

DATOS DE LA PERSONA ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Nombre y apellidos: _____	Numérica de 0 a 10, con dos decimales
DNI/NIE/Pasaporte: _____	

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**

**RESOLUCIÓN de 16 de enero de 2023, BOA 25/01/2023**

**PARTE ESPECÍFICA**

**TECNOLOGÍA: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II**

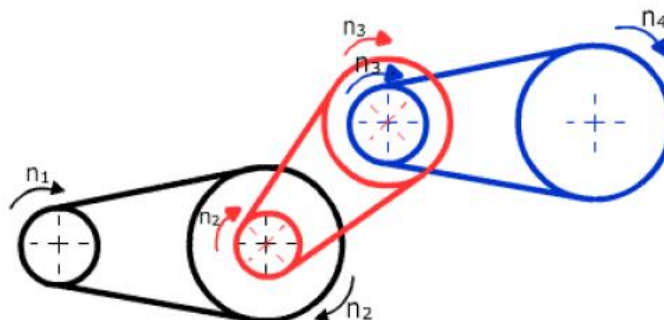
1.- (2 puntos) Una central hidroeléctrica de bombeo está bombeando agua desde el embalse inferior al superior. El desnivel entre los embalses es de 450 metros. Si bombea un caudal de  $3 \text{ m}^3/\text{s}$  y el rendimiento total de este proceso es del 55%, ¿qué energía eléctrica necesita para estar bombeando agua 5 horas?

2.- (2 puntos) Se tiene una grúa con un cable de acero de 20 mm de diámetro y una longitud de 25 metros. Al colgar del cable una masa de 5000 Kg el cable pasa a medir 25.02 metros. Halla el módulo de Young del material del cable.

3.- (2 puntos) Se monta un tren de poleas, como se muestra en la figura, con 3 escalonamientos para reducir la velocidad de transmisión de  $n_1 = 6000 \text{ rpm}$  a  $n_4 = 750 \text{ rpm}$  según el esquema que se muestra en la figura. En el árbol 1 el motor hace girar una polea de diámetro 20 cm, en el árbol 2 giran solidariamente una polea de 15 de cm de diámetro y otra de 40 cm de diámetro y en el árbol 3 giran solidariamente dos poleas, una de 18 cm de diámetro y otra de 30 cm de diámetro.

a) (1,5 puntos) Hallar el diámetro de la rueda que gira con velocidad  $n_4$

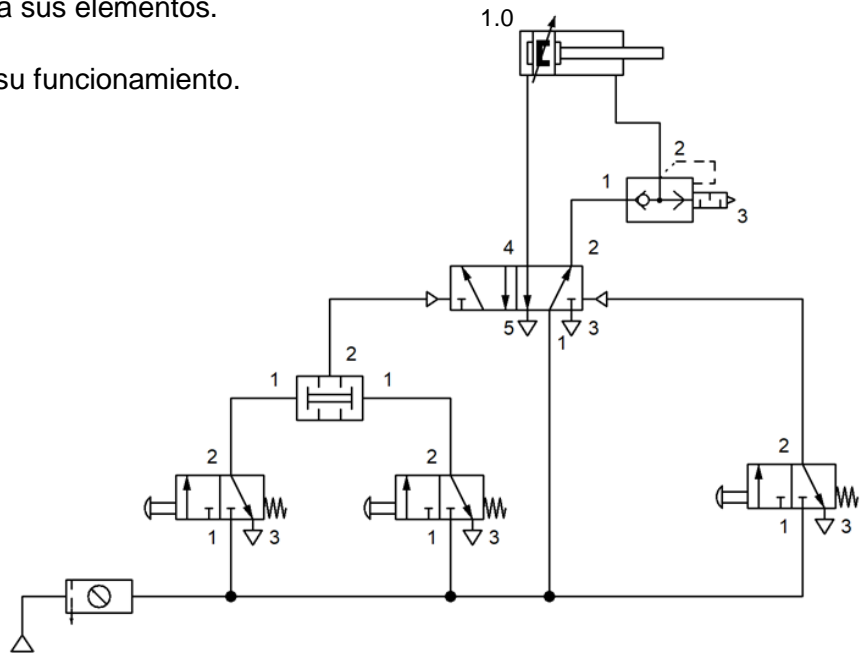
b) (0,5 puntos) Si en cada correa del tren se consideran una pérdida del 3% de la potencia halla la potencia transmitida al último eje si la potencia del motor es de 2500 vatios.





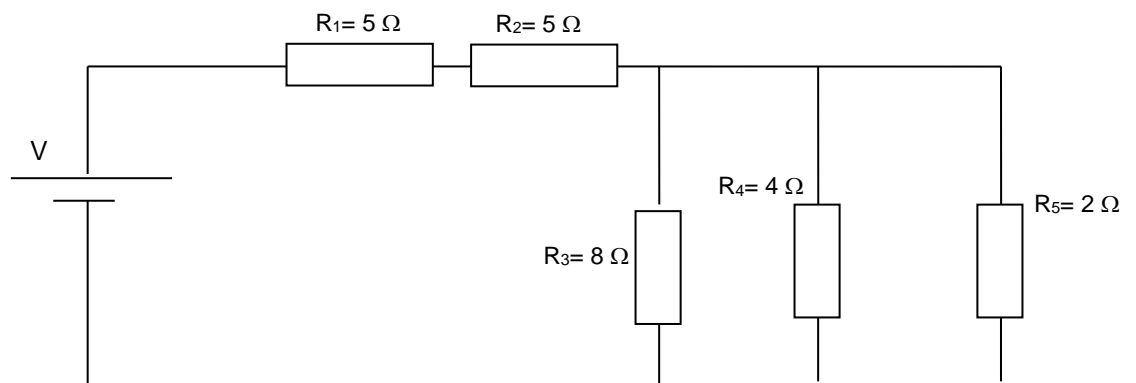
4.- (2 puntos) En el circuito neumático de la figura:

- (0,5 puntos) Numera sus elementos siguiendo la numeración del cilindro.
- (0,75 puntos) Identifica sus elementos.
- (0,75 puntos) Explica su funcionamiento.



5.- (2 puntos) En el circuito de la figura la intensidad en la resistencia  $R_3$  es  $I_4 = 0,5 \text{ A}$ , hallar:

- (0,5 puntos) la resistencia equivalente del circuito
- (0,5 puntos) la tensión en la resistencia  $R_3$
- (0,5 puntos) la intensidad en la resistencia  $R_5$
- (0,5 puntos) la tensión  $V$  del generador



#### INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN Y MATERIALES PERMITIDOS

Indique las operaciones intermedias y explique claramente las ecuaciones empleadas y el procedimiento seguido.

Está permitido el uso de calculadora científica no programable.