

## **TECNOLOXÍA INDUSTRIAL**

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

### **Pregunta 1 (elexir unha)**

1.A ¿Que é un tacómetro?. ¿Cal é a súa función nun sistema de control?

1.B Biestables: Tipos, táboas da verdade e función.

### **Pregunta 2 (elexir unha)**

2.A Responder brevemente aos seguintes apartados:

- a) Características dos cilindros de dobre efecto.
- b) Debuxa un deseño, sinalando o nome de cada parte.
- c) Símbolo.

2.B Responder brevemente aos seguintes apartados:

- a) Diferencias fundamentais entre aceiro e fundición.
- b) Obxectos do recocido nos aceiros; forma de realizalo.
- c) Finalidade dun recocido contra a acritude.

### **Cuestións (elexir unha das “1” e outra das “2”)**

3.A.1 ¿Cal dos tempos dun motor de catro tempos realiza traballo mecánico?:

- a) primeiro
- b) segundo
- c) terceiro
- d) cuarto

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

3.A.2 ¿Cantas entradas ten un codificador de n saídas?:

- a) n
- b) 2n
- c) 2<sup>n</sup>
- d) O número de entradas é independente do n° de saídas.

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

3.B.1 O sinal que chega ao regulador é :

- a) o sinal realimentado
- b) o sinal activo
- c) o sinal controlado
- d) o sinal de referencia

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

3.B.2 Para aumentar a velocidade nunha carreira dun cilindro de dobre efecto, colócaselle:

- a) unha válvula de escape rápido na saída correspondente
- b) unha válvula estranguladora unidireccional na outra saída
- c) unha válvula de secuencia
- d) un presostato á entrada

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

### **Pregunta 4 (elexir unha)**

4. A Unha barra de aluminio de **200mm**. de lonxitude e de sección circular de **10mm**. de diámetro, sometida a unha forza de tracción de **12.500N**, ten un alongamento de **0,4mm**. Sabendo que a barra ten un comportamento totalmente elástico, calcular o módulo de Young do aluminio.

4.B A unha bomba de calor, que funciona de maneira reversible entre dous focos a temperaturas de **3°C** e **22°C**, apórtanselle **2Kwh** de enerxía por ciclo. Calcular:

- a) A cantidade de calor comunicada ao foco quente e a absorbida do foco frío.
- b) O rendemento da bomba, segundo funcione como tal ou como máquina frigorífica.

## TECNOLOXÍA INDUSTRIAL

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

### Pregunta 1 (elexir unha)

1.A Transdutores de temperatura: definición, clasificación e características de cada un deles.

1.B Tipos de memoria. Explica brevemente cada unha delas.

### Pregunta 2 (elexir unha)

2.A Debuxa os símbolos de:

- a) Bomba hidráulica de caudal variábel.
- b) Accionamento con electroimán e servopilotaxe.
- c) Válvula reguladora de presión.

2.B Responder brevemente aos seguintes apartados:

- a) ¿Como definirías un motor de corrente continua?.
- b) Principio básico de funcionamento dos mesmos.
- c) Aplicacións.

### Cuestións (elexir unha das "1" e outra das "2")

3.A.1 Dos seguintes produtos, ¿cal non é un traballo?:

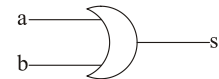
- a) kilovatio por hora
- b) newton por metro
- c) atmósfera por metro
- d) kilovatio por segundo

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

3.A.2 A porta lóxica da figura corresponde a:

- a) función lóxica "or"
- b) función lóxica "and"
- c) función lóxica "not"
- d) función lóxica "nor"

xustifica a resposta  
(máximo 2 liñas)



3.B.1 Nun sistema de control do nivel de líquido dun depósito, o flotador sería:

- a) o captador
- b) o controlador
- c) o regulador
- d) a planta

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

3.B.2 O constituinte máis duro e fráxil das aleacións Fe-C é a:

- a) cementita
- b) ferrita
- c) ledeburita
- d) perlita

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

### Pregunta 4 (elexir unha)

4.A Sobre unha barra cilíndrica de aceiro, de **500mm** de lonxitude, cun límite elástico de **310N/mm<sup>2</sup>**, actúa unha forza de **10.000N**. ¿Cal debe ser o seu diámetro, se non queremos que alongue máis de **0'40mm**? (Módulo de elasticidade, **E=20'7x10<sup>4</sup>N/mm<sup>2</sup>**).

4.B Por unha conducción que mide **30mm** de diámetro circula un caudal de líquido de **30 l/min**. Determinar a velocidade media. ¿Cal sería esta velocidade se o diámetro da conducción diminuíse a **10mm**?. Expresa os resultados en unidades do Sistema Internacional.