

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

**Convocatoria de mayo de 2026 (Resolución 3/2026, de 27 de febrero de 2026, BOR nº 43)**

**COMPETENCIA CLAVE EN TECNOLOGÍA E INGENIERÍA**

<b>DATOS DEL/DE LA ASPIRANTE</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Apellidos: ... ..	
Nombre: ... ..	
DNI/NIE/Pasaporte: ... ..	
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.
- Entregue esta hoja cuando finalice el ejercicio.
- Al finalizar el ejercicio enumerar las hojas y firmar en la última.
- Está prohibido el uso de cualquier dispositivo electrónico como móvil, reloj inteligente, auriculares y cualquier aparato con capacidad de comunicación o almacenamiento de datos. Los dispositivos deben permanecer apagados y no visibles. La no observación de esta norma conlleva la expulsión inmediata del examen y la calificación de cero en la competencia correspondiente.
- Solo se podrá realizar el examen con bolígrafo azul o negro y está prohibido el uso de tìpex.
- En los ejercicios tipo test sólo se corregirá las respuestas indicadas en la tabla de respuestas. Cualquier respuesta que no siga el esquema de marcado indicado será considerada inválida.
- En los problemas de desarrollo debe mostrarse todo el proceso realizado para considerar válida la solución.
- Se penalizará con un 20% de la nota no indicar las unidades de las respuestas.

**Realización:**

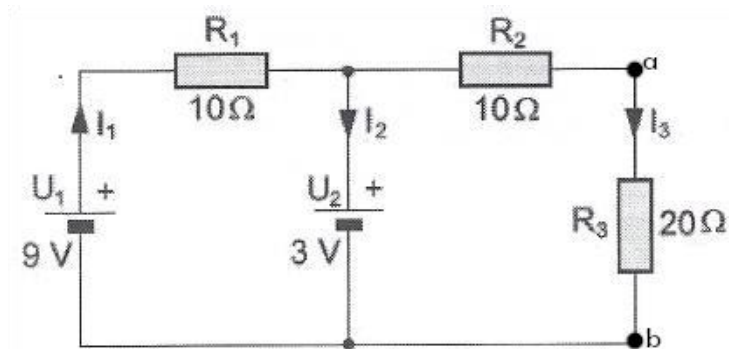
- La duración del ejercicio es de 90 minutos.

**Criterios de calificación:**

- Cada ejercicio tiene indicada su puntuación en el enunciado.

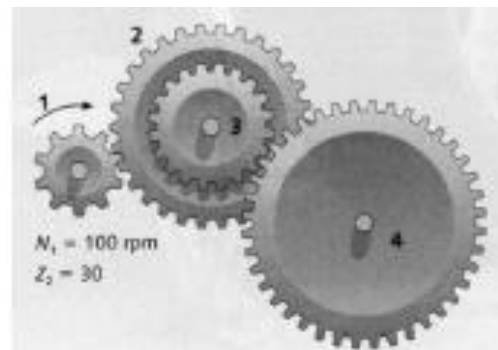
**PROBLEMA 1:** Del siguiente circuito, calcula:

- las intensidades  $I_1$ ,  $I_2$  e  $I_3$  de cada rama. (0,6 puntos)
- La tensión entre los puntos A y B. (0,3 puntos)
- Las potencias consumidas por cada resistencia. (0,6 puntos)



**PROBLEMA 2:** Observa el dibujo y calcula con estos datos:  $N_1 = 100$  rpm.,  $Z_1 = 10$  dientes,  $Z_2 = 30$  dientes,  $Z_3 = 20$  dientes,  $Z_4 = 40$  dientes. Calcula:

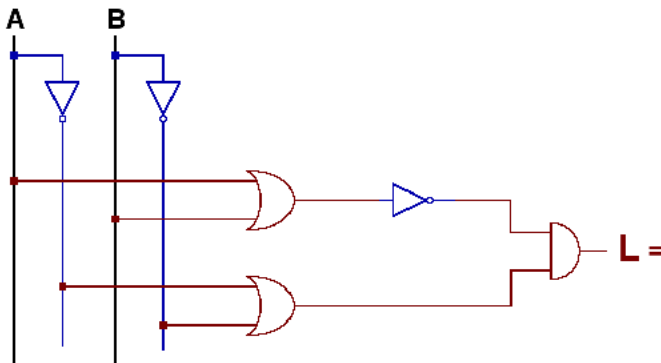
- La velocidad de salida  $N_4$ . (0,75 puntos)
- El sentido de giro de las ruedas 2, 3 y 4 sabiendo que la rueda 1 gira en el sentido de las agujas del reloj. (0,75 puntos)



- ¿Se trata de un sistema reductor o multiplicador de velocidad? ¿Por qué? (0,5 puntos)

**PROBLEMA 3:** A partir del circuito de puertas lógicas de la figura y de las variables de entrada A y B, se genera la función de salida L. Obtén:

- La función L expresada en función de las variables de entrada. (0,75 puntos)
- La tabla de verdad de la siguiente función. (0,75 puntos)



Entradas		Cálculos y Solución				
A	B					
0	0					
0	1					
1	0					
1	1					

**TEST**

**Instrucciones:** Selecciona la respuesta más adecuada para cada pregunta. Solo hay una respuesta correcta. Sólo se corregirá las respuestas indicadas en la tabla. Cada respuesta correcta puntúa 0,333 puntos y cada fallo resta 0,1 puntos.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

> **Para MARCAR una opción**

haga simplemente un "aspa" X en el recuadro correspondiente uniéndolo los puntos extremos (no se salga del recuadro).



ejemplo:

Elegida respuesta B

> **Para ANULAR una opción**

rellene totalmente el recuadro (no se salga del mismo); en caso de elegir otra respuesta, marque un "aspa" X en la nueva opción.



ejemplo:

Anulada opción B  
Elegida respuesta C

**1:** Un motor de cuatro tiempos y de cuatro cilindros presenta los siguientes datos técnicos:

Diámetro del cilindro: 84 mm

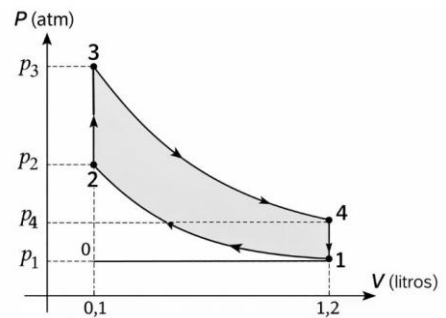
Carrera: 96 mm

La cilindrada total es:

- A) 1063,6 cm<sup>3</sup>
- B) 2127,2cm<sup>3</sup>
- C) 531,8 cm<sup>3</sup>

**2:** A partir del diagrama P-V (presión-volumen) representado en la imagen, identifica el tipo de ciclo termodinámico al que corresponde:

- A) Ciclo OTTO.
- B) Ciclo DIESEL
- C) Ciclo RANKING



**3:** Para determinar la dureza de un acero al carbono se realiza un ensayo Vickers aplicando una carga de 490 N durante 20 s, obteniéndose una huella de 0,3 mm. ¿Cuál es el valor de la dureza Vickers y su expresión correcta?

- A) 1030 HV 20
- B) 10300 HV 49/20
- C) 10100 HV 49/20

**4:** Una barra de acero ( $E = 20,7 \cdot 10^4$  MPa), de 400 mm de longitud, está sometida a 10 000 N. Si no debe alargarse más de 0,2 mm, ¿qué diámetro debe tener?

- A) 5,54 mm
- B) 7,83 mm
- C) 11,08 mm

**5:** En una palanca, si la fuerza necesaria para equilibrar la resistencia es menor que esta:

- A) No hay ventaja mecánica
- B) Hay ventaja mecánica
- C) Es de tercer grado

**6:** En una palanca con ventaja mecánica, si la resistencia es de 500 N y el brazo de la fuerza es el doble que el de la resistencia, ¿qué fuerza hay que aplicar?

- A) 1000 N
- B) 500 N
- C) 250 N

**7:** En un sistema de ruedas de fricción, la rueda motriz tiene radio 10 cm y la conducida 50 cm. ¿Cuál es la relación de transmisión?

- A)  $i = 5$
- B)  $i = 0,2$
- C)  $i = 1$

**8:** En el sistema anterior, si la rueda motriz gira a 150 rpm, ¿a qué velocidad gira la rueda conducida?

- A) 30 rpm
- B) 150 rpm
- C) 750 rpm

**9:** Un material presenta una gran capacidad para deformarse plásticamente antes de romperse cuando se le somete a un esfuerzo de tracción. Según las propiedades mecánicas, este material se caracteriza por tener alta:

- A) Fragilidad
- B) Dureza
- C) Ductilidad

**10:** En un conductor eléctrico, la resistencia de un objeto no depende únicamente del material, sino también de:

- A) Su longitud
- B) Su sección
- C) Ambas son correctas

**11:** En un proceso de fabricación se desea obtener una pieza compleja a partir de material fundido introducido en un molde mediante presión. Este proceso se denomina:

- A) Colada por gravedad
- B) Colada por inyección
- C) Extrusión

**12:** Una bombilla está alimentada a 220 V y tiene una resistencia de 10  $\Omega$ . ¿Cuál es su potencia eléctrica?

- A) 2420 W
- B) 4840 W
- C) 2200 W

**13:** En las condiciones del ejercicio anterior, si la bombilla permanece encendida durante 2 horas, ¿cuál es la energía consumida expresada en Julios?

- A)  $3,48 \cdot 10^7 J$
- B)  $4,84 \cdot 10^7 J$
- C)  $9,67 \cdot 10^6 J$

**14:** Una señal senoidal tiene un valor eficaz de 230 V. ¿Cuál es su tensión de pico?

- A) 230 V
- B) 325 V
- C) 460 V

**15:** El número hexadecimal 1C9 en decimal es:

- A) 457
- B) 465
- C) 441