

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria de mayo de 2022 (Resolución 2/2022, de 17 de febrero de 2022, BOR de 21 de febrero)

CIENCIAS Y T./ PARTE ESPECÍFICA:	T. INDUSTRIAL
---	----------------------

DATOS DEL/DE LA ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	
Nombre: _____	
DNI: _____	
IES: _____	

INSTRUCCIONES GENERALES

- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Lea detenidamente los enunciados antes de responder.
- Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.
- Cuide la presentación y escriba la solución de forma ordenada.
- Puede utilizar calculadora no programable.
- Entregue esta hoja cuando finalice el ejercicio.
- Al finalizar el ejercicio enumerar las hojas y firmar en la última.

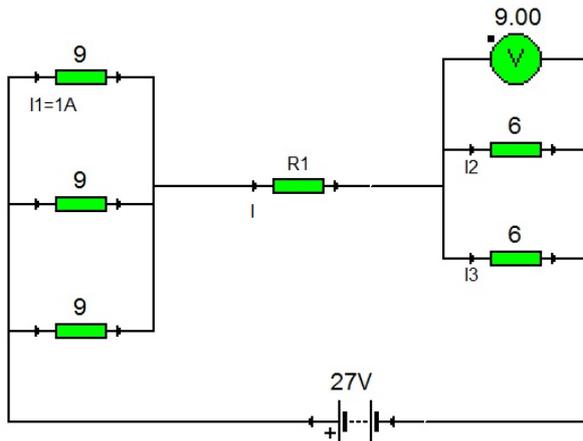
Realización:

- La duración total para las dos materias de la parte específica es de **dos horas**.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN. MATERIA DE T. INDUSTRIAL

- La prueba se valora sobre un total de 10 puntos.
-
- Ejercicio 1 vale 2.5 puntos. Se detalla el desglose en el enunciado.
- Ejercicio 2 vale 2.5 puntos. Se detalla el desglose en el enunciado.
- Ejercicio 3 vale 2.5 puntos. Se detalla el desglose en el enunciado.
- Ejercicio 4 vale 2.5 puntos. Cada respuesta correcta 0,25 puntos. No se descontará por los errores.

Ejercicio 1.- En el siguiente esquema eléctrico, los valores de las resistencias vienen dados en ohmios, calcular:



- Intensidades I_2 e I_3 indicadas en el circuito. (0.5 puntos)
- Intensidad I en la resistencia R_1 . (0.5 puntos)
- Tensión en la resistencia R_1 . (0.25 puntos)
- Tensión en las resistencias de 9 ohmios. (0.25 puntos)
- Resistencia R_1 . (0.25 puntos)
- Resistencia equivalente de todo el conjunto eléctrico. (0.5 puntos)
- Potencia entregada por la fuente. (0.25 puntos)

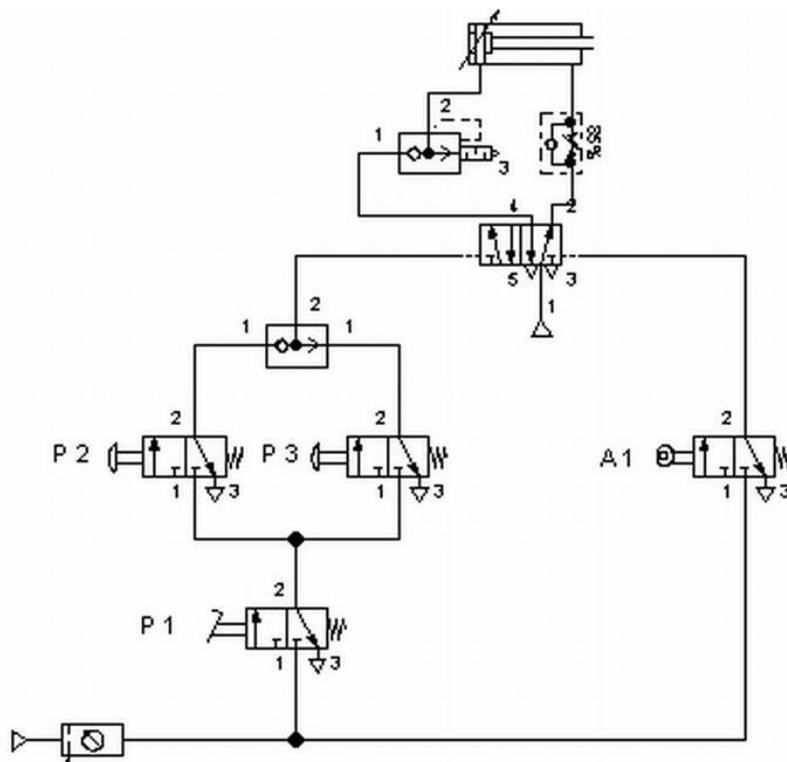
Ejercicio 2.- Dada la siguiente tabla de verdad correspondiente a la función lógica S , se pide:

A	B	C	S
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	0	1

- Obtener la función lógica de salida S simplificada, con el método que prefieras. (1 punto)
- Representa el esquema del circuito, con cualquier tipo de puertas. (0.75 puntos)
- Realiza el circuito únicamente con puertas NAND de dos entradas. (0.75 puntos)

Ejercicio 3.- El siguiente diseño, constituye un circuito neumático para el avance y retroceso de un cilindro de doble efecto, utilizando para ello una válvula distribuidora del tipo 5/2. Responde a las siguientes cuestiones sobre el esquema:

- ¿De qué maneras se produce el avance del cilindro? Nombra correctamente las válvulas implicadas en el proceso y el tipo de accionamiento. (1 punto)
- ¿De qué forma retrocede dicho cilindro? ¿Qué accionamiento tiene dicha válvula? (0.75 puntos)
- ¿Qué tipo de válvula está conectada directamente al avance del cilindro? ¿Para qué sirve esta válvula? (0.75 puntos)



Ejercicio 4.- Marque la respuesta correcta en cada caso: (2.5 puntos. Cada respuesta correcta 0,25 puntos)

4.1.- Por el tubo de escape de un vehículo que funcione a pila de combustible sale:

- Óxidos de azufre
- Vapor de agua
- Óxidos de nitrógeno
- Dióxido de carbono

4.2.- ¿Qué tipo de energía se transforma directamente en energía eléctrica?

- Energía solar térmica
- Energía hidráulica
- Energía eólica
- Energía solar fotovoltaica

- 4.3.- ¿Qué temperatura alcanza el agua en un colector solar plano?
- a) 35-45°C
 - b) 55-95°C
 - c) 60-80°C
 - d) >95°C
- 4.4.- El latón es una aleación
- a) de cobre-estaño
 - b) de cobre-cinc
 - c) de cobre-hierro
 - d) de cinc-hierro
- 4.5.- El titanio es un metal:
- a) ultraligeros
 - b) pesado
 - c) ferrosos
 - d) ligero
- 4.6.- Los materiales cerámicos en general se caracterizan por:
- a) Por su alto punto de fusión
 - b) Por su gran resistencia a la fatiga
 - c) Por su gran resistencia a los impactos
 - d) Por su magnífico aspecto estético
- 4.7.- La ductilidad es:
- a) Una medida del grado de deformación que puede ser soportada hasta la rotura.
 - b) Admite alargamientos relativos entre el 1% y el 3 % antes de la rotura.
 - c) La capacidad para estirarse en láminas.
 - d) Ninguna de las anteriores
- 4.8.- La resiliencia:
- a) Es la magnitud que cuantifica la cantidad de energía absorbida por unidad de superficie al romperse por efecto de un impacto.
 - b) Se mide con el ensayo Charpy.
 - c) Las unidades del sistema internacional son J/m².
 - d) Ninguna de las anteriores
- 4.9.- El templado es un tratamiento térmico que:
- a) Alivia tensiones en el material
 - b) Facilita el laminado
 - c) Proporciona dureza superficial
 - d) Evita la corrosión
- 4.10.- La dureza suele llevar asociada
- a) Mayor tenacidad
 - b) Aumento del punto de fusión
 - c) Resistencia a la fatiga
 - d) Aumento de fragilidad