene un radio $b = 0,20\text{ m}$, y la manivela es de $a = 1\text{ m}$. Para mover una carga de 200 Kg. ¿Qué fuerza tendremos que aplicar en el extremo de la manivela? (1.0 p)



Ejercicio Nº3 En las siguientes figuras, calcula la fuerza a realizar para subir un peso de 100 Kg, en los cuatro casos. (1.0 p)

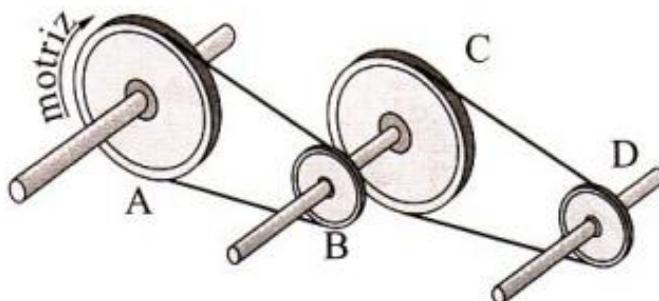


Ejercicio Nº4 Indica con flechas, el sentido de giro de las poleas, dado el sentido de la polea motriz de la figura. (0.5 p)



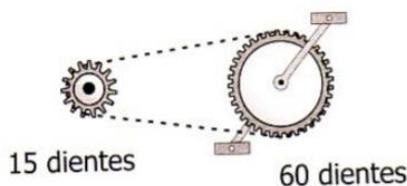
Ejercicio Nº5 El siguiente tren de transmisión de mecanismos está formado por dos sistemas de transmisión de poleas de 50 cm de diámetro para A y C, y de 10 cm de diámetro para B y D.

- Indica el sentido de giro y las relaciones de transmisión entre el eje motriz y el eje "B", y entre el eje "B" y el eje "D". (1.0 p)
- Si el eje motriz A gira a 150 rpm, ¿a qué velocidad gira el eje de transmisión "B" y el eje de transmisión "D"? (0.5 p)

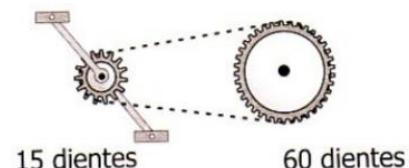


Ejercicio Nº7 El siguiente tren de mecanismos está formado por un sistema de transmisión por cadena.

- Indica el sentido de giro de todas las ruedas dentadas (0.5 p)
- Figura 1. Si la rueda motriz gira a 50 pedaladas por minuto. ¿A qué velocidad gira el piñón de 15 dientes? (0.5 p)
- Figura 2. Si la rueda motriz gira a 50 pedaladas por minuto. ¿A qué velocidad gira el piñón de 60 dientes? (0.5 p)



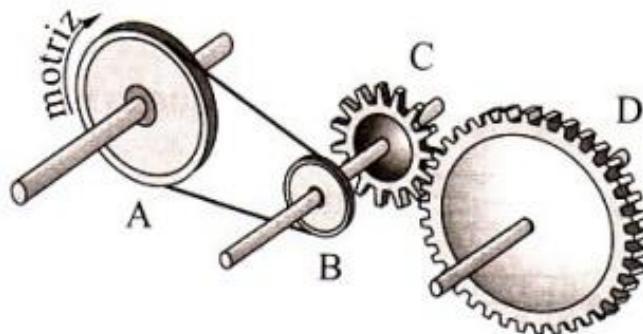
Fg.1



Fg.2

Ejercicio N°8 En el tren de mecanismos de la figura está formado por transmisión de poleas y engranajes.

- Indica el sentido de giro de cada polea y engranaje. **(0.5 p)**
- Si el eje motriz gira a razón de 250 r.p.m. y el diámetro de las poleas A y B, son respectivamente de 12 y 6 cm y el número de dientes de C y D, son respectivamente de 10 y 50. ¿cuál será la velocidad de giro de las poleas “A” y “B” y de los engranajes “C” y “D”. **(1.0 p)**



Ejercicio N°9 Indica el nombre de los siguientes mecanismos y cuales son de transmisión y de transformación de movimiento **(2.0 p)**.

