

TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II

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

Pregunta 1 (elixir unha)

- 1.A Sensores ópticos
- 1.B Tipos de accionamentos das válvulas distribuidoras.

Pregunta 2 (elixir unha)

- 2.A Responder brevemente aos seguintes apartados:
 - a) Compoñentes dunha máquina frigorífica.
 - b) Ciclo de Carnot desta máquina.
 - c) Aplicacións.
- 2.B Responder brevemente aos seguintes apartados:
 - a) Deformación elástica e deformación plástica.
 - b) Debuxa o diagrama de tracción e indica as súas partes fundamentais
 - c) Lei de Hooke.

Cuestións (elixir unha das “1” e outra das “2”)

3.A.1 Dos seguintes tratamentos térmicos que se aplican ao aceiro ¿Cal é o que ten maior velocidade de enfriamento?:

- a) Recocido
- b) Normalizado
- c) Temple
- d) Revenido

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

3.A.2 Unha porta NOR con dúas liñas de entrada:

- a) Obtén o produto negado das dúas variábeis de entrada
- b) Obtén a suma negada das dúas variábeis de entrada
- c) equivale a unha porta *inversora*, sempre que as dúas entradas teñan o mesmo valor
- d) Ten dúas liñas de saída (unha para cada entrada)

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

3.B.1 Unha máquina de vapor dun ferrocarril é:

- a) Un motor de combustión interna
- b) Un motor de combustión externa
- c) Unha bomba de calor
- d) Un motor eléctrico de corrente continua

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

3.B.2 Un termopar é un:

- a) Instrumento que indica a velocidade dunha máquina
- b) Instrumento que mide desviacións angulares
- c) Medidor de presión
- d) Medidor de temperatura

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

Pregunta 4 (elixir unha)

4.A Os radios dos émbolos dunha prensa hidráulica son 10cm e 50cm, respectivamente. ¿Con que forza actuará o émbolo maior se ao menor lle aplicamos 30kp?

4.b) Simplificar as seguintes funcións:

- a) $F = [(a'c' + b + c')d]'$
- b) $F = (ab'c + ac' + b)'$

TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II

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 Preparación e depuración do aire comprimido.
1.B Álgebra de Boole: postulados e teoremas.

Pregunta 2 (elexir unha)

- 2.A Responder brevemente aos seguintes apartados:
a) Características dos tratamentos termoquímicos.
b) Define un deles.
c) Describe os métodos de aplicación del.
- 2.B Transdutores e captadores:
a) Concepto. Diferenzas.
b) Clasificación.
c) Funcionamento básico.

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

3.A.1 A relación existente entre a saída e a entrada dun sistema de control denomínase:

- a) Relación de mando.
b) Relación de control.
c) Función de transferencia.
d) Función de control

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

3.A.2 A táboa de verdade que se mostra na figura corresponde á función lóxica:

	A	B	S
a) NOT	0	0	1
b) NOR	0	1	0
c) NAND	1	0	0
d) AND	1	1	0

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

3.B.1 A estrutura cristalina cúbica centrada nas caras (FCC) caracterízase...

- a) porque os átomos se colocan nos vértices do cubo e a aresta é aproximadamente o diámetro do átomo.
b) porque os átomos se colocan nos vértices dos cubos e ademais nos centros xeométricos das caras deles.
c) porque os átomos ocupan os vértices dos cubos e o centro xeométrico deles.
d) porque os átomos se colocan nos vértices dun prisma hexagonal, nos centros dos hexágonos bases, nun plano equidistante das dúas bases..

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

3.B.2 A transformación de enerxía nas dínamos é...

- a) de enerxía eléctrica a enerxía mecánica.
b) de enerxía mecánica a enerxía eléctrica.
c) de enerxía eléctrica a enerxía térmica.
d) de enerxía térmica a enerxía eléctrica.

xustifica a resposta (máximo 2 liñas)

Pregunta 4 (elexir unha)

4.A Un motor derivación está conectado a unha rede de tensión $U=220V$, a resistencia de excitación ten un valor $R_d=200\omega$ e a $R_i=4\omega$. A f_{cm} en condicións normais de traballo ten un valor de $160V$. Determina as intensidades nos diferentes circuitos.

4.B Unha estampadora consta dun cilindro de simple efecto que no seu extremo chega ao cuño. O vástago debe aproximarse lentamente para premer e manterase logo; ó soltar, prodúcese o retroceso. O control, que debe estar separado da máquina, poderá ser indistintamente con accionamento manual ou cun pedal. Representar un esquema.