

---

Probas de acceso a ciclos formativos de grao superior

CSPEB02

# Tecnoloxía industrial

---

Tecnoloxía industrial



# 1. Formato da proba

---

## Formato

- A proba consta de vinte cuestións, distribuídas deste xeito:
  - Problema 1: tres cuestións tipo test.
  - Problema 2: tres cuestións tipo test.
  - Problema 3: dúas cuestións tipo test.
  - Problema 4: tres cuestións tipo test.
  - Nove cuestións tipo test.
- As cuestións tipo test teñen tres posibles respostas das que soamente unha é correcta.

## Puntuación

- 0,50 puntos por cuestión tipo test correctamente contestada.
- Cada cuestión tipo test incorrecta restará 0,125 puntos.
- As respostas en branco non descontarán puntuación.
- No caso de marcar máis dunha resposta por pregunta considerarase como unha resposta en branco.

## Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Calculadora científica non programable.
- Bolígrafo con tinta negra ou azul.

## Duración

- Este exercicio terá unha duración máxima de 60 minutos.

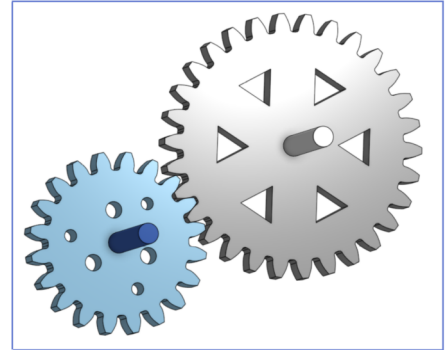


## 2. Exercicio

### Problema 1

O mecanismo dun xoguete está composto por dúas rodas dentadas de 20 e 30 dentes respectivamente (ambas de módulo 1 mm) como se amosa na figura.

*El mecanismo de un juguete está compuesto por dos ruedas dentadas de 20 y 30 dientes respectivamente (ambas de módulo 1 mm) como se muestra en la figura.*



**1.** Calcule a distancia entre os eixes das rodas.

*Calcule la distancia entre los ejes de las ruedas.*

- A** 25 mm
- B** 50 mm
- C** 100 mm

**2.** Calcule a velocidade da roda pequena cando a roda grande xira a 1500 rpm.

*Calcule la velocidad de la rueda pequeña cuando la rueda grande gira a 1500 rpm.*

- A** 1000 rpm
- B** 1500 rpm
- C** 2250 rpm

**3.** Indique o paso dos dentes de ambas as rodas.

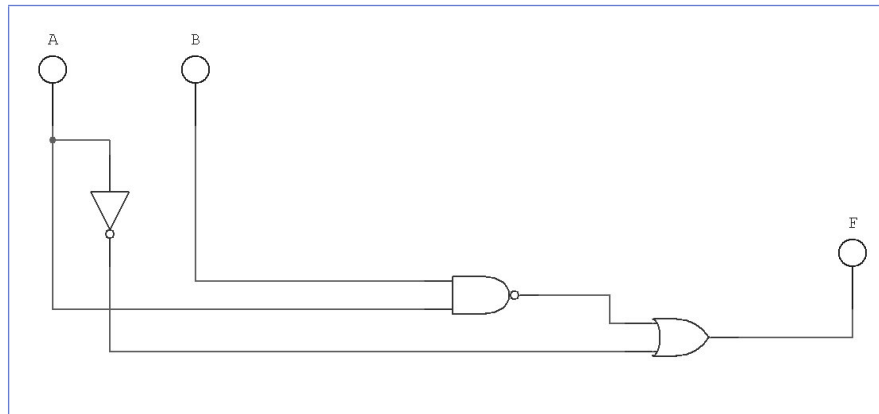
*Indique el paso de los dientes de ambas ruedas.*

- A**  $\pi$  mm
- B** 1 mm
- C**  $1/\pi$  mm

## Problema 2

Na figura amósase o esquema dun circuíto dixital combinacional.

*En la figura se muestra el esquema de un circuito digital combinacional.*



4. Indique que táboa de verdade lle corresponde.

*Indique qué tabla de verdad le corresponde.*

A			B			C		
A	B	F	A	B	F	A	B	F
0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	1	1	0	1	1	0	1	1
1	0	1	1	0	1	1	0	1
1	1	0	1	1	0	1	1	1

5. Cal é a función booleana mínima do circuíto dixital da figura?

*¿Cuál es la función booleana mínima del circuito digital de la figura?*

**A**  $F = \overline{A+B}$

**B**  $F = A+B$

**C**  $F = \overline{A \cdot B}$

6. Indique cal é a función booleana en forma canónica que lle corresponde ao circuíto dixital da figura.

*Indique cuál es la función booleana en forma canónica que le corresponde al circuito digital de la figura.*

**A**  $F = \overline{A} + \overline{A} \cdot B + A \cdot \overline{B}$

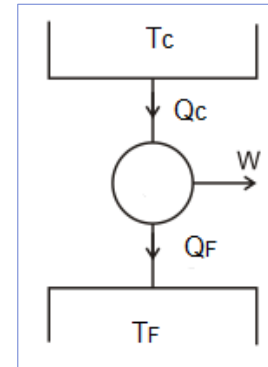
**B**  $F = \overline{A} \cdot \overline{B} + \overline{A} \cdot B + A \cdot \overline{B}$

**C**  $F = \overline{A} + B$

### Problema 3

A figura amosa o esquema termodinámico dun motor térmico.

La figura muestra el esquema termodinámico de un motor térmico.



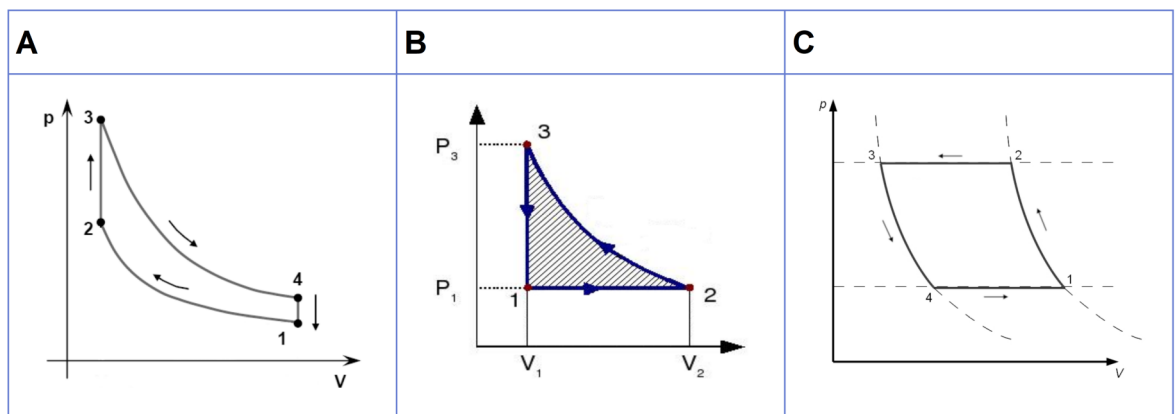
7. Calcule o rendemento térmico do ciclo sabendo que a calor absorbida do foco quente ( $Q_c$ ) é de 30 J/ciclo e a calor cedida ó foco frío ( $Q_F$ ) é de 18 J/ciclo.

Calcule el rendimiento térmico del ciclo sabiendo que el calor absorbido del foco caliente ( $Q_c$ ) es de 30 J/ciclo y el calor cedido al foco frío ( $Q_F$ ) es de 18 J/ciclo.

- A 0,18 (18 %)
- B 0,12 (12 %)
- C 0,40 (40 %)

8. Sabendo que o esquema termodinámico da figura corresponde a un motor Otto, indique cal é o diagrama pV do seu ciclo termodinámico.

Sabiendo que el esquema termodinámico de la figura corresponde a un motor Otto, indique cuál es el diagrama pV de su ciclo termodinámico.





## Problema 4

Unha autocaravana dispón dun pequeno panel solar fotovoltaico para cargar unha batería.

*Una autocaravana dispone de un pequeño panel solar fotovoltaico para cargar una batería.*

9. Calcule a intensidade de corrente eléctrica que entrega o panel á batería (tensión nominal: 12 V, capacidade: 90 Ah) se esta se carga do 20 % ao 80 % da súa capacidade en seis horas.

*Calcule la intensidad de corriente eléctrica que entrega el panel a la batería (tensión nominal: 12 V, capacidad: 90 Ah) si ésta se carga del 20 % al 80 % de su capacidad en seis horas.*

- A 12 A
- B 9 A
- C 15 A

10. A potencia nominal do panel é de 150 W para unha irradiación solar de 500 W/m<sup>2</sup>, e o seu rendemento é do 15 %. Calcule a superficie do panel.

*La potencia nominal del panel es de 150 W para una irradiación solar de 500 W/m<sup>2</sup>, y su rendimiento es del 15 %. Calcule la superficie del panel.*

- A 2 m<sup>2</sup>
- B 1 m<sup>2</sup>
- C 1,5 m<sup>2</sup>

11. Cal dos seguintes **NON** é un tipo de panel fotovoltaico?

*¿Cuál de los siguientes **NO** es un tipo de panel fotovoltaico?*

- A Isocristalino.
- B Monocristalino.
- C Policristalino.



## Cuestións

### Cuestiones

**12.** Indique o tipo de penetrador que se emprega nun ensaio de dureza Brinell.

*Indique el tipo de penetrador que se emplea en un ensayo de dureza Brinell.*

- A** Bola de aceiro.  
*Bola de acero.*
- B** Cono de aceiro.  
*Cono de acero.*
- C** Pirámide de diamante.  
*Pirámide de diamante.*

**13.** Cal dos seguintes é un procedemento de fabricación con arranque de labra?

*¿Cuál de los siguientes es un procedimiento de fabricación con arranque de viruta?*

- A** Laminación.
- B** Fresado.
- C** Sinterización.

**14.** Como se denomina o elemento que intercambia calor co foco quente nunha máquina frigorífica?

*¿Cómo se denomina el elemento que intercambia calor con el foco caliente en una máquina frigorífica?*

- A** Compresor.
- B** Evaporador.
- C** Condensador.

**15.** Indique o elemento que, xunto co níquel (Ni), se emprega para facer inoxidable o aceiro.

*Indique el elemento que, junto con el níquel (Ni), se emplea para hacer inoxidable el acero.*

- A** Cromo (Cr).
- B** Molibdeno (Mo).
- C** Cobalto (Co).

**16.** Indique que tipo de pilotaxe lle corresponde á válvula pneumática 3/2 da figura.

*Indique qué tipo de pilotaxe corresponde a la válvula neumática 3/2 de la figura.*

**A** Eléctrica.

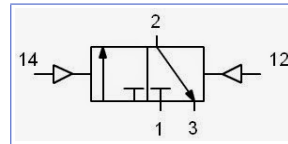
*Eléctrico.*

**B** Manual por pulsador.

*Manual por pulsador.*

**C** Pneumática.

*Neumático.*



**17.** Indique a que sistema corresponde o esquema da figura.

*Indique a qué sistema corresponde el esquema de la figura.*

**A** Sistema con realimentación positiva.

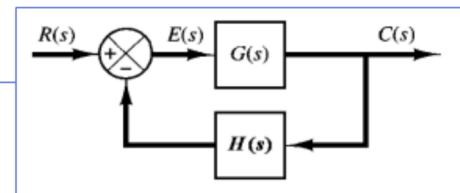
*Sistema con realimentación positiva.*

**B** Sistema con realimentación negativa.

*Sistema con realimentación negativa.*

**C** Sistema en lazo aberto.

*Sistema en lazo abierto.*



**18.** Como se denomina a propiedade que fai que o ouro (Au) sexa un material conformable en láminas de xeito doado?

*¿Cómo se denomina la propiedad que hace que el oro (Au) sea un material fácilmente conformable en láminas?*

**A** Elasticidade.

*Elasticidad.*

**B** Resiliencia.

*Resiliencia.*

**C** Maleabilidade.

*Maleabilidad.*





- 19.** O PVC, o polietileno e o polipropileno son plásticos que poden ser conformados en quente; por iso son:

---

*El PVC, el polietileno y el polipropileno son plásticos que pueden ser conformados en caliente; por eso son:*

- A** Elastómeros.
- B** Termoestables.
- C** Termoplásticos.

- 20.** Indique o nome do dispositivo que serve para medir a velocidade de rotación do eixe dun motor.

---

*Indique el nombre del dispositivo que sirve para medir la velocidad de rotación del eje de un motor.*

- A** Manómetro.
- B** Tacómetro.
- C** Fotómetro.



### 3. Solución para as preguntas tipo test

Nº	A	B	C	
1	X			
2			X	
3	X			
4		X		
5			X	
6		X		
7			X	
8	X			
9		X		
10	X			
11	X			
12	X			
13		X		
14			X	
15	X			
16			X	
17		X		
18			X	
19			X	
20		X		

N.º de respostas correctas (C)

N.º de respostas incorrectas (Z)

Puntuación do test=  $C \times 0,5 - Z \times 0,125$

**Nas preguntas de test, por cada resposta incorrecta descontaranse 0,125 puntos. As respostas en branco non descontarán puntuación.**