



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			

2021ko deialdia / *Convocatoria de 2021*

1) Nola deitzen zaio beiraren orde ez erabiltzen den eta azido karbonikotik abiatuta lortzen den plastiko gardenari? (0,3 puntu)

- a) PVC
 b) Polikarbonatoa
 c) ABS
 d) Metakrilatoa

2) Letoia, zeren aleazioa da? (0,3 puntu)


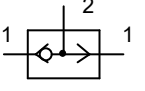
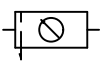
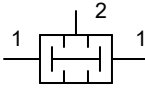
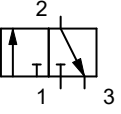
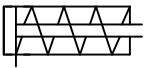
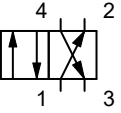
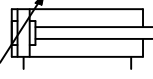
- a) Brontzea eta kobrea
 b) Kobrea eta eztainua
 c) Nikela eta eztainua
 d) Kobrea eta zinka

3) Honako engranaje-tren hau emanda; haren hortz-kopuruak hauek dira:

$Z_1 = 40; Z_2 = 20; Z_3 = 42; Z_4 = 18; Z_5 = 24; Z_6 = 16$

Sistemaren abiadura kalkulatu, engranaje eragileak n_1 200 bira/min-ra biratzen badu. (0,6 puntu)

4) Ondorengo sinboloak kontuan hartuta, irudikatzen duen elementuaren izena idatzi. (0,1•8 = 0,8 puntu)

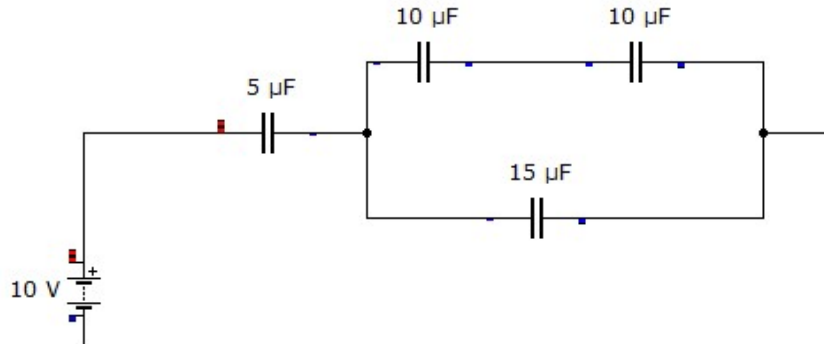
Sinboloa	Elementuaren izena	Sinboloa	Elementuaren izena
			
			
			
			



5) Diseinatu zirkuitu pneumatiko bat. Zirkuitu horretarako hainbat tokitan jarritako hiru sakagailutik bat aktibatuz gero, efektu bakuneko pistoi pneumatiko bat aktibatzeke aukera izan behar duzu (1,1 puntu).

6) 220 V-ko tentsiora konektatutako motor elektriko batetik 8 A-ko intentsitatea duen korrante bat dabil ordubetez. Denbora horretan, 8000 kg-ko gorputz bat 25 metroko altuerara igotzea lortu du. Kalkulatu motorraren errendimendu energetikoa (0,8 puntu).

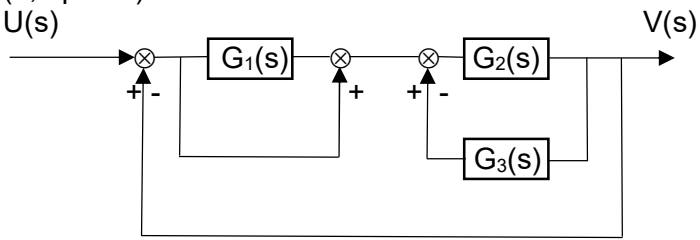
7) Irudiaren kondentsadoreen asoziazioa dela eta, honako hauek kalkulatu: a) Multzoaren kondentsadore baliokidea (0,8 puntu); b) Sistemak bere muturrei 10 V-ko ddp bat aplikatzen zaienean biltegitratutako karga (0,5 puntu); c) Kondentsadore bakoitzean biltegitratutako karga eta potentzialaren diferentzia (1,1 puntu).



8) Errotorea urtxintxa-kaiola batean duen motor trifasiko batek (0,3 puntu):

- a) Hiru eskuila pare ditu.
- b) Ez du eskuilarik.
- c) Errotorea kaiola formakoa da.
- d) Ez du estatorerik behar.

9) Kalkulatu sistemaren transferentzia osoaren funtzioa, bloke-diagrama honi dagokiona (1,5 puntu):
 $U(s)$





- 10) Zirkuitu logiko batean hiru sakagailu ditugu: A, B eta C. irteera aktibatu egiten da bi sakagailu edozein sakatuz gero. C sakatuz gero, irteera beti aktibatzen da. Kalkulatu:
- Egia-taula eta dagokion funtzio logikoa marraztea, horretarako lehen forma kanonikoa erabiliz (0,8 puntu).
 - Adierazpena sinplifikatzea Karnaughen diagrama erabiliz, eta dagokion zirkuitua marraztea, horretarako ate logikoak erabiliz (1,1 puntu).

1) El plástico transparente que se emplea en sustitución del vidrio y se obtiene a partir del ácido carbónico se denomina (0,3 puntos):

- a) PVC b) Policarbonato c) ABS d) Metacrilato

2) El latón es una aleación de (0,3 puntos):

- a) Bronce y cobre b) Cobre y estaño
 c) Níquel y estaño d) Cobre y zinc

3) Dado el siguiente tren de engranajes, cuyos números de dientes son:

$$Z_1 = 40; Z_2 = 20; Z_3 = 42; Z_4 = 18; Z_5 = 24; Z_6 = 16$$

Calcular la velocidad del sistema si el engranaje motriz gira a 200 rpm n_1 . (0,6 puntos)

4) Teniendo en cuenta los siguientes símbolos, escribir el nombre del elemento que representa. (0,1•8 = 0,8 puntos)

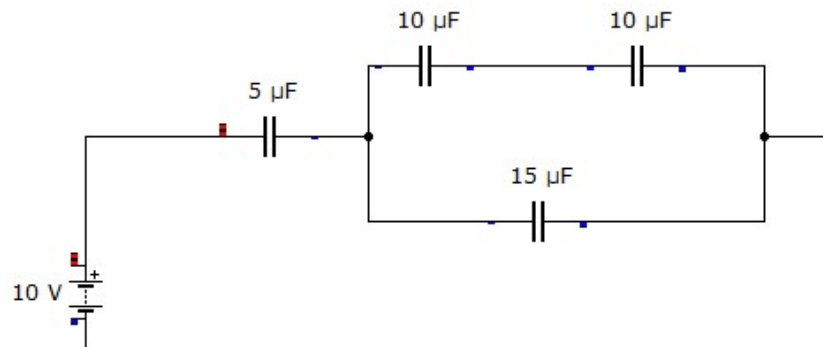
Sinboloa	Elementuaren izena	Sinboloa	Elementuaren izena



5) Diseña un circuito neumático. Si activas uno de cada tres pulsadores colocados en diferentes puntos para este circuito, debes poder activar un pistón neumático de efecto simple (1,1 puntos).

6) Por un motor eléctrico conectado a una tensión de 220 V circula durante una hora una corriente de 8 A de intensidad. En ese tiempo ha conseguido elevar un cuerpo de 8000 kg a 25 m de altura. Calcula el rendimiento energético del motor (0,8 puntos).

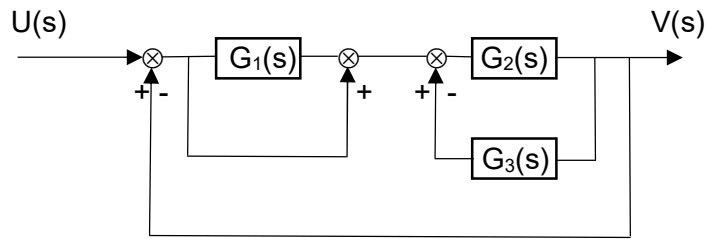
7) Dada la asociación de condensadores de la figura, calcula: a) la capacidad equivalente del conjunto (0,8 puntos); b) La carga almacenada por el sistema cuando se aplica a sus extremos una ddp de 10 V (0,5 puntos); c) La diferencia de potencial y la carga almacenada en cada uno de los condensadores (1,1 puntos).



8) Un motor trifásico con el rotor en jaula de ardilla (0,3 puntos):

- a) Tiene tres pares de escobillas.
- b) No tiene escobillas.
- c) El rotor es en forma de jaula.
- d) No le hace falta estator.

9) Calcular la función de transferencia total del sistema que corresponde al siguiente diagrama de bloques (1,5 puntos):





- 10) En un circuito lógico tenemos tres pulsadores: A, B y C. La salida se activa si se pulsan dos pulsadores cualesquiera. Si se pulsa C, la salida se activa siempre. Calcular:
- Dibujar la tabla de verdad y la función lógica correspondiente utilizando para ello la primera forma canónica (0,8 puntos).
 - Simplificar la expresión utilizando el diagrama de Karnaugh y dibujar el circuito correspondiente utilizando para ello puertas lógicas (1,1 puntos).