

---

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: catro cuestións tipo test.
  - Problema 2: tres cuestións tipo test.
  - Problema 3: tres cuestións tipo test.
  - Dez 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 0,10 puntos.
- Polas respostas en branco non se descontará 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

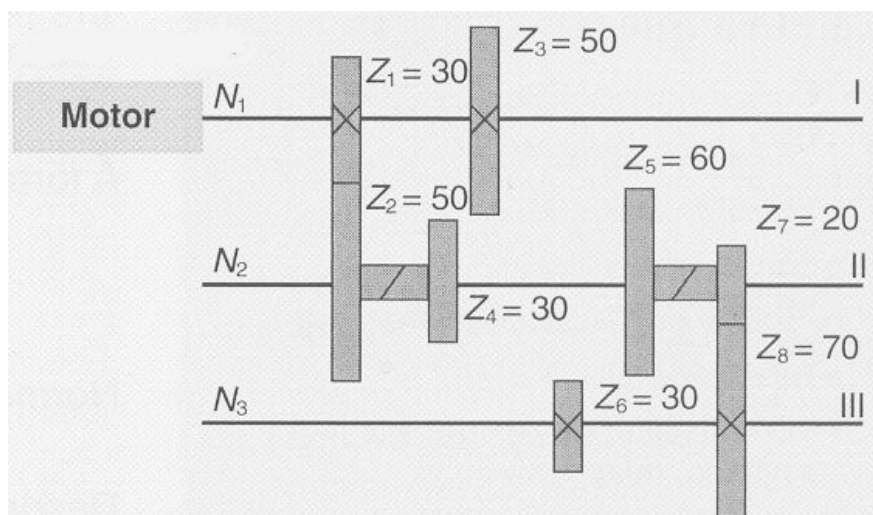
- Este exercicio terá unha duración máxima de 60 minutos.

## 2. Exercicio

### Problema 1

Considere a cadea cinemática que se representa na figura. O motor xira a 1800 r.p.m., entrega un par de 20 N·m, todos os engranaxes teñen módulo 4 e  $Z$  representa o número de dentes

*Considere la cadena cinemática que se representa en la figura. El motor gira a 1800 r.p.m., entrega un par de 20 N·m, todos los engranajes tienen de módulo 4 y  $Z$  representa el número de dientes.*



#### 1. Calcule a velocidade de xiro do eixe III na situación representada.

*Calcule la velocidad de giro del eje III en la situación representada.*

- A  $\approx 3780$  r.p.m.
- B  $\approx 308,6$  r.p.m.
- C  $\approx 10500$  r.p.m.

#### 2. Calcule a distancia en mm entre os eixes II e III.

*Calcule la distancia en mm entre los ejes II y III.*

- A 360 mm
- B 90 mm
- C 180 mm



3. Os grupos formados por Z2-Z4 e por Z5-Z7 pódense desprazar ao longo do seu eixe para cambiar a relación de transmisión. Indique o número total de relacións de transmisión diferentes que se poden acadar.
- 

*Los grupos formados por Z2-Z4 y por Z5-Z7 se pueden desplazar a lo largo de su eje para cambiar la relación de transmisión. Indique el número total de relaciones de transmisión diferentes que se pueden conseguir.*

- A 4
- B 2
- C 8

4. Calcule o par mínimo de todos os posibles no eixe II.
- 

*Calcule el par mínimo de todos los posibles en el eje II.*

- A  $\approx 3,43 \text{ N}\cdot\text{m}$
- B  $\approx 33,3 \text{ N}\cdot\text{m}$
- C  $\approx 12 \text{ N}\cdot\text{m}$



## Problema 2

Unha central térmica de biomasa emprega como combustible casca de améndoas (poder calorífico = 4800 Kcal/kg). Produce unha cantidade de enerxía neta de 100 MW·h diarios, e o rendemento do conxunto é do 60 %.

*Una central térmica de biomasa utiliza como combustible cáscara de almendra (poder calorífico = 4800 Kcal/kg). Produce una cantidad de energía neta de 100 MW·h diarios, y el rendimiento del conjunto es del 60 %.*

### 5. Que cantidade de masa de combustible consome diariamente a central?

---

*¿Qué cantidad de masa de combustible consume diariamente la central?*

- A  $\approx 49800$  Kg
- B  $\approx 29900$  Kg
- C  $\approx 35600$  kg

### 6. Indique que cantidade de enerxía se perde na central.

---

*Indique qué cantidad de energía se pierde en la central.*

- A  $\approx 166,7$  MW·h
- B  $\approx 33,3$  MW·h
- C  $\approx 66,7$  MW·h

### 7. Supondo que se vende toda a enerxía producida a un prezo de 0,05 €/KW·h, calcule os ingresos mensuais (30 días) que lle reportan á empresa.

---

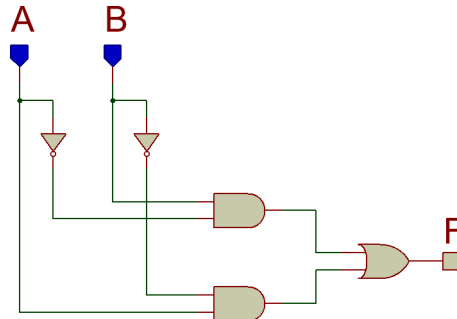
*Suponiendo que se vende toda la energía producida a un precio de 0,05 €/KW·h, calcule los ingresos mensuales (30 días) que le reportan a la empresa.*

- A 150000 €
- B 1500 €
- C 15000 €

### Problema 3

Considere o circuío dixital combinacional da figura:

*Considere el circuito digital combinacional de la figura:*



### 8. Indique cal é a súa táboa de verdade.

*Indique cuál es su tabla de verdad.*

| A |   |   | B |   |   | C |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | F | A | B | F | A | B | F |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |

### 9. Cal é a súa función lóxica?

*¿Cuál es su función lógica?*

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

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

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

### 10. Sinale cal das seguintes igualdades da álgebra de Boole é correcta.

*Señale cuál de las siguientes igualdades del álgebra de Boole es correcta.*

**A**  $A \cdot (A + B) = B$

**B**  $\overline{A} \cdot A = 1$

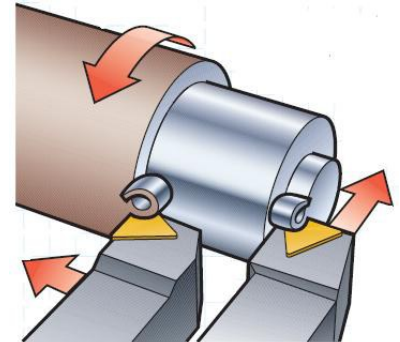
**C**  $\overline{A \cdot B} = \overline{A} + \overline{B}$

**Cuestións**

- 11.** Como se chama o procedemento de fabricación mecánica por arranque de labra que se amosa na figura, no que a peza que se fabrica xira?

*¿Cómo se llama el procedimiento de fabricación mecánica por arranque de viruta que se muestra en la figura, en el que la pieza a fabricar gira?*

- A** Calandrado.  
*Calandrado.*
- B** Fresado.  
*Fresado.*
- C** Torneadura.  
*Torneado.*



- 12.** As memorias de só lectura empregadas en sistemas informáticos son coñecidas polas siglas:

*Las memorias de solo lectura empleadas en sistemas informáticos son conocidas por las siglas:*

- A** ROM
- B** RAM
- C** PLA

- 13.** Que tipo de combustible consome un motor térmico que realiza un ciclo Otto?

*¿Qué tipo de combustible consume un motor térmico que realiza un ciclo Otto?*

- A** Acetileno.
- B** Gasóleo.
- C** Gasolina.

- 14.** O método de fabricación empregado para obter as botellas de plástico para envasar auga é:

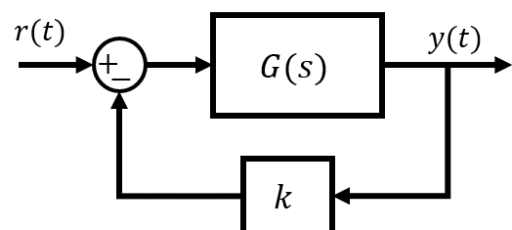
*El método de fabricación empleado para obtener las botellas de plástico para envasar agua es:*

- A** Prensaxe.  
*Prensado.*
- B** Termoconformado.  
*Termoconformado.*
- C** Extrusión-soprado.  
*Extrusión-soplado.*

- 15.** Xúntase o esquema dun sistema de control. Señale de que tipo é.

*Se adjunta el esquema de un sistema de control. Señale de qué tipo es.*

- A** Sistema con realimentación positiva.
- B** Sistema con realimentación negativa.
- C** Sistema en lazo aberto.  
*Sistema en lazo abierto.*



**16.** Indique cal dos seguintes elementos de aliaxe confire ao aceiro resistencia á oxidación.

Indique cuál de los siguientes elementos de aleación confiere al acero resistencia a la oxidación.

- A** Cr
- B** Mn
- C** Si

**17.** Nunha liña trifásica de 400 V, 50 Hz, sinale cal é a tensión entre fase e neutro.

En una línea trifásica de 400 V, 50 Hz, señale cuál es la tensión entre fase y neutro.

- A** 400 V
- B** 230 V
- C** 325 V

**18.** Que elementos se desprenden da combustión de gas butano ( $C_4H_{10}$ )?

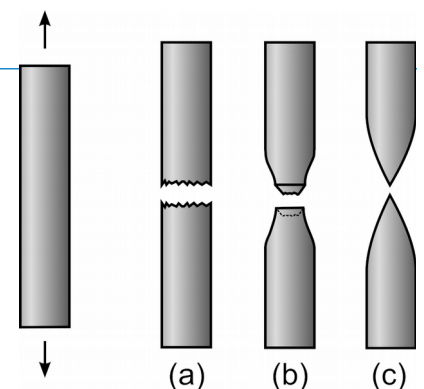
¿Qué elementos se desprenden de la combustión de gas butano ( $C_4H_{10}$ )?

- A** Metano,  $CO_2$  e calor.  
*Metano,  $CO_2$  y calor.*
- B**  $H_2$ ,  $O_2$  e C.  
 *$H_2$ ,  $O_2$  y C.*
- C**  $CO_2$ ,  $H_2O$  e calor.  
 *$CO_2$ ,  $H_2O$  y calor.*

**19.** Para unha barra rota a tracción, elixir o tipo de fractura que corresponde a un material moi fráxil, segundo a imaxe:

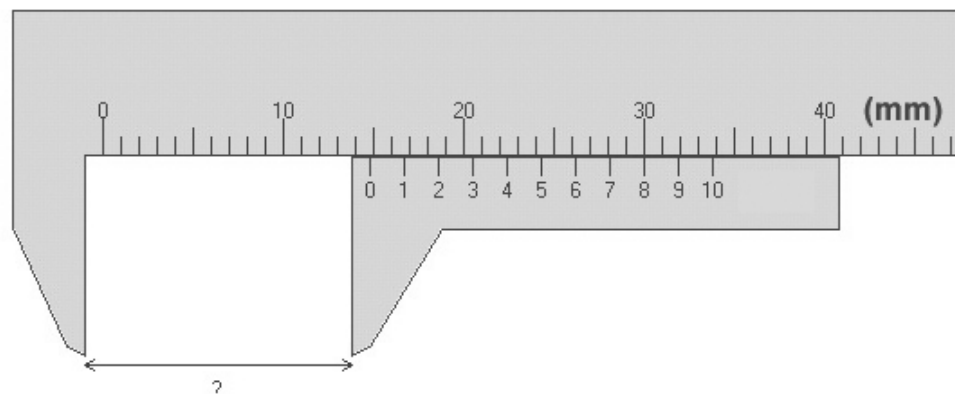
Para una barra rota a tracción, elegir el tipo de fractura que corresponde a un material muy frágil, según la imagen:

- A** a
- B** b
- C** c

**20.** Indique a lectura do nonio da imaxe:

Indique la lectura del nonio de la imagen:

- A** 14,0 mm
- B** 14,8 mm
- C** 30,8 mm







### 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=  $C \times 0,5 - Z \times 0,10$

**Nas preguntas de test, por cada resposta incorrecta descontaranse 0,10 puntos.  
As respostas en branco non descontarán puntuación.**