



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

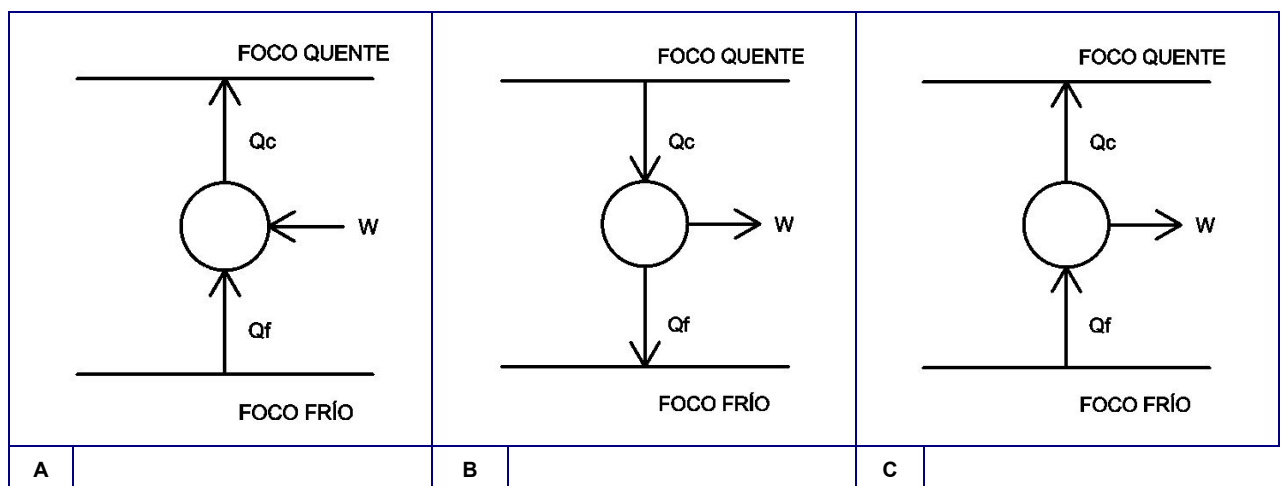
Problema 1

Para resolver o problema da calefacción dun edificio que precisa unha achega de calor de 8 kW para manter unha temperatura interior de 22 °C en inverno, instálase un sistema de bomba de calor que extrae enerxía dun lago próximo cuxas augas se atopan a unha temperatura de 2 °C.

Para resolver el problema de la calefacción de un edificio que precisa de un aporte de calor de 8 kW para mantener una temperatura interior de 22 °C en invierno, se instala un sistema de bomba de calor que extrae energía de un lago próximo cuyas aguas se encuentran a una temperatura de 2 °C.

1. Cal é o esquema termodinámico correcto para esta máquina?

¿Cuál es el esquema termodinámico correcto para esta máquina?



2. A cantidade de calor intercambiada polo foco frío por unidade de tempo será:

La cantidad de calor intercambiada por el foco frío por unidad de tiempo será:

- A** $Q_f = 8 \text{ kW}$
- B** $Q_f > 8 \text{ kW}$
- C** $Q_f < 8 \text{ kW}$

3. O valor máximo da eficiencia da máquina será:

El valor máximo de la eficiencia de la máquina será:

- A** $\xi_{\max} = 0.07$
- B** $\xi_{\max} = 14.75$
- C** $\xi_{\max} = 13.75$



Problema 2

Unha barra de aceiro de 4 m de lonxitude e 100 mm^2 de sección, sométese a un esforzo axial mediante a aplicación dunha forza de 5 kN, e obsérvase un alongamento elástico de 1 mm.

Una barra de acero de 4 m de longitud y 100 mm^2 de sección, se somete a un esfuerzo axial mediante la aplicación de una fuerza de 5 kN, observándose un alargamiento elástico de 1 mm.

4. Indique cal é o módulo de elasticidade (módulo de Young) do material.

Indique cuál es el módulo de elasticidad (módulo de Young) del material.

- A** $E = 5 \cdot 10^7 \text{ N/m}^2$
- B** $E = 2 \cdot 10^{11} \text{ N/m}^2$
- C** $E = 4 \cdot 10^6 \text{ N/m}^2$

5. Como consecuencia da deformación, a sección da barra:

Como consecuencia de la deformación, la sección de la barra:

- A** Redúcese.
Se reduce.
- B** Permanece constante.
Permanece constante.
- C** Aumenta.
Aumenta.

6. Cando cese o esforzo, a lonxitude da barra será:

Cuando cese el esfuerzo, la longitud de la barra será:

- A** Igual á lonxitude inicial.
Igual a la longitud inicial.
- B** Menor ca a lonxitude inicial.
Menor que la longitud inicial.
- C** Maior ca a lonxitude inicial.
Mayor que la longitud inicial.



Cuestións

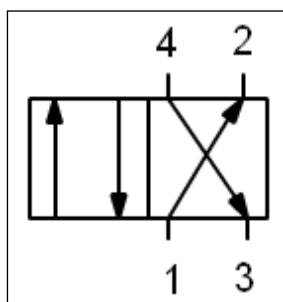
10. Indique o nome que recibe unha aliaxe FeC con un porcentaxe en peso do 1 % de C.

Indique el nombre que recibe una aleación FeC con un porcentaje en peso del 1 % de C.

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

11. Indique a denominación da válvula distribuidora pneumática da figura.

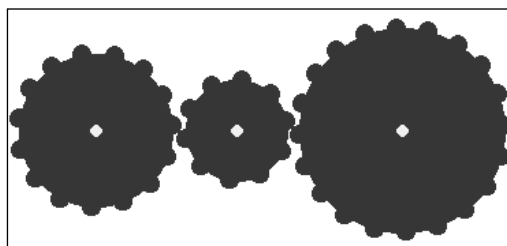
Indique la denominación de la válvula distribuidora neumática de la figura.



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

12. A roda dentada da esquerda ten 15 dentes e xira a 400 rpm. Indique a velocidade de xiro da roda da dereita sabendo que ten 20 dentes

La rueda dentada de la izquierda tiene 15 dientes y gira a 400 rpm. Indique la velocidad de giro de la rueda de la derecha sabiendo que tiene 20 dientes



- A** 300 rpm.
- B** 533 rpm.
- C** 267 rpm.



13. Calcule a potencia eléctrica producida nunha central hidroeléctrica cun caudal de auga de 1000 kg/s e un desnivel de 100 m, se o conxunto ten un rendemento do 25 %.
-

Calcule la potencia eléctrica producida en una central hidroeléctrica con un caudal de agua de 1000 kg/s y un desnivel de 100 m, si el conjunto tiene un rendimiento del 25 %.

- A** 100 kW.
- B** 245 kW.
- C** 980 kW.

14. Indique que mineral se emprega na obtención de Zn.
-

Indique qué mineral se emplea en la obtención de Zn.

- A** Casiterita.
- B** Blenda.
- C** Siderita.

15. Para a realización dun ensaio de dureza Rockwell B emprégase un penetrador:
-

Para la realización del ensayo de dureza Rockwell B se emplea un penetrador:

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

16. A máquina-ferramenta que se emprega para obter pezas de revolución chámase:
-

La máquina-herramienta que se emplea para obtener piezas de revolución se llama:

- A** Trade.
Taladro.
- B** Fresadora.
Fresadora.
- C** Torno.
Torno.

17. Indique cal dos seguintes non é un sistema de unión fixa:
-

Indique cuál de los siguientes no es un sistema de unión fija:

- A** Roblonado.
- B** Chaveta.
- C** Soldadura oxiacetilénica.



18. Identifique o elemento mecánico da fotografía, empregado na fabricación de motores de explosión.

Identifique el elemento mecánico de la fotografía, empleado en la fabricación de motores de explosión.

A Pistón.

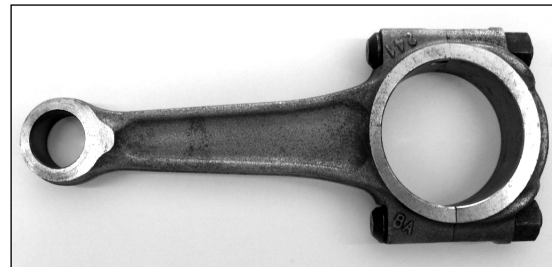
Pistón.

B Árbore de levas.

Árbol de levas.

C Biela.

Biela.



19. O método máis empregado na fabricación de botellas de plástico denomínase:

El método más empleado en la fabricación de botellas de plástico, se denomina:

A Extrusión-soprado.

Extrusión-soplado.

B Termoconformación.

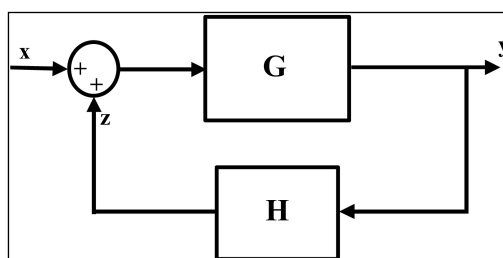
Termoconformado.

C Inxección.

Inyección.

20. Do sistema de control da figura, pódese dicir que:

Del sistema de control de la figura, se puede decir que:



A É un sistema en lazo aberto.

Es un sistema en lazo abierto.

B Ten realimentación negativa.

Tiene realimentación negativa.

C Ten realimentación positiva.

Tiene realimentación positiva.



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.