

| DATOS DEL ASPIRANTE  | CALIFICACIÓN                                   |
|--|--|
| <b>Apellidos:</b> _____<br><b>Nombre:</b> _____ <b>DNI:</b> _____<br><b>IES:</b> _____ | <hr/> Numérica de 0 a 10,<br>con dos decimales |

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

**Resolución de 24 de noviembre de 2017, BOA 13/12/2017**

**PARTE ESPECÍFICA**

**OPCIÓN B. TECNOLOGÍA: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II**

1. Una central produce diariamente 200.000 kwh. Las pérdidas en las líneas de transporte y los rendimientos en los centros de transformación se detallan en las tablas siguientes. Calcule la energía suministrada total por esa central a la red de baja tensión, en un mes considerando que un mes tiene 30 días. (2 puntos)

|                        | Pérdidas      |
|------------------------|---------------|
| Línea de alta tensión  | 10%           |
| Línea de media tensión | 2%            |
| Línea de baja tensión  | Despreciables |

|                                  | Rendimiento |
|----------------------------------|-------------|
| Transformador alta-media tensión | 96%         |
| Transformador media-baja tensión | 98%         |

2. Conteste el siguiente test: (0,4 cada respuesta correcta)

2.1. Los elementos metálicos de aleación que son necesarios para fabricar un acero inoxidable son:

- a. Cromo y Níquel
- b. Cromo y Cobalto
- c. Níquel y Plomo
- d. Níquel y Cobalto

2.2. Una aleación de hierro-carbono con un porcentaje de 1,76 a 6,67% de carbono se conoce como:

- a. Fundición
- b. Hierro
- c. Acero
- d. Forja

2.3. ¿Cuál de los siguientes metales no ferrosos tiene el menor peso específico?

- a. Aluminio
- b. Titanio
- c. Magnesio
- d. Cinc

2.4. El elemento fundamental en la composición del plástico es:

- a. Carbono
- b. Magnesio
- c. Agua
- d. Hidrógeno

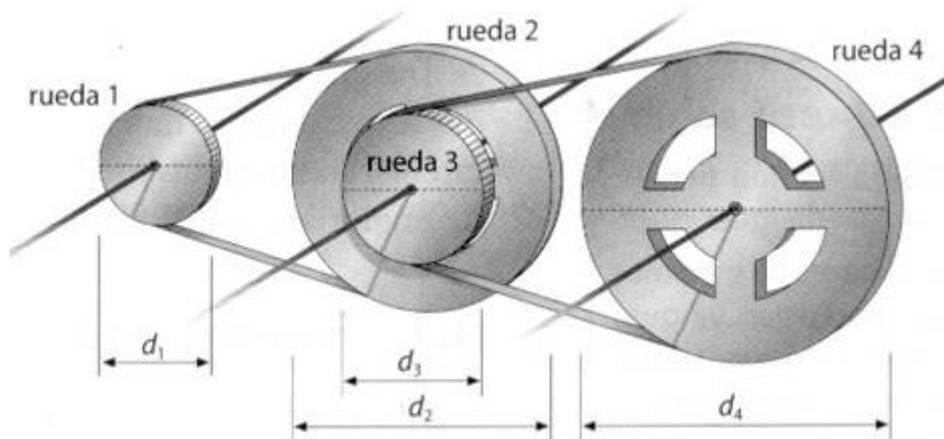
2.5. ¿Cuál de los siguientes procesos utilizarías para fabricar la preforma de una botella de plástico?

- a. Inyección
- b. Soplado
- c. Extrusión
- d. Moldeo por vacío

3. Dado el siguiente sistema de poleas de la figura, cuyos diámetros son:  $d_1=10\text{mm}$ ;  $d_2=40\text{mm}$ ;  $d_3=30\text{mm}$ ;  $d_4=60\text{mm}$ ;

3.1. Calcule la velocidad del sistema cuando la rueda motriz gira a 2000 rpm. (1 punto)

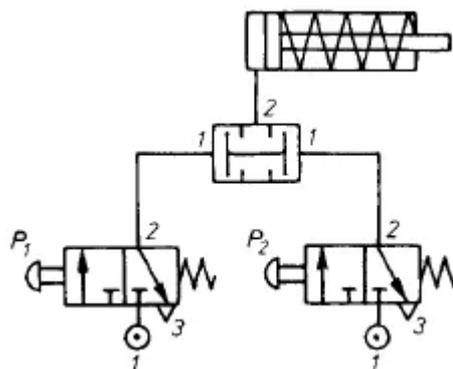
3.2. Calcule el par de salida, si el par motor de la rueda motriz es 15 N.m. (1 punto)



4. Dado el circuito neumático de la figura:

4.1. Identifique los componentes del siguiente circuito neumático. (1 punto)

4.2. Explique su funcionamiento. (1 punto)



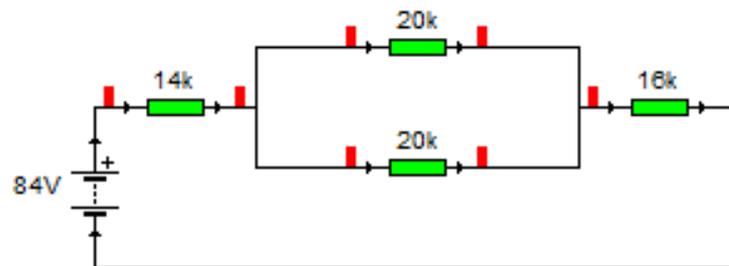
5. A partir de la información del circuito eléctrico de la figura siguiente, calcule:

5.1. Resistencia equivalente e intensidad total. (0,5 puntos)

5.2. Tensiones en bornes de cada receptor. (0,5 puntos)

5.3. Intensidad de corriente que circula por cada receptor. (0,5 puntos)

5.4. Potencia disipada en cada resistencia. (0,5 puntos)



**Instrucciones de aplicación, materiales permitidos y criterios de calificación:**

La suma total es de 10 puntos, dos puntos cada pregunta.

Las preguntas con subapartados se calificarán conforme a lo indicado.