

Ordena z.
Nº orden

HEZIKETA ZIKLOETARA SARTZEKO PROBA PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS

Goi Mailako Zikloak / Ciclos de Grado Superior

Atal espezifikoa / Parte específica

B

Industria-teknologia / Tecnología industrial

NAN / DNI		Izena / Nombre	
Abizenak / Apellidos			
Sinadura / Firma			

2022ko apirila / abril de 2023



1. 10 cm-ko erradio-tornua dugu, 60 cm-ko biraderaren luzera eta 300 N-ko erresistentzia. Tornua birarazten da 30 bira minutuko. Kalkulatu:

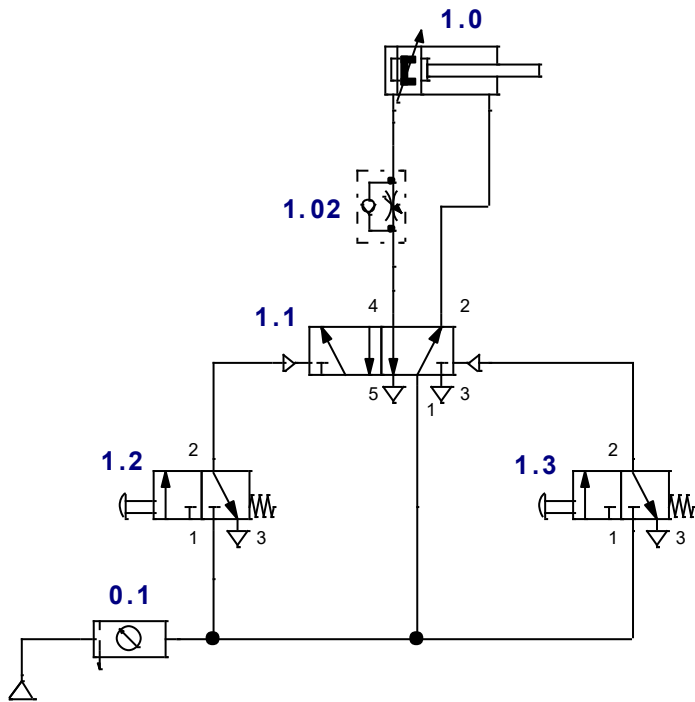
- a) Zer indar egin behar dugu karga igotzeko? (0,5 puntu)
- b) Zenbat buelta eman behar dizkiogu tornuari 25 m-ko karga igotzeko? (0,5 puntu)
- c) Zenbat denbora behar du kargak 25 m horiek igotzeko? (0,5 puntu)
- d) Zer abiaduratan igotzen da karga? Adierazi emaitza N.S. erabilita. (0,5 puntu)

2. % 145eko errendimendua duen hozkailu-makina batek 130 W-eko potentzia kontsumitzen du. Zenbat denbora beharko da 250 g ur hozteko 20 °C-tik 10 °C-ra? Uraren bero espezifikoa: 1 cal/g °C. (1 puntu)



3. Jakinda motor trifasiko batek datu hauek dituela: 230V/400V, 0,85eko potentzia-faktorea, % 90eko errendimendua eta 60 CV-ko potentzia erabilgarria. Kalkulatu:
- a) Motorra triangeluan konektatzen denean elikadura-lerrotik igarotzen den korrontearen intentsitatea. (0,7 puntu)
 - b) Motorra izarrean konektatzen denean lineatik igarotzen den korrontearen intentsitatea. (0,7 puntu)
 - c) Bi kasuetan estatorearen bobinetatik igarotzen den korrontearen intentsitatea. (0,7 puntu)

4. Honako zirkuitu pneumatiko hau kontuan hartuta:
1. Izendatu zirkuituko osagai bakoitza. (0,5 puntu)
 2. Azaldu zirkuitu pneumatikoaren funtzionamendua. (1,5 puntu)



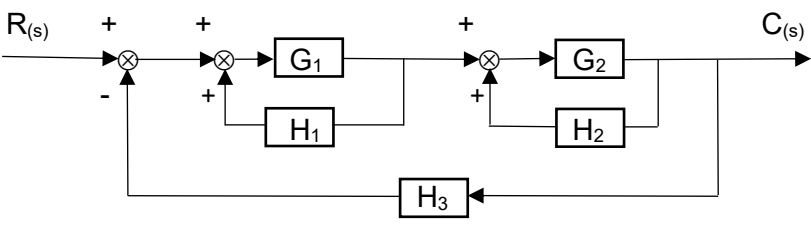


5. Beheko aldean irudikatutako egia-taula kontuan hartuta. Diseinatu ate logikoen gutxienerako zirkuitua.

Horretarako, 1. forma kanonikoa (0,5 puntu), Karnaugh-en diagrama (0,7 puntu) eta ate logikoen gutxienerako zirkuitua erabiliko dira. (0,8 puntu)

A	B	C	D	R
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	1
0	1	0	1	1
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	0
1	1	1	1	0

6. Sinplifikatu bloke-diagrama hau sistemaren transferentzia-funtzioa lortu arte. (0,9 puntu)





1. Tenemos un torno de radio 10 cm, longitud de la manivela 60 cm y una resistencia de 300 N. Se hace girar el torno a razón de 30 vueltas por minuto. Calcular:
- a) ¿Qué fuerza tenemos que hacer para subir la carga? (0,5 puntos)
 - b) ¿Cuántas vueltas tenemos que darle al torno para subir la carga 25 m? (0,5 puntos)
 - c) ¿Cuánto tiempo tarda la carga en subir dichos 25 m? (0,5 puntos)
 - d) ¿A qué velocidad sube la carga? Expresar el resultado en el S.I. (0,5 puntos)

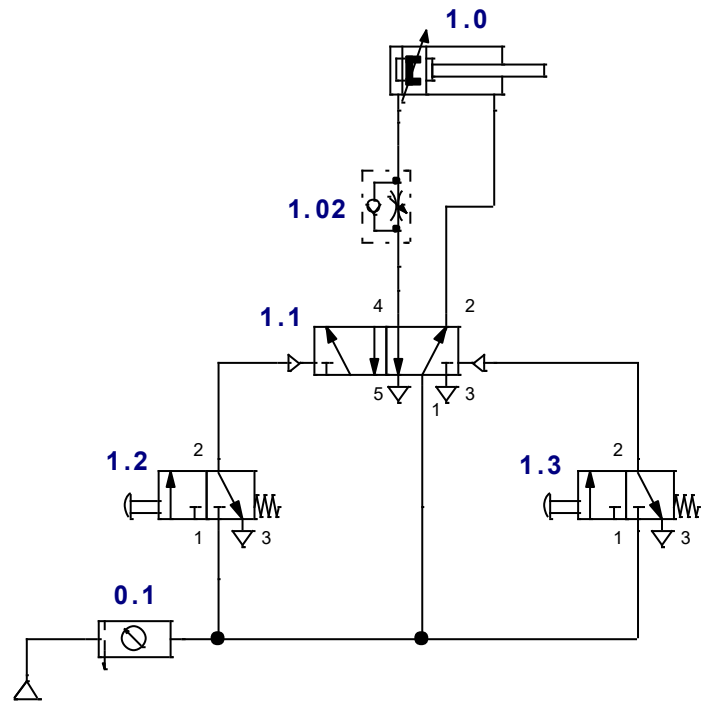
2. Una máquina frigorífica cuyo rendimiento es del 145%, consume una potencia de 130 W. ¿Cuánto tiempo tardará en enfriar 250 g de agua desde 20 °C hasta 10 °C? Calor específico del agua 1 cal/g °C. (1 punto)



3. Conociendo que un motor trifásico tiene los siguientes datos: 230V/400V, factor de potencia 0,85, rendimiento 90% y potencia útil 60 CV. Determinar:

- a) Intensidad de corriente que pasa por la línea de alimentación cuando el motor se conecta en triángulo. (0,7 puntos)
- b) Intensidad de corriente que pasa por la línea cuando el motor se conecta en estrella. (0,7 puntos)
- c) Intensidad de corriente que pasa por las bobinas del estator en ambos casos. (0,7 puntos)

4. Teniendo en cuenta el siguiente circuito neumático:
- 1. Nombra cada componente del circuito. (0,5 puntos)
 - 2. Explica el funcionamiento del circuito neumático. (1,5 puntos)





5. Teniendo en cuenta la tabla de verdad representada en la parte de abajo. Diseñar el circuito mínimo de puertas lógicas

Utilizando para ello la 1ª forma canónica (0,5 puntos), el diagrama de Karnaugh (0,7 puntos) y el correspondiente circuito mínimo de puertas lógicas. (0,8 puntos)

A	B	C	D	R
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	1
0	1	0	1	1
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	0
1	1	1	1	0

6. Simplifica el siguiente diagrama de bloques hasta obtener la función de transferencia del sistema. (0,9 puntos)

