

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			

2024ko apirila / *abril de 2024*



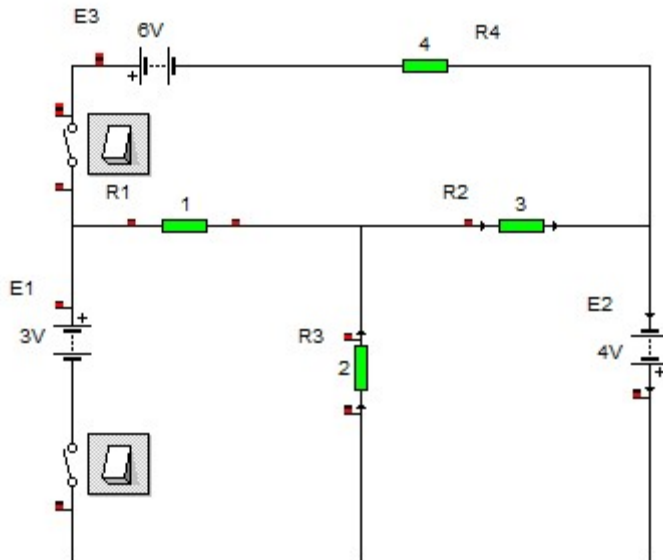
1. Sistema erreduktore baten, hortz zuzenak dituen engranaje batek 5 mm-ko modulua du. Gurpilak 60 hortz ditu eta pinoiak 20 eta 1.500 b/min-ra biratzen du. Kalkulatu:
- Gurpilaren b/min-ak eta sistemaren transmisio-erlazioa. (0,4 + 0,3 puntu)
 - Ardatzen arteko distantzia. (0,7 puntu)
 - Gurpilaren kanpoko eta barruko diametroa. (0,7 puntu)



2. Gasolinazko motor batek 8 l/h kontsumitzen du. Gasolinaren bero-ahalmena 9900 kcal/kg-koa da, eta dentsitatea 0,70 g/cm³-koa. Bere errendimendu globala % 40koa bada, kalkulatu:

- a) Erregaitik ateratako energia denbora-unitateko (0,7 puntu).
- b) kW-n adierazitako motorrak emandako potentzia (0,7 puntu).
- c) Pare motorra 3500 b/min-ra biratzen duenean (0,5 puntu).

3. Etengailuak itxita dituen zirkuitu elektrikoa hartuta. Erresistentzien balioak ohmetan ematen dira. Kalkulatu erresistentzia bakoitzaren tentsioa (0,225•4 puntu), intentsitatea (0,3•4 puntu) eta korrante-intentsitateen noranzkoak (0,5 puntu).





4. Diseinatu zirkuitu pneumatiko bat behar diren elementu guztiekin, kontuan hartuta zirkuitu horretarako hainbat tokitan jarritako hiru sakagailutik bat aktibatuz gero, efektu bakuneko pistoi pneumatiko bat aktibatzeko aukera izan behar duzula eta zilindroaren irteera-emia itzuleran erregulatuko dela. (1,5 puntu)



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

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

A	B	C	F
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

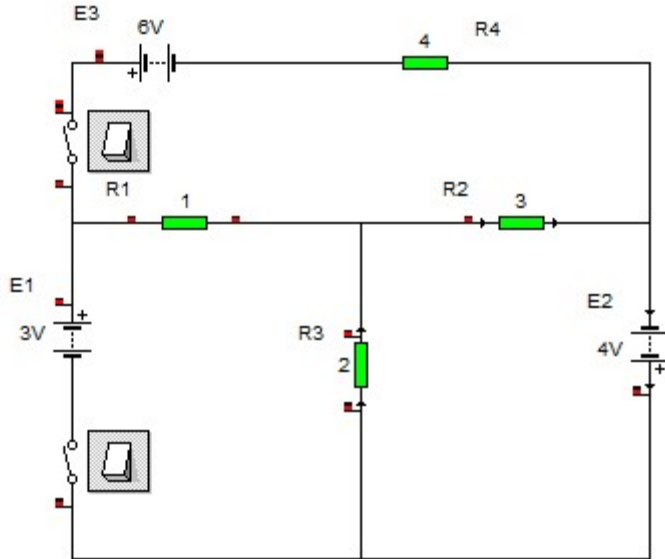


1. En un sistema reductor, un engranaje de dientes rectos, tiene un módulo de 5mm. La rueda tiene 60 dientes y el piñón 20 y gira a 1500 rpm. Calcular:
- Los rpm de la rueda y la relación de transmisión del sistema. (0,4 + 0,3 puntos)
 - La distancia entre ejes. (0,7 puntos)
 - El diámetro exterior e interior de la rueda. (0,7 puntos)



2. Un motor de gasolina consume 8 l/h. El poder calorífico de la gasolina es de 9900 kcal/kg y su densidad 0,70 g/cm³. Si su rendimiento global es del 40%, calcular:
- La energía extraída del combustible por unidad de tiempo (0,7 puntos).
 - La potencia proporcionada por el motor expresada en kW (0,7 puntos).
 - El par motor cuando gira a 3500 rpm (0,5 puntos).

3. Teniendo en cuenta el siguiente circuito eléctrico con los interruptores cerrados. Los valores de las resistencias vienen dados en ohmios. Calcular la tensión (0,225•4 puntos) y la intensidad de cada resistencia (0,3•4 puntos) y los sentidos de las intensidades de corriente (0,5 puntos).





4. Diseña un circuito neumático con todos los elementos necesarios, teniendo en cuenta que, si se activa uno de cada tres pulsadores instalados en diferentes puntos para este circuito, se debe poder activar un pistón neumático de efecto simple y que se regule el caudal de salida del cilindro a la vuelta. (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. (0,7 puntos)

A	B	C	F
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1