



**Gobierno
de La Rioja**

Educación, Cultura,
Deporte y Juventud

Formación Profesional
Integrada

M. Murrieta, 76, Ala Oeste
26005 Logroño
Teléfono: 941 291 100
Fax: 941 291 679
e-mail: fp@larioja.org
Formación Profesional

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria de mayo de 2021 (Resolución 2/2021, de 11 de febrero de 2021, BOR de 17 de febrero)

PARTE ESPECÍFICA: OPCIÓN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA	DOS MATERIAS DE LA OPCIÓN: - Tecnología de la Información y de la Comunicación - Tecnología Industrial - Ciencias de la Tierra y Medioambientales - Biología	TECNOLOGÍA 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 del ejercicio es de dos horas: de 16:45 a 18:45 horas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Criterios de calificación de Tecnología Industrial:

El examen consta de cuatro ejercicios.

Ejercicio 1 vale 3 puntos. Valoración de los apartados: a)(0.5 pts)b)(0.5 pts)c)(0.5 pts)
d)(1 pto)s)e)(0.5 pts)

Ejercicio 2 vale 1,5 puntos.

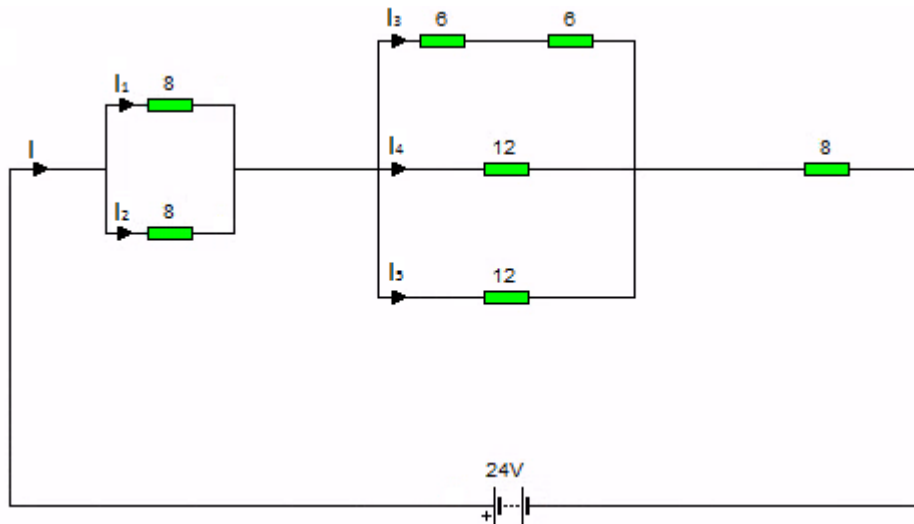
Ejercicio 3 vale 1,5 puntos.

Ejercicio 4 vale 4 puntos. Cada respuesta correcta 0,40 puntos. No se descontará por los errores.



1.- En el circuito de la figura, los valores de las resistencias vienen dados en ohmios. Se pide hallar:

- a) Resistencia total equivalente del circuito. (0.5 ptos)
- b) Intensidad I . (0.5 ptos)
- c) Tensiones en el paralelo de resistencias de 8Ω y en la resistencia de 8Ω . (0.5 ptos)
- d) Intensidades I_1 , I_2 , I_3 , I_4 , e I_5 . (1 pto)
- e) Potencia consumida por la resistencia de 8Ω (la que se encuentra sola en el circuito), y potencia suministrada por la instalación. (0.5 ptos)





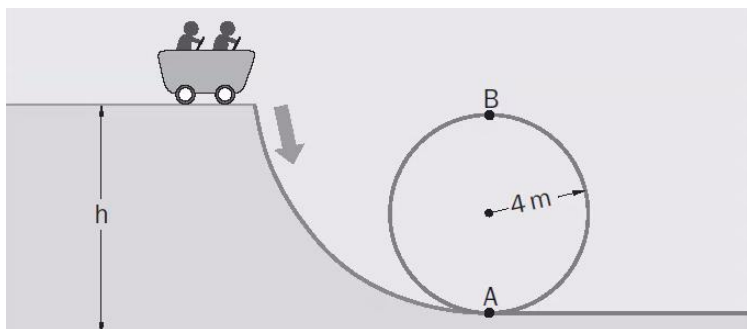
**Gobierno
de La Rioja**

2.- Explica el funcionamiento de una central térmica convencional.



Gobierno de La Rioja

3.- La vagoneta de una montaña rusa, con una masa total de 200 kg, inicia con velocidad nula la bajada de una pendiente al final de la cual describe un bucle vertical de 8 m de diámetro, como se indica en la figura. Despreciando el rozamiento, calcula que altura debe tener la vagoneta al inicio de la pendiente para poder describir el bucle completo.





Gobierno de La Rioja

4.- Marque en cada caso la respuesta correcta.

4.1. La conversión de energía en un colector solar es:

- a) Energía eléctrica en térmica
- b) Energía solar en térmica
- c) Energía solar en eléctrica
- d) Energía térmica en eléctrica

4.2. En una central nuclear el reactor es el lugar donde:

- a) Se quema el combustible.
- b) Tiene lugar la reacción de fisión.
- c) Se acumula el combustible gastado con anterioridad.
- d) Se genera electricidad.

4.3. Señala que central no necesita turbinas para su funcionamiento:

- a) Central hidráulica.
- b) Central fotovoltaica.
- c) Central nuclear.
- d) Central térmica de carbón.

4.4. El rotor es un elemento que capta la energía del viento y la transforma en energía:

- a) Mecánica.
- b) Térmica.
- c) Nuclear.
- d) Ninguna de las anteriores.

4.5. Los heliostatos son:

- a) Cámaras donde se deposita la biomasa para generar el gas.
- b) Sistemas para regular la velocidad de un aerogenerador.
- c) Espejos direccionales que reflejan la luz solar hacia un punto determinado.
- d) Las hélices de un aerogenerador.

4.6. Los lugares idóneos para aprovechar la energía de las mareas son:

- a) En zonas marinas de grandes oleajes.
- b) Cualquier lugar donde se pueda construir una presa.
- c) Lugares donde el desnivel de las mareas alcanza con frecuencia varios metros entre la marea baja y la marea alta (bajamar y pleamar).
- d) En los estuarios, cualquiera que sea su situación.

4.7. La turbina que se emplea en saltos elevados que tienen poco caudal se denomina:

- a) Turbina de reacción Francis.
- b) Turbinas de acción Pelton.
- c) Turbina de Reacción Hélice Semikaplan y Kaplan.
- d) Turbina de acción de flujo cruzado.



**Gobierno
de La Rioja**

4.8. ¿Qué temperatura alcanza el agua en un colector solar plano?

- a) 20 - 30°C
- b) 60 - 80°C
- c) 95 - 105°C
- d) 105 - 125°C

4.9. Por el tubo de escape de un vehículo que funciona a pila de combustible saldrá:

- a) Óxidos de azufre
- b) Óxidos de nitrógeno
- c) Vapor de agua
- d) Dióxido de carbono

4.10. ¿Cuál es el poder calorífico medio aproximado de la biomasa?

- a) 3500 kcal/kg
- b) 6000 kcal/kg
- c) 350 kcal/kg
- d) 8000 kcal/kg