



Proba de

Código

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

- Puntuación: 0,50 puntos por cuestión tipo test correctamente contestada.
- Cada cuestión tipo test incorrectamente contestada 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.

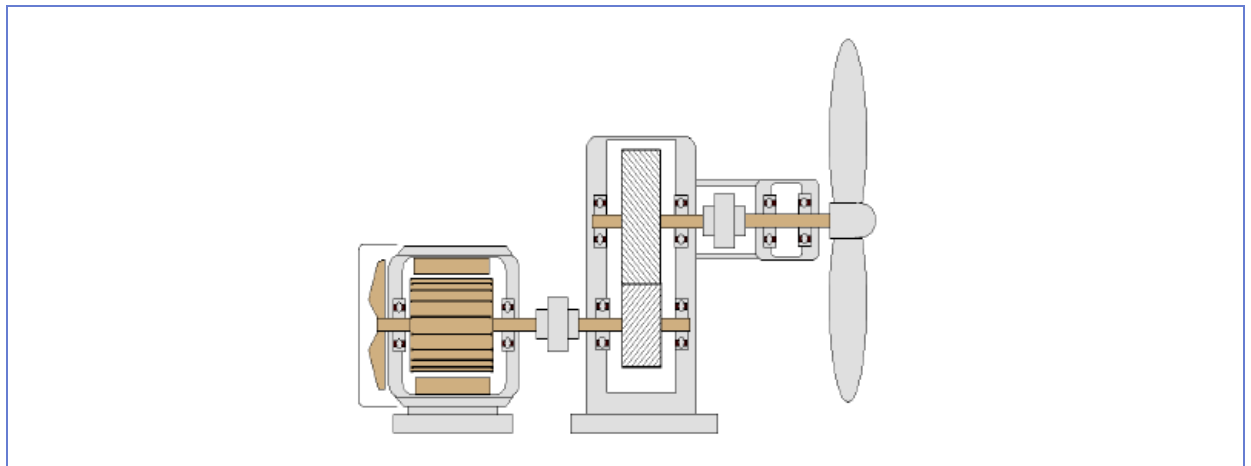


2. Exercicio

Problema 1

Un motor de corrente continua de 12 volts, 15 amperios, 3000 rpm e 0,2 CV de potencia ao eixe, emprégase para impulsar un ventilador. Solidaria ao eixe do motor instálase unha engrenaxe de 10 dentes e módulo 3, que conecta con outra engrenaxe de 40 dentes, montada sobre o eixe do ventilador.

Un motor de corriente continua de 12 voltios, 15 amperios, 3000 rpm y 0,2 CV de potencia al eje, se emplea para impulsar un ventilador. Solidario al eje del motor se instala un engranaje de 10 dientes y módulo 3, que conecta con otro engranaje de 40 dientes, montado sobre el eje del ventilador.



1. O rendemento do motor será:

El rendimiento del motor será:

- A** $\approx 82 \%$.
- B** $\approx 67 \%$.
- C** $\approx 93 \%$.

2. Indique cal será a velocidade do ventilador.

Indique cuál será la velocidad del ventilador.

- A** 3000 rpm.
- B** 12000 rpm.
- C** 750 rpm.



3. A distancia entre o eixe do motor e o do ventilador será:

La distancia entre el eje del motor y el del ventilador será:

- A** 75 mm.
- B** 50 mm.
- C** 150 mm.

4. Canto tempo manterá funcionando o motor unha batería completamente cargada, de especificacións 12 V, 120 A, 60 Ah?

¿Cuánto tiempo mantendrá funcionando el motor una batería completamente cargada, de especificaciones 12 V, 120 A, 60 Ah?

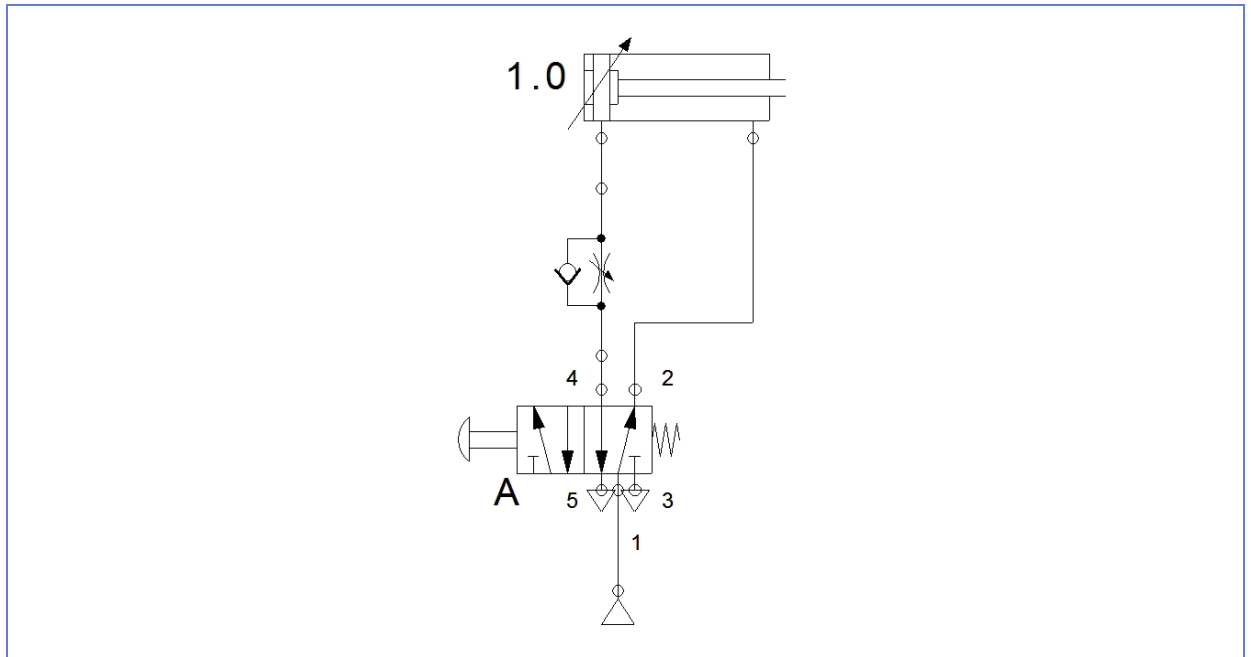
- A** 15 minutos.
- B** 4 horas.
- C** 8 horas.



Problema 2

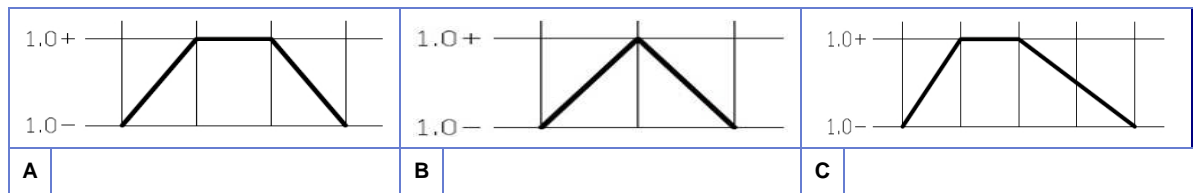
Dado o circuito pneumático da figura:

Dado el circuito neumático de la figura:



5. Indique cal é o diagrama espazo-fase correspondente ao comportamento do circuito.

Indique cuál es el diagrama espacio-fase correspondiente al comportamiento del circuito.



6. O elemento A é unha válvula...

El elemento A es una válvula...

- A** 4/2.
- B** 5/2.
- C** 3/2.



7. Se a presión de traballo é de 400 kPa e o diámetro do pistón de 2 cm, a forza de avance para a carreira 1.0+ será de...

Si la presión de trabajo es de 400 kPa y el diámetro del pistón de 2 cm, la fuerza de avance para la carrera 1.0+ será de...

- A** $160 \cdot \pi$ N.
- B** $40 \cdot \pi$ N.
- C** 400 N.

Problema 3

Sexa a seguinte función lóxica:

Sea la siguiente función lógica:

$$S(A, B) = \bar{A} \cdot \bar{B} + \bar{A} \cdot B + A \cdot B$$

8. Indique cal é a súa táboa de verdade.

Indique cuál es su tabla de verdad.

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr><th>A</th><th>B</th><th>S</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	A	B	S	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr><th>A</th><th>B</th><th>S</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	A	B	S	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr><th>A</th><th>B</th><th>S</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	A	B	S	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1
A	B	S																																													
0	0	1																																													
0	1	0																																													
1	0	1																																													
1	1	1																																													
A	B	S																																													
0	0	0																																													
0	1	0																																													
1	0	1																																													
1	1	1																																													
A	B	S																																													
0	0	1																																													
0	1	1																																													
1	0	0																																													
1	1	1																																													
A	B	C																																													

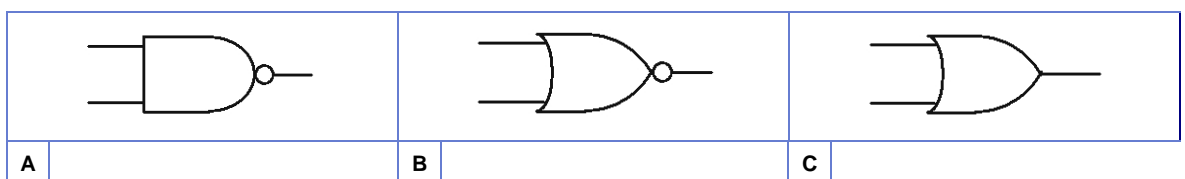
9. Indique cal das seguintes funcións abreviadas é equivalente á proposta.

Indique cuál de las siguientes funciones abreviadas es equivalente a la propuesta.

- A** $S = A + \bar{B}$
- B** $S = \bar{A} + B$
- C** $S = A + B$

10. Indique cal é o símbolo correspondente a unha porta lóxica NAND.

Indique cuál es el símbolo correspondiente a una puerta lógica NAND.





Cuestións

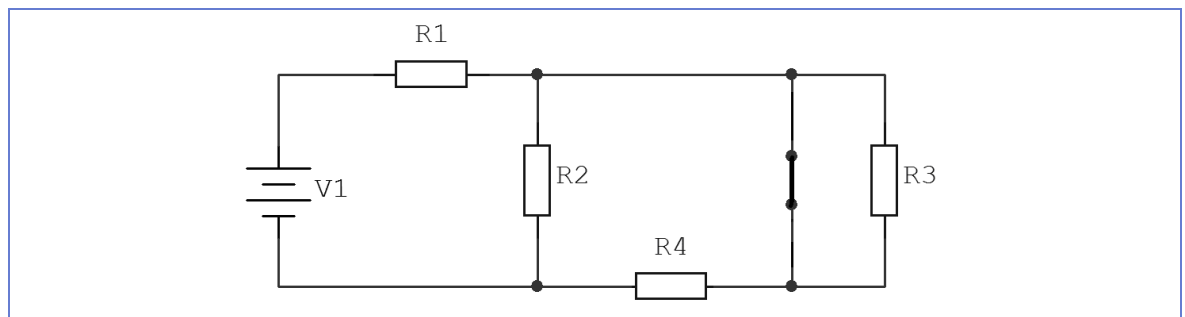
11. As máquinas-ferramenta controladas por computador denomínanse:

Las máquinas-herramienta controladas por ordenador se denominan:

- A** CAD.
- B** CNC.
- C** CPO.

12. No circuito da figura, R2 e R4 están conectadas en...

En el circuito de la figura, R2 y R4 están conectadas en...



- A** Serie.
- B** Configuración mixta.
- C** Paralelo.

13. Nas centrais hidroeléctricas empréganse turbinas para aproveitar a enerxía cinética da auga. Indique cal das seguintes NON é un modelo de turbina.

En las centrales hidroeléctricas se emplean turbinas para aprovechar la energía cinética del agua. Indique cuál de las siguientes NO es un modelo de turbina.

- A** Francis.
- B** Siemens.
- C** Kaplan.

14. A conversión de arrabio en aceiro realízase mediante:

La conversión de arrabio en acero se realiza mediante:

- A** Convertedores LD.
Convertidores LD.
- B** Cubas electrolíticas.
Cubas electrolíticas.
- C** Cubas de precipitación.
Cubas de precipitación.



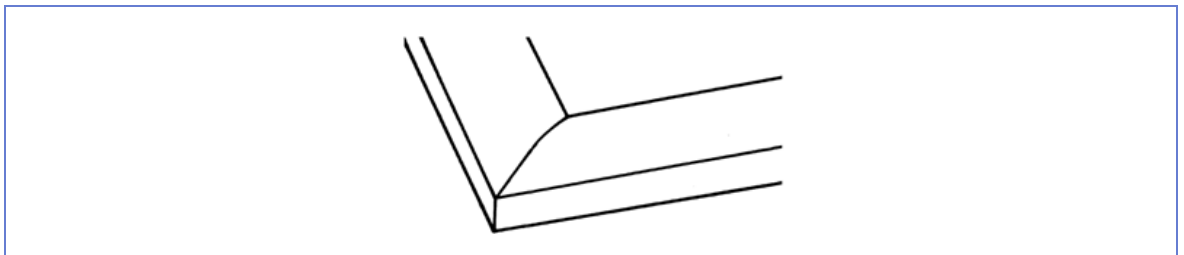
15. O ensaio Vickers dun material, permite determinar a súa...

El ensayo Vickers de un material, permite determinar su...

- A** Resiliencia.
Resiliencia.
- B** Resistencia á tracción.
Resistencia a la tracción.
- C** Dureza.
Dureza

16. O procedemento de ensamblaxe amosado coñécese co nome de...

El procedimiento de ensamblaje mostrado se conoce con el nombre de...



- A** Cola de miñado.
Cola de milano.
- B** Bispel.
Inglete.
- C** A tope.
A tope.

17. O rendemento dun motor que segue un ciclo Otto ideal depende da súa...

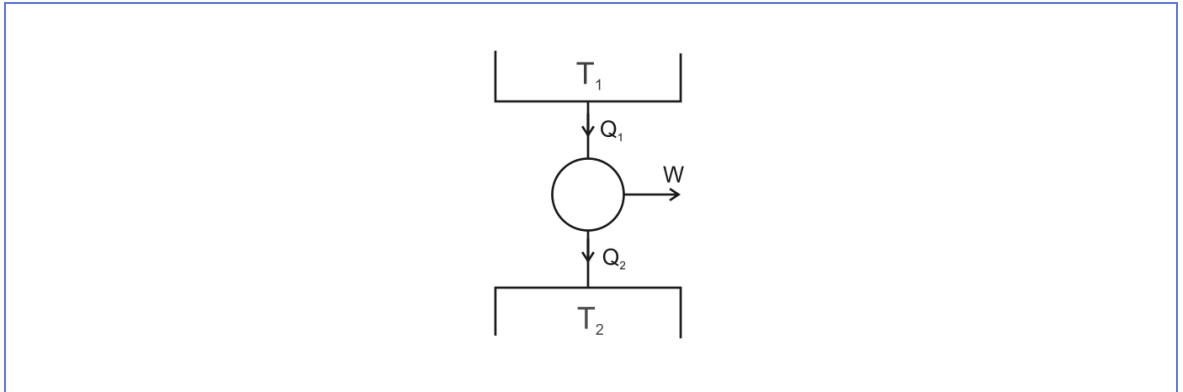
El rendimiento de un motor que sigue un ciclo Otto ideal depende de su...

- A** Cilindrada.
- B** Potencia.
- C** Relación de compresión.



18. Indique a que tipo de máquina térmica corresponde á figura.

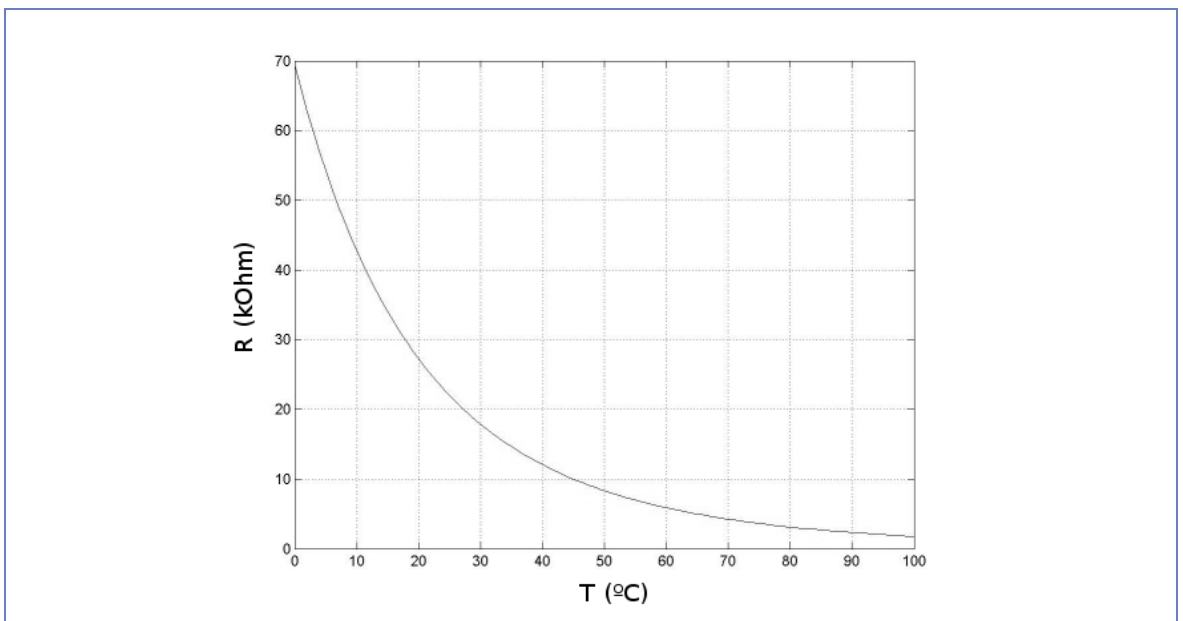
Indique a qué tipo de máquina térmica corresponde la figura.



- A Motor térmico.
- B Máquina frigorífica.
- C Bomba de calor.

19. O gráfico amosado a continuación corresponde a un compoñente electrónico no que a resistencia varía coa temperatura. Indique de que compoñente se trata.

El gráfico mostrado a continuación corresponde a un componente eléctrico en el que la resistencia varía con la temperatura. Indique de qué componente se trata.

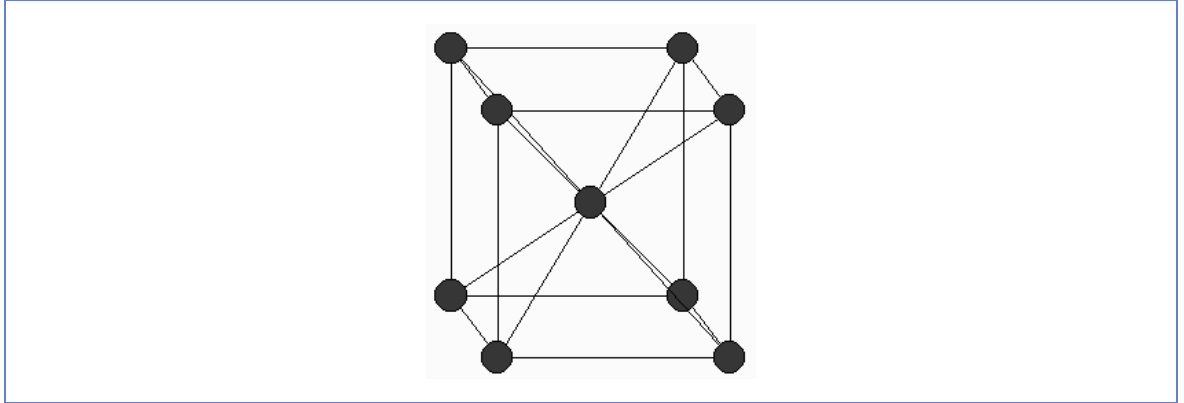


- A RTD.
- B PTC.
- C NTC.



20. A figura amosa unha estrutura cristalina moi común. Trátase dunha cela cúbica...

La figura muestra una estructura cristalina muy común. Se trata de una celda cúbica...



- A** Simple.
Simple
- B** Centrada no corpo.
Centrada en el cuerpo.
- C** Centrada nas caras.
Centrada en las caras.