

TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II

Cualificación: Preguntas 1 e 2 ata 2,5 puntos. Pregunta 3 ata 2 puntos. Pregunta 4 ata 3 puntos

OPCIÓN A

1. Representación dos sistemas de control. Simbología. Función de transferencia nunha *conexión en anel con realimentación directa*.

2. Debuxar os símbolos dos seguintes elementos pneumáticos:

- Accionamento eléctrico.
- Válvula selectora de circuío.
- Válvula 4/3.

Cuestións (xustifica a resposta nun máximo de dúas liñas)

3.1 Nunha transformación adiabática:

- A presión é constante; b) A calor intercambiada é nula; c) O volume é constante; d) A temperatura é constante.

3.2 ¿Cal dos seguintes elementos non é un transdutor?:

- Tacómetro; b) Termopar; c) Servomotor; d) Célula fotoeléctrica.

4. Nun ensaio de dureza Rockwell B, a profundidade h_1 , cando se aplica a precarga, é de **0,01mm**; a profundidade h_3 , mantendo tamén a precarga despois de aplicar a totalidade da carga, é de **0,144mm**. ¿Cal é a dureza do material?

OPCIÓN B

1. Operacións básicas na *álgebra de Boole*.

2. Responder brevemente aos seguintes apartados:

- Partes dun motor diésel.
- Funcionamento.
- Ciclo termodinámico.

Cuestións (xustifica a resposta nun máximo de dúas liñas)

3.1 O principio de funcionamento dun termopar é:

- Variación da resistencia nun semiconductor en función da temperatura; b) Variación da resistencia nun condutor en función da temperatura; c) Creación dunha *fem* pola unión de dous metais; d) Creación dun campo eléctrico.

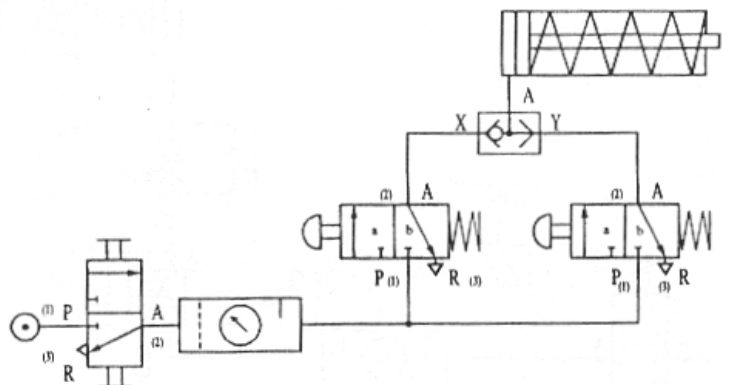
3.2 O recocido é un tratamento:

- Térmico; b) Termoquímico; c) Superficial; d) Mecánico.

4. Identifica cada compoñente do circuío.

Describe o seu funcionamento, enumera os diferentes elementos que o compoñen e debuxa o diagrama *desprazamento-fase*.

¿Que lle ocorre ao cilindro se se actúa á vez sobre as dúas válvulas? ¿Por onde sae o ar cando a barra do cilindro entra?



TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II

Cualificación: Preguntas 1 e 2 ata 2,5 puntos. Pregunta 3 ata 2 puntos. Pregunta 4 ata 3 puntos

OPCIÓN A

1. Función de transferencia. Estabilidade dun sistema de control.
2. Responder brevemente os seguintes apartados:
 - a. ¿Cal é a finalidade dunha máquina frigorífica?
 - b. Debuxa nun diagrama P-V o ciclo de Carnot dunha máquina frigorífica, indicando as transformacións termodinámicas que suceden.
 - c. Eficiencia dunha máquina frigorífica.

Cuestións (xustifica a resposta nun máximo de dúas liñas)

- 3.1 ¿Que medio de tempero se emprega para arrefriar o aceiro de forma máis rápida ou severa?
 - a) Auga, b) Aceite, c) Aire, d) Ácido nítrico.
- 3.2 Nun motor de catro tempos indica en cál dos seguintes tempos se realiza traballo:
 - a) Escape, b) Expansión, c) Compresión, d) Admisión
4. Unha peza cilíndrica de 1,5 cm de diámetro está sometida a unha carga de tracción de 2500 kp. Determina a tensión da peza expresada en MPa.

OPCIÓN B

1. Función das bombas hidráulicas dentro dun circuíto hidráulico.
2. Responder brevemente os seguintes apartados:
 - a. ¿Que é a corrosión?
 - b. Tipos de recubrimentos protectores contra a corrosión.
 - c. ¿Que é a corrosión seca?

Cuestións (xustifica a resposta nun máximo de dúas liñas)

- 3.1 Nunha máquina eléctrica de corrente continua a parte encargada de crear o campo magnético denomínase:
 - a) Inducido, b) Indutor, c) Colector de delgas, d) Rotor.
- 3.2 Os dispositivos electrónicos que son capaces de almacenar un bit son:
 - a) As portas lóxicas, b) Os biestables, c) Os codificadores, d) Os multiplexores
4. Unha bomba contrólase dende tres interruptores A, B e C, de maneira que funciona soamente cando se pechan dous dos interruptores simultaneamente. Obtén:
 - a. A táboa de verdade.
 - b. Simplifica o sistema mediante Karnaugh.
 - a. Debuxa o circuíto empreñando calquera tipo de portas lóxicas

Criterios de Avaliación / Corrección

CONVOCATORIAS DE XUÑO E SETEMBRO

Pregunta 1. Ata 2,5 puntos.

Pregunta 2. Ata 2,5 puntos.

Pregunta 3. Ata 1 punto cada cuestión.

Pregunta 4. Ata 3 puntos.

En cada pregunta analizaranse os aspectos seguintes, coa valoración que se indica:

- 1) Enumeración, definicións e razoamento: 60%
- 2) Emprego de terminoloxía e vocabulario tecnolóxico axeitados: 20%
- 3) Utilización de esquemas, gráficas ou debuxos como soporte das exposicións cando sexa oportuno: 20%