



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo

"O FSE inviste no teu futuro"



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE

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: tres cuestións tipo test.
 - Once cuestións tipo test.
- As cuestións tipo test teñen tres posibles respostas das que soamente unha é correcta.

Puntuación

- 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.

Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Calculadora científica, agás as que sexan programables, gráficas ou con capacidade para almacenar e transmitir datos.

Duración

- Este exercicio terá unha duración máxima de 60 minutos.



2. Exercicio

Problema 1

A batería dun automóbil ten as seguintes características: tensión: 12 V, capacidade: 90 Ah, intensidade máxima: 600 A.

La batería de un automóvil tiene las siguientes características: tensión: 12 V, capacidad: 90 Ah, intensidad máxima: 600 A.

1. Se o seu condutor apaga o motor, pero deixa a radio e a iluminación postas, e supondo que o consumo total é de 240 W, indique cantas horas tardará a batería en descargarse completamente.

Si su conductor apaga el motor, pero deja la radio y el alumbrado encendidos, y suponiendo que el consumo total es de 240 W, indique cuántas horas tardará la batería en descargarse completamente.

- A 3.5 h
- B 4 h
- C 4.5 h

2. Calcule o custo de recargar a devandita batería desde 500 W·h ata 1000 W·h, cun cargador de rendemento 80 % conectado á rede eléctrica de 230 V, se o prezo da enerxía é de 0.15 € / kW·h

Calcule el coste de recarga dicha batería desde 500 W·h hasta 1000 W·h, con un cargador de rendimiento 80 % conectado a la red eléctrica de 230 V, si el precio de la energía es de 0.15 € / kW·h

- A ≈ 0.094 euros.
- B ≈ 0.075 euros.
- C ≈ 0.049 euros.

3. Indique cal será a potencia máxima que a batería pode subministrar.

Indique cuál será la potencia máxima que la batería puede suministrar.

- A 7200 W
- B 90 W
- C 1080 W



Problema 2

Unha barra cilíndrica de aceiro de 300 mm de lonxitude e 50 mm de diámetro sométese á unha forza de tracción de 200 kN. O límite elástico do aceiro é de $1.3 \cdot 10^8$ Pa e o seu módulo de elasticidade $2 \cdot 10^{11}$ Pa.

Una barra cilíndrica de acero de 300 mm de longitud y 50 mm de diámetro se somete a una fuerza de tracción de 200 kN. El límite elástico del acero es de $1.3 \cdot 10^8$ Pa y su módulo de elasticidad $2 \cdot 10^{11}$ Pa.

4. Indique o alargamento que experimentará a barra.

Indique el alargamiento que experimentará la barra.

A $\approx 3.83 \cdot 10^{-7}$ m

B $\approx 2.35 \cdot 10^{-3}$ m

C $\approx 1.53 \cdot 10^{-4}$ m

5. O diámetro da barra en carga será:

El diámetro de la barra en carga será:

A Igual ao orixinal.

Igual al original.

B Menor ca o orixinal.

Menor que el original.

C Maior ca o orixinal.

Mayor que el original.

6. Cando cese a forza sobre a barra, a súa lonxitude será:

Cuando cese la fuerza sobre la barra, su longitud será:

A Igual á orixinal.

Igual a la original.

B Menor ca a orixinal.

Menor que la original.

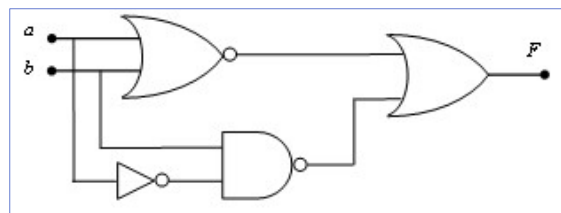
C Maior ca a orixinal.

Mayor que la original.

Problema 3

Sexa o circuíto dixital combinacional que se xunta.

Sea el circuito digital combinacional adjunto.



7. Indique cal é a súa táboa de verdade.

Indique cuál es su tabla de verdad.

A	a	b	F
	0	0	0
	0	1	0
	1	0	1
	1	1	1

B	a	b	F
	0	0	1
	0	1	0
	1	0	1
	1	1	1

C	a	b	F
	0	0	0
	0	1	0
	1	0	0
	1	1	1

8. Indique cal é a súa función simplificada.

Indique cuál es su función simplificada.

A $F = \bar{a} + \bar{b}$

B $F = \bar{a} \cdot \bar{b}$

C $F = a + \bar{b}$

9. A primeira forma canónica da función F será:

La primera forma canónica de la función F será:

A $F = \bar{a} \cdot \bar{b} + a \cdot \bar{b} + a \cdot b$

B $F = \bar{a} \cdot \bar{b} + \bar{a} \cdot b + a \cdot b$

C $F = \bar{a} \cdot b + a \cdot \bar{b} + a \cdot b$

Cuestións

10. As chamadas aliaxes lixeiras teñen como principal compoñente:

Las llamadas aleaciones ligeras tienen como principal componente:

- A** Aceiro.
Acero.
- B** Cobre.
- C** Aluminio.

11. Indique o tipo de penetrador que se emprega nos ensaios de dureza Brinell.

Indique el tipo de penetrador que se emplea en los ensayos de dureza Brinell.

- A** Piramidal.
- B** Cónico.
- C** Esférico.

12. A potencia útil nominal de certo motor eléctrico é de 4000 W e o par correspondente é de 25 Nm. Indique a súa velocidade en revolucións por minuto (rpm).

La potencia útil nominal de cierto motor eléctrico es de 4000 W y el par correspondiente es de 25 Nm. Indique su velocidad en revoluciones por minuto (rpm).

- A** ≈ 1528 rpm.
- B** ≈ 1633 rpm.
- C** ≈ 1755 rpm.

13. Nun mecanismo parafuso sen fin-coroa, o parafuso xira a 1200 rpm. Se a coroa ten 60 dentes e o parafuso dúas entradas, indique a velocidade de xiro da coroa.

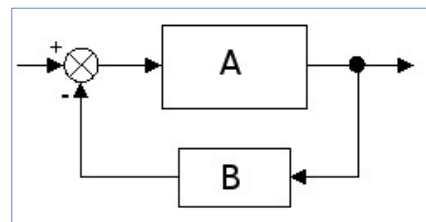
En un mecanismo tornillo sin fin-corona, el tornillo gira a 1200 rpm. Si la corona tiene 60 dientes y el tornillo dos entradas, indique la velocidad de giro de la corona.

- A** 20 rpm.
- B** 40 rpm.
- C** 10 rpm.

14. Cal é a función de transferencia do sistema realimentado da imaxe.

¿Cuál es la función de transferencia del sistema realimentado de la imagen?

- A** $G = \frac{A}{1 + A \cdot B}$
- B** $G = \frac{A}{1 - A \cdot B}$
- C** $G = \frac{A}{1 + B}$





15. Na operación de torneadura...

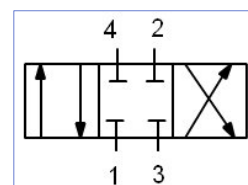
En la operación de torneado...

- A** Faise pasar o material entre dous roletes que exercen presión sobre el.
Se hace pasar el material entre dos rodillos que ejercen presión sobre él.
- B** Emprégase unha ferramenta de corte rotativa.
Se emplea una herramienta de corte rotativa.
- C** Faise xirar a peza que se vaia mecanizar.
Se hace girar la pieza a mecanizar.

16. A válvula distribuidora da figura que se xunta denomínase:

La válvula distribuidora de la figura adjunta se denomina:

- A** 4/2
- B** 4/3
- C** 3/4



17. Unha PTC é unha resistencia variable coa:

Una PTC es una resistencia variable con la:

- A** Humidade.
Humedad.
- B** Luz.
Luz.
- C** Temperatura.
Temperatura.

18. Unha aliaxe FeC co 3 % en peso de C, denomínase:

Una aleación FeC con el 3 % de peso en C, se denomina:

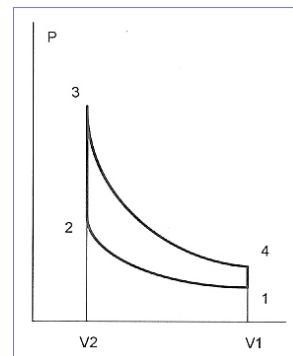
- A** Fundición.
Fundición.
- B** Aceiro.
Acero.
- C** Ferrita.
Ferrita.



- 19.** Indique a que ciclo termodinámico corresponde o diagrama pV da figura que se xunta.

Indique a qué ciclo termodinámico corresponde el diagrama pV de la figura adjunta.

- A** Brayton.
- B** Diésel.
- C** Otto.



- 20.** Indique cal dos seguintes non é un tratamento térmico do aceiro.

Indique cuál de los siguientes no es un tratamiento térmico del acero.

- A** Revenido.
- B** Anodizado.
- C** Normalizado.



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		
Nº de respostas correctas (C)				
Nº 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