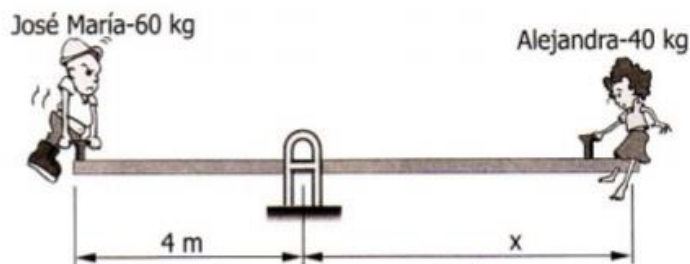


## PRUEBA ESCRITA 3.º E.S.O. TEMA 3 – “MECANISMOS”

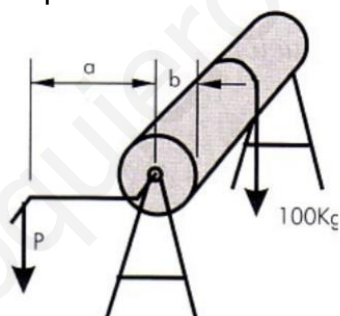
Alumno/a..... Fecha.....

**Ejercicio N°1** 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)



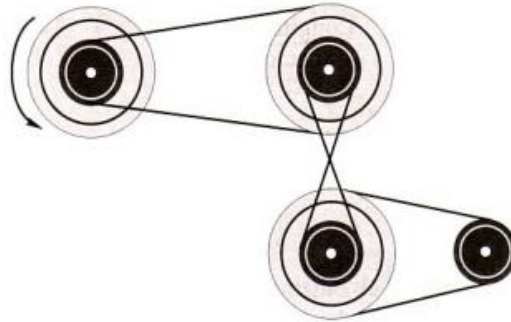
**Ejercicio N°2** Disponemos de un torno cuyo tambor de enrollamiento tiene un radio  $b = 0,20$  m, y la manivela es de  $a = 1$  m. Para mover una carga de 200 Kg. ¿Qué fuerza tendremos que aplicar en el extremo de la manivela? (1.0 p)



**Ejercicio N°3** En las siguientes figuras, calcula la fuerza a realizar para subir un peso de 100 Kg, en los cuatro casos. (1.0 p)

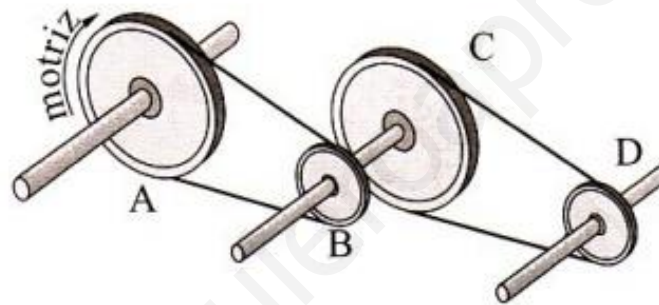


**Ejercicio N°4** Indica con flechas, el sentido de giro de las poleas, dado el sentido de la polea motriz de la figura. **(0.5 p)**



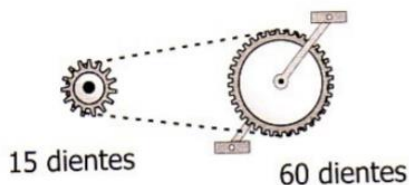
**Ejercicio N°5** El siguiente tren de transmisión de mecanismos está formado por dos sistemas de transmisión de poleas de 50 cm de diámetro para A y C, y de 10 cm de diámetro para B y D.

- 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)**

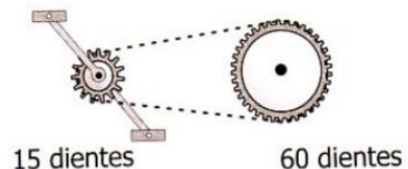


**Ejercicio N°7** El siguiente tren de mecanismos está formado por un sistema de transmisión por cadena.

- 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)**



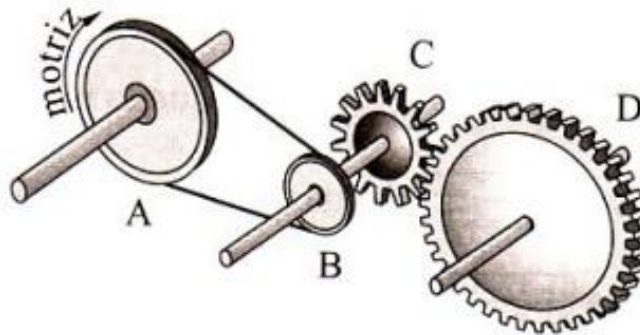
Fg.1



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)**.

