


PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 2 de junio (*Resolución de 7 de marzo de 2016, BOR de 14 de marzo*)

OPCIÓN B:	Tecnología Industrial
------------------	------------------------------

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	
Nombre: _____	
D.N.I.: _____	
Instituto de Educación Secundaria: _____	

INSTRUCCIONES GENERALES

- Mantenga su D.N.I. 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 del ejercicio es de dos horas: de los 18,30 a las 20,30 horas.

FAMILIAS PROFESIONALES A LAS QUE DA ACCESO

- Edificación y Obra Civil
- Fabricación Mecánica
- Instalación y Mantenimiento
- Electricidad y Electrónica
- Energía y Agua
- Madera, Mueble y Corcho
- Marítimo-Pesquera (excepto Ciclo Formativo de Grado Superior Acuicultura)
- Artes Gráficas
- Transporte y Mantenimiento de Vehículos
- Imagen y Sonido (excepto Ciclo Formativo de Grado Superior Producción de Audiovisuales y Espectáculos)
- Textil, Confección y Piel (excepto Ciclos Formativos de Grado Superior: Curtidos y Procesos de Ennoblecimiento Textil)
- Vidrio y Cerámica

Criterios de calificación:

El examen consta de cuatro ejercicios.

Ejercicio 1 vale 2 puntos. Se detalla el desglose en el enunciado.

Ejercicio 2 vale 2,5 puntos. Cada respuesta correcta 1,25 puntos.

Ejercicio 3 vale 2,5 puntos. Cada respuesta correcta 1,25 puntos.

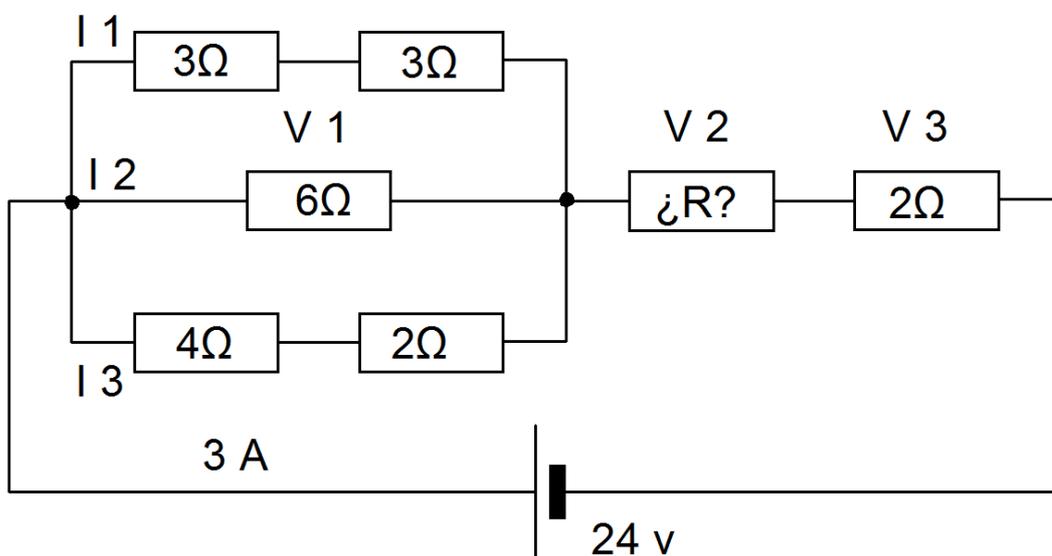
Ejercicio 4 vale 4 puntos. Cada respuesta correcta 0,20 puntos. No se descontará por los errores.



Ejercicio 1: (2 puntos)

Dado el esquema que aparece a continuación averigüe:

1. Resistencia total equivalente: (0,25 puntos)
2. Resistencia desconocida: (0,25 puntos)
3. Tensiones parciales: V_1 , V_2 , V_3 (0,5 puntos)
4. Intensidades: I_1 , I_2 , I_3 (0,5 puntos)
5. Potencia suministrada por la instalación. (0,5 puntos)





Ejercicio 2: (2,5 puntos)

Dibujar dos esquemas:

1.- Un circuito neumático en el que un cilindro de simple efecto se accione **únicamente** al pulsar **simultáneamente** dos válvulas 3/2. y se mantenga en esta posición hasta que se accionen nuevamente las válvulas 3/2. No olvide representar la fuente de presión y la unidad de mantenimiento. (1,25 puntos)

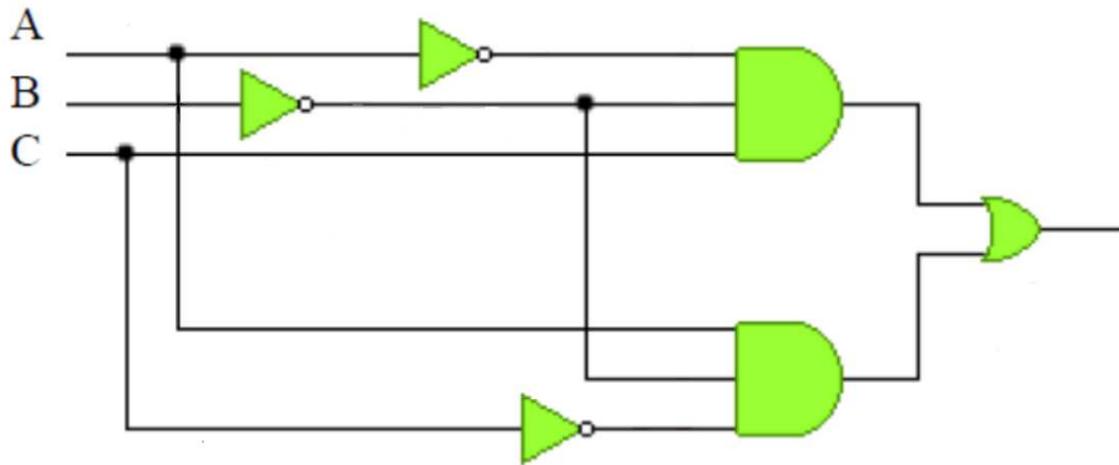
2.- Un circuito neumático en el que un cilindro de doble efecto, que permanece con el vástago extendido, retroceda al pulsar una válvula 4/2. Al cesar la pulsación el vástago se extenderá de nuevo. (1,25 puntos)



Ejercicio 3: (2,5 puntos)

A partir del siguiente circuito establece:

1. La tabla de verdad correspondiente. (1,25 puntos)
2. Le expresión algebraica correspondiente empleando el Álgebra de Boole. (1,25 puntos)





Ejercicio 4: (3 puntos. Cada respuesta correcta 0,20 puntos)

Marque la respuesta correcta. En algún caso puede haber mas de una respuesta acertada.

- 1.-El acero tiene grandes virtudes pero
 - Su metalurgia es mas cara que la del aluminio
 - Tiene escasa resistencia a la corrosión
 - Procede de minerales muy escasos
 - Apenas se puede alear con otros materiales
- 2.-Indica que productos suelen hacerse con fundiciones
 - Bloques de motores
 - Tapas de alcantarilla
 - Bancos de parques
 - Bidones de aceite
- 3.-Señala cuales NO son propiedades de los metales
 - Conductores eléctricos
 - Conductores térmicos
 - Frágiles
 - Dúctiles
- 4.-Indica cuales de los siguientes metales son férricos
 - Hierro dulce
 - Aluminio
 - Acero
 - Fundiciones
- 5.-El bronce es un aleación formada por
 - cobre y estaño
 - aluminio y magnesio
 - Titano y aluminio
 - cobre y cinc
- 6.-Los metales son maleables eso quiere decir que
 - Que se pueden doblar sin romperse
 - Que se pueden formar láminas
 - Que pueden aguantar muchos esfuerzos
 - Que al ser sometidos a esfuerzos se deforman
- 7.-El grupo de aleaciones cuyo componente principal es el hierro se le denomina
 - Metales férricos
 - Metales no férricos
 - Metales ferrolíticos
 - Metales ferricosos
- 8.-El aluminio se emplea en líneas de alta tensión
 - Por su baja densidad y su conductividad superior a la del cobre
 - Por su resistencia a la corrosión.
 - Por su ligereza a pesar de su menor conductividad
 - Por ser mejor conductor que el cobre



Gobierno de La Rioja

9.-El poli estireno y el polietileno

- Son dos termoestables muy rígidos
- Son dos termoplásticos ampliamente empleados
- Son un termoplástico y un termoestable
- Son dos termoestables de gran transparencia

10.-Los termoestables

- Se funden con el calor
- En presencia de calor aumentan su volumen un 30%
- En general son muy rígidos y el calor los deteriora o carboniza
- Admiten grandes deformaciones elásticas

11.-El gran empleo de los plásticos se debe a

- Su excelente reciclaje
- La gran tenacidad de casi todos ellos
- La economía en la producción de objetos muy complicados
- Su elevada capacidad aislante

12.-La fatiga es la:

- Deformación o rotura de un material si se le somete a la acción de cargas dinámicas (alternativas o intermitentes) con cargas menores a la de rotura del material al actuar un número de veces o un tiempo determinado
- Deformación o rotura de un material si se le somete a la acción de cargas estáticas menores a la de rotura del material al actuar un número de veces o un tiempo determinado
- Deformación o rotura de un material si se le somete a la acción de cargas dinámicas (alternativas o intermitentes) con cargas equivalentes a la de rotura del material al actuar un número de veces o un tiempo determinado
- Deformación o rotura de un material si se le somete a la acción de cargas estáticas con cargas superiores a la de rotura del material al actuar un número de veces o un tiempo determinado

13.-La estructura del ala de un avión sufre cargas cíclicas contradictorias que le provocan

- Envejecimiento prematuro
- Fisuras internas conocidas como fatiga
- Burbujas internas que reblandecen el duraluminio
- Grandes erosiones que eliminan parte del material

14.-El templado es un proceso térmico que

- Reblandece el acero una vez conformado en frío
- Libera al acero del exceso carbono
- Calienta el metal hasta una temperatura superior a la crítica para enfriarlo bruscamente en aceite
- Endurece el núcleo de la pieza aumentando su resistencia a la flexión

15.-Los cerámicos en general forman la familia de materiales

- Mas duros y tenaces
- Mas duros y con mas altos puntos de fusión
- Mas duros y resistentes a las flexiones
- Mas tenaces y excelentes aislantes