



Proba de

Código

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 non programable.

Duración

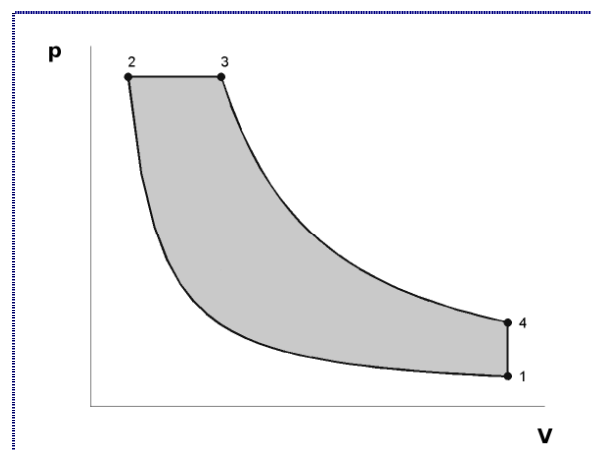
- Este exercicio terá unha duración máxima de 60 minutos.

2. Exercicio

Problema 1

Na figura amósase o diagrama ideal presión-volume para o ciclo dun motor térmico de combustión interna. $V_1=1000 \text{ cm}^3$, $V_2=50 \text{ cm}^3$.

En la figura se muestra el diagrama ideal presión-volumen para el ciclo de un motor térmico de combustión interna. $V_1=1000 \text{ cm}^3$, $V_2=50 \text{ cm}^3$.



1. O diagrama corresponde a un ciclo:

El diagrama corresponde a un ciclo:

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

2. Indique cal será a relación de compresión do ciclo:

Indique cuál será la relación de compresión del ciclo.

- A** 20
- B** 21
- C** 0,05

3. Sabendo que o motor é hexacilíndrico, a súa cilindrada será:

Sabiendo que el motor es hexacilíndrico, su cilindrada será:

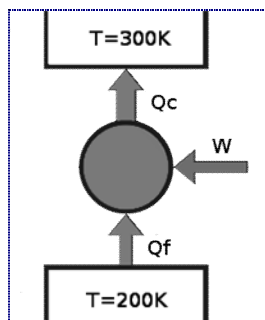
- A** 6000 cm^3
- B** 950 cm^3
- C** 5700 cm^3



Problema 2

Dada a bomba de calor de Carnot da figura:

Dada la bomba de calor de Carnot de la figura:



4. Indique cal das seguintes expresións sempre é certa:

Indique cuál de las siguientes expresiones siempre es cierta:

- A** $Q_c \geq W$
- B** $W = Q_f$
- C** $Q_f > Q_c$

5. Indique cal será a eficiencia da máquina.

Indique cuál será la eficiencia de la máquina.

- A** 0,33 (33,3%)
- B** 2 (200%)
- C** 3 (300%)

6. Indique o nome do elemento da máquina que absorbe calor do foco frío.

Indique el nombre del elemento de la máquina que absorbe calor del foco frío.

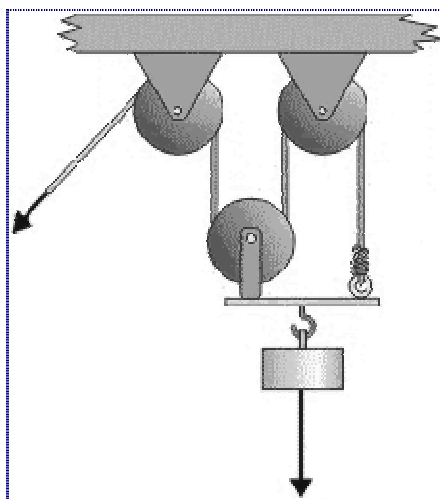
- A** Evaporador.
- B** Condensador.
- C** Compresor.



Problema 3

Mediante o sistema de poleas da figura, mantense suspendida unha carga de 900 N de peso.

Mediante el sistema de poleas de la figura, se mantiene suspendida una carga de 900 N de peso.



7. Indique cal é a tensión do cable.

Indique cuál es la tensión del cable.

- A 900 N
- B 300 N
- C 600 N

8. No caso de que a carga máxima admisible por cada polea fose de 2000 N, indique o peso máximo que podería soportar o sistema.

En el caso de que la carga máxima admisible por cada polea fuese de 2000 N, indique el peso máximo que podría soportar el sistema.

- A 2000 N
- B 6000 N
- C 3000 N

9. Se se tira do cable cunha velocidade de 3 m/s, a velocidade ascensional da carga será:

Si se tira del cable con una velocidad de 3 m/s, la velocidad ascensional de la carga será:

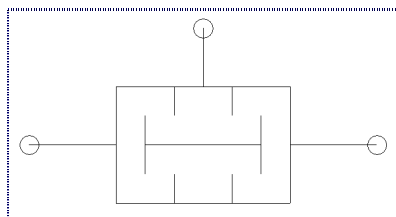
- A 1 m/s
- B 3 m/s
- C 9 m/s



Cuestións

10. Indique de que tipo é a válvula pneumática da figura.

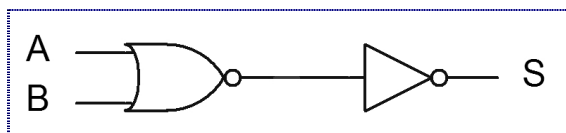
Indique de qué tipo es la válvula neumática de la figura.



- A Antirretorno.
- B Selectora.
- C De simultaneidade.
De simultaneidad.

11. Indique cal é a función Booleana correspondente ao circuito dixital da figura.

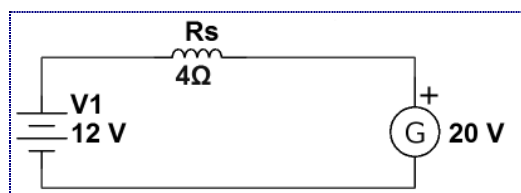
Indique cuál es la función Booleana correspondiente al circuito digital de la figura.



- A $S = A + B$
- B $S = \overline{A + B}$
- C $S = \overline{A} + \overline{B}$

12. A figura representa o esquema eléctrico dun xerador de corrente continua con excitación serie. Indique a potencia útil recibida pola batería.

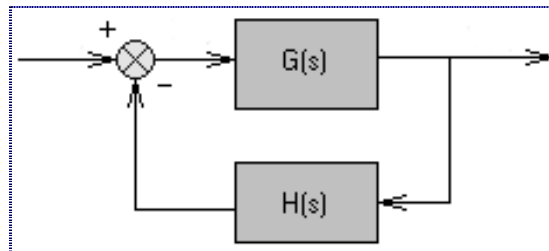
La figura representa el esquema eléctrico de un generador de corriente continua con excitación serie. Indique la potencia útil recibida por la batería.



- A 12 W
- B 24 W
- C 20 W

13. Na figura móstrase o esquema dun sistema de control realimentado. Indique cal é a súa función de transferencia.

En la figura se muestra el esquema de un sistema de control realimentado. Indique cuál es su función de transferencia.



- A $\frac{G(s)}{1 + G(s) \cdot H(s)}$
- B $\frac{G(s)}{1 - G(s) \cdot H(s)}$
- C $\frac{G(s)}{G(s) \cdot H(s)}$
14. Indique a cantidade de enerxía que se produciría na desintegración completa de 1 g de combustible nunha central nuclear.

Indique la cantidad de energía que se produciría en la desintegración completa de 1 g de combustible en una central nuclear.

- A $9 \cdot 10^{13}$ Cal
- B $9 \cdot 10^{13}$ J
- C $9 \cdot 10^{13}$ kW·h
15. Indique que polímeros son conformables mediante a técnica de extrusión.

Indique qué polímeros son conformables mediante la técnica de extrusión.

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

16. Os ensaios de fatiga teñen como obxectivo determinar a resistencia do material a esforzos...

Los ensayos de fatiga tienen como objetivo determinar la resistencia del material a esfuerzos...

- A Bruscos.
- B De torsión.
- C Repetidos.



17. Indique cal das seguintes aliaxes NON contén cobre:

Indique cuál de las siguientes aleaciones NO contiene cobre:

- A** Magal.
- B** Cuproníquel.
- C** Latón.

18. Se unha engrenaxe ten módulo 2, podemos dicir que o seu diámetro primitivo é:

Si un engranaje tiene módulo 2, podemos decir que su diámetro primitivo es:

- A** A metade do número de dentes (mm).
La mitad del número de dientes (mm).
- B** O dobre do número de dentes (mm).
El doble del número de dientes (mm).
- C** π veces o número de dentes (mm).
 π veces el número de dientes (mm).

19. Un procedemento para a obtención de arames denominase:

Un procedimiento para la obtención de alambres se denomina:

- A** Embutición.
- B** Estampación.
- C** Trefilaxe.
Trefilado.

20. Unha máquina ferramenta que se emprega para obter pezas de revolución chámase:

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

- A** Torno.
- B** Fresadora.
- C** Rectificadora.