



PROBA TEORIKOA

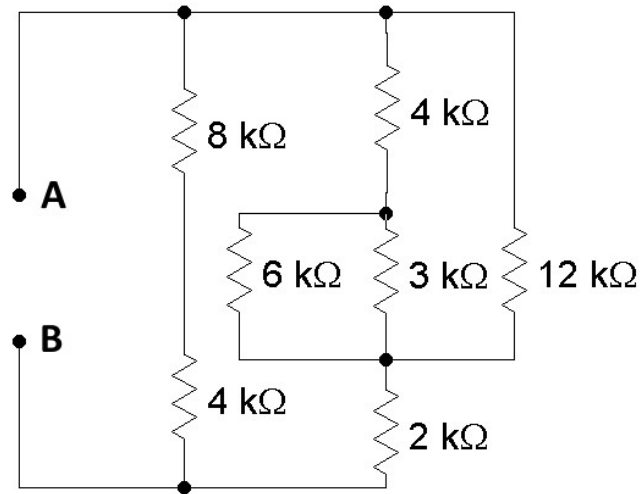
Izena

Abizenak

N.A.N.....

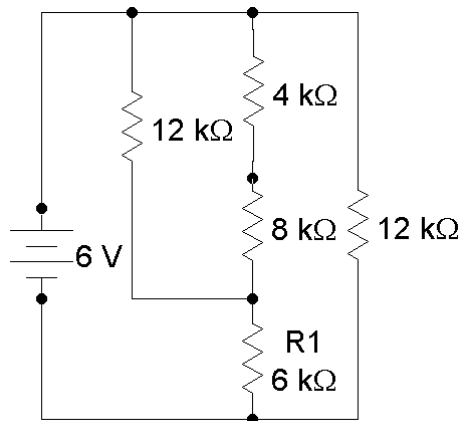
1.- Zenbatekoa da A eta B puntuen arteko erresistentzia?

1. 4 k Ω -koa.
2. 6 k Ω -koa.
3. 8 k Ω -koa.
4. 10 k Ω -koa.



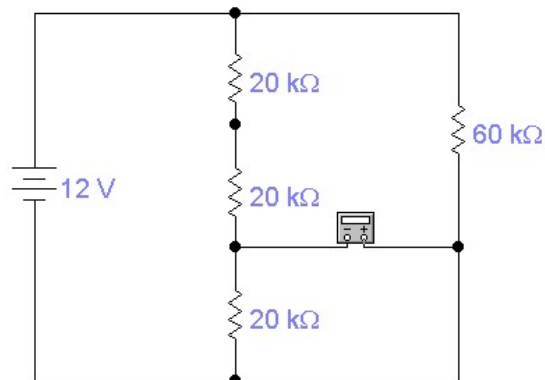
2.- Zenbatekoa izango da R1 erresistentzian zirkulatuko duen intentsitatea?

1. 0,25 A-koa.
2. 0,5 A-koa.
3. 0,75 A-koa.
4. 1 A-koa.



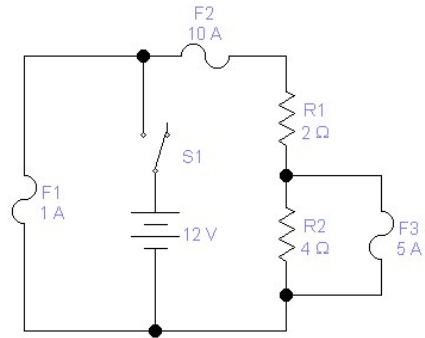
3.- Zer tentsio neurtuko du voltmetroak irudiko zirkuituan?

1. 2 volt.
2. 4 volt.
3. 8 volt.
4. 16 volt.



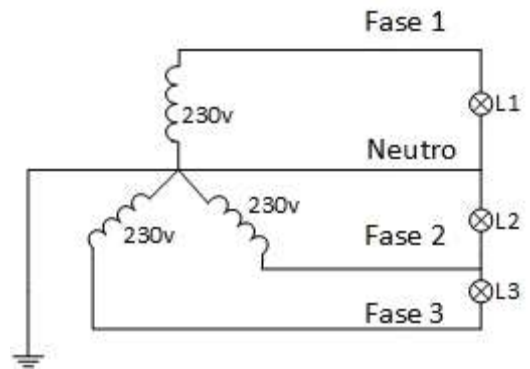
4.- Zirkuitu honetan, zer gertatuko da S1 kommutadorea ezkerrerantz itxiz gero?

1. Ez da fusible bakar bat ere erreko.
2. Hiru fusibleak erreko dira.
3. F1 eta F2 fusibleak erreko dira.
4. F1 eta F3 fusibleak erreko dira.



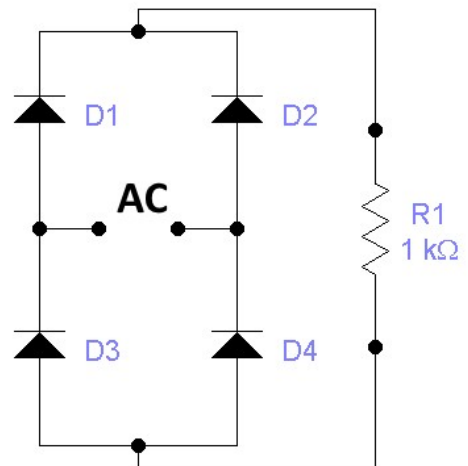
5.- Elikadura trifasikoko honako zirkuitu honetan, hiru lanparak berdin-berdinak direla suposatuz...

1. Lanpara guztiek tentsio bera dute.
2. L3 lanpararen tentsioa neutrorako fasearen tentsioa $\times \sqrt{2}$ -koa da.
3. L3 lanpararen tentsioa neutrorako fasearen tentsioa $\times \sqrt{3}$ -koa da.
4. L3 lanparak zero volt ditu.



6.- Irudiko Graetz-en zubiko zirkuitu artezlean...

1. Lehenengo D1-D2 diodo-parea da eroalea eta gero D3-D4 pare, txandaka.
2. Lehenengo D1-D3 diodo-parea da eroalea eta gero D2-D4 pare, txandaka.
3. Lehenengo D1-D4 diodo-parea da eroalea eta gero D2-D3 pare, txandaka.
4. Lau diodoak dira eroaleak aldi berean, beti.



7.- 230 voltoko balio eraginkorra duen tentsio alferno baten puntako balioa honako hau da:

1. 230 V-koa hori ere.
2. $230 \times \sqrt{2}$ -koa.
3. $230 \times \sqrt{3}$ -koa.
4. $230 / \sqrt{2}$ -koa.

8.- 12 V/48 w-ko argiztapen-foku bat 12 V eta 140 A/h-ko bateria batera konektatuz gero...

1. Fokutik 2 A-ko intentsitateak zirkulatuko du eta 48 w-eko potentziarekin piztuko da.
2. Fokutik 4 A-ko intentsitateak zirkulatuko du eta 48 w-eko potentziarekin piztuko da.
3. Fokutik 140 A-ko intentsitateak zirkulatuko du eta 48 w-eko potentziarekin piztuko da.
4. Fokua berehala autosuntsituko da, bertatik 140 A-ko intentsitateak zirkulatzen duelako.

9.- Harpidedunei elikadura emateko transformazio-zentroetan (CT) kokatutako transformadore trifasikoek...

1. Hiruki formako primarioa eta izar formako sekundarioa erabiltzen dute eta neutroa ez da erabilgarria.
2. Hiruki formako primarioa eta izar formako sekundarioa erabiltzen dute eta neutroa erabilgarria da.
3. Izar formako primarioa eta sekundarioa erabiltzen dituzte eta neutroa ez da erabilgarria.
4. Izar formako primarioa eta sekundarioa erabiltzen dituzte eta neutroa erabilgarria da.

10.- Elikadura trifasikoko sistema baterako konexioan...

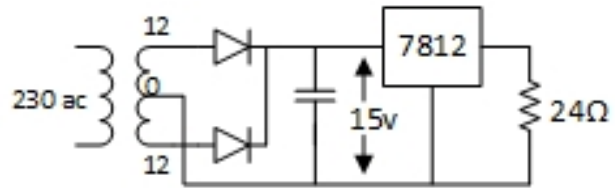
1. Faseetako kableak urdina, marroia eta beltza dira, neutroa grisa eta lurrekoa hori-berdea.
2. Faseetako kableak urdina, marroia eta gorria dira, neutroa beltza eta lurrekoa hori-berdea.
3. Faseetako kableak grisa, marroia eta beltza dira, neutroa urdina eta lurrekoa hori-berdea.
4. Faseetako kableak grisa, marroia eta beltza dira, neutroa hori-berdea eta lurrekoa urdina.

11.- Audio- eta argiztapen-ekipo profesionalen elikadura elektrikoan, honako hau hartu behar da kontuan:

1. Elikadura-harien berotzea horietatik zirkulatzen duen intentsitatearekiko proportzionala da.
2. Elikadura-harien berotzea horietatik zirkulatzen duen intentsitatearen karratuarekiko proportzionala da.
3. Elikadura-harien berotzea horietatik zirkulatzen duen intentsitatearen kuboarekiko proportzionala da.
4. Elikadura-harien berotzea horietatik zirkulatzen duen intentsitatearekiko eta ekipoaren elikadura-tentsioarekiko proportzionala da.

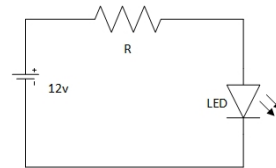
12.- 7812 erregulagailu integratuak irteeran 12 volt entregatzen dituela eta 1 A-ko korronea emateko ahalmena daukala jakinda, kalkulatu irudiko zirkuituan xahutzen duen potentzia.

1. 0,5 w.
2. 1,5 w
3. 3 w
4. 12 w



13.- Zirkuitu honetako LED diodoak 2 volteko tentsioa eta 20 mA-ko intentsitatea behar ditu piztuta egoteko. Zer balio eduki beharko du R erresistentziak?

1. 100 Ω / 0,2 w
2. 500 Ω / 0,1 w
3. 500 Ω / 0,2 w
4. 1.000 Ω / 0,2 w



14.- Proiektagailu lau-konbexu batek honako ezaugarri hauek ditu:

1. Argi zuzendua sortzen du, argiztapen orokorrean figurak nabarmentzen laguntzen duten ertz definituekin.
2. Gutxi zuzendutako argia sortzen du, itzalak ez nabaritzen laguntzen duten ertz lausoekin.
3. Argi zuzendua sortzen du, ertz definituekin, eta agertokiko eremu oso zabalak argiztatzeko erabiltzen da.
4. Gutxi zuzendutako argia sortzen du, ertz lausoekin, eta agertokiko eremu oso zabalak argiztatzeko erabiltzen da.

15.- Ondorengo baieztapenetatik, zein da zuzena?

1. Zenbat eta handiagoa izan lanpara baten kolore-tenperatura, orduan eta beroagoa izango da argia.
2. Zenbat eta handiagoa izan lanpara baten kolore-tenperatura, orduan eta hotzagoa izango da argia.
3. Lanpara guztiek kolore-tenperatura bera dute.
4. LED motako lanpara modernoek ez dute kolore-tenperaturarik.

16.- Foku hauetako zeinek ditu hortzak argi-sorta kontrolatzeko elementu gisa?

1. Fresnel fokuak.
2. PC fokuak (lau-konbexua).
3. Moztekoak.
4. Par 64-ak.

17.- PAR 64 proiektagailu baten lanpararen diametroa honakoa da:

1. 4 hazbetekoa.
2. 8 hazbetekoa.
3. 64 milimetrokoa.
4. 64 zentimetrokoa.

18.- Ingeleseaz «flood» edo «washer» deituriko fokuak...

1. Proiektagailuak dira eta estaldura-angelu txikia daukate.
2. Proiektagailuak dira eta estaldura-angelu handia daukate.
3. Girokoak dira eta estaldura-angelu handia daukate.
4. Marrazleak dira eta estaldura-angelu txikia daukate.

19.- Argiztapenean, «pantografoa» honako hau da:

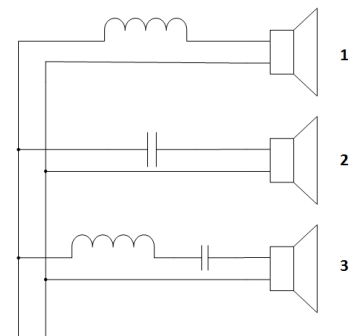
1. Fokuari energia elektrikoa ematen dion kable malguen sistema.
2. Foku mugikorrei energia elektrikoa ematen dien eskuila-sistema.
3. Torloju helikoidal forma duen esekidura zabalgarriko sistema. Kontrapisuak erabiltzen ditu.
4. Guraize forma duen esekidura zabalgarriko sistema. Kontrapisuak erabiltzen ditu.

20.- Akustikan zer zehazten du 0 dB balioak?

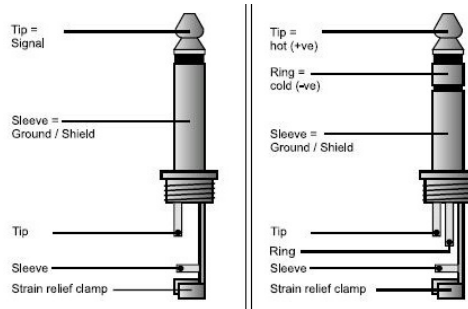
1. 0 watteko potentzia akustikoa.
2. Hutsean jarritako sonometro batek neurtzen duen potentzia akustikoa.
3. Giza entzumenak jasaten duen gehieneko potentzia akustikoa.
4. Giza entzumenaren entzute-atalasea.

21.- Baffle edo kutxa akustiko baten eskema duzu hemen, hauetatik zein da zuzena?

1. 1. bozgorailua baxuena, 2.a tartekoena eta 3.a altuena dira.
2. 1. bozgorailua baxuena, 2.a altuena eta 3.a tartekoena dira.
3. 1. bozgorailua altuena, 2.a baxuena eta 3.a tartekoena dira.
4. 1. bozgorailua altuena, 2.a tartekoena eta 3.a baxuena dira.



22.- Zer dira honako marrazki hauek?



1. Ezkerrekoa, XLR konektore orekatu bat, eta eskuinekoa, orekatu gabeko bat.
2. Antena-konektoreak dira; ezkerrekoa, VHFraiko, eta eskuinekoa, UHFraiko.
3. RCA konektoreak dira; ezkerrekoa, ekipo monoetarako, eta eskuinekoa, ekipo estereoetarako.
4. Jack konektoreak dira; ezkerrekoa, monoa, eta eskuinekoa, estereo.

23.- Zer dira irudi honetako elementuak?

1. SPEAKON konektoreak.
2. XLR konektoreak.
3. DIN konektoreak.
4. JBC konektoreak.



24.- XLR konektoreak...

1. Mikrofono baten irteera «orekatu gabe» konektatzeko erabiltzen dira.
2. Mikrofono baten irteera «orekatuta» konektatzeko erabiltzen dira.
3. Bozgorailu bat anplifikadore baten irteerara «orekatu gabe» konektatzeko erabiltzen dira.
4. Bozgorailu bat anplifikadore baten irteerara «orekatuta» konektatzeko erabiltzen dira.

25.- Nahasketa-mahai batean, MIC, LINE eta INST gisa etiketatutako sarrerek...

1. Ezaugarri berak dituzte, onartzen duten sarrerako seinale-mailari dagokionez.
2. MIC sarrerek LINE eta INST sarrerek baino seinale ahulagoak erabiltzen ditu.
3. LINE sarrerek MIC eta INST sarrerek baino seinale ahulagoak erabiltzen ditu.
4. INST sarrerek MIC eta LINE sarrerek baino seinale ahulagoak erabiltzen ditu.

26.- Zer adierazten du - 3dB-ko potentzia-irabazi batek?

1. Seinale bi aldiz indartsuagoa.
2. Potentzia erdiko seinalea.
3. Seinale hiru aldiz indartsuagoa.
4. Potentzia hiru aldiz txikiagoko seinalea.

27.- Aurreanplifikadore baten irabazia 0 dB-ra egokitzen bada...

1. Irteerako seinalea sarrerako seinalea baino txikiagoa izango da.
2. Irteerako seinalea sarrerako seinalea baino handiagoa izango da.
3. Irteerako seinalea 0 watterkoa izango da.
4. Irteerako seinalea sarrerako seinalearen berdina izango da.

28.- Aurreanplifikadore baten irabazia ken infinitura egokitzen bada...

1. Irteerako seinalea sarrerako seinalea baino txikiagoa izango da.
2. Irteerako seinalea sarrerako seinalea baino handiagoa izango da.
3. Irteerako seinalea 0 watterkoa izango da.
4. Irteerako seinalea sarrerako seinalearen berdina izango da.

29.- Mikrofono «hiperkardioide» batek...

1. Atzealdean «superkardioideen» antzeko sentsibilitatea dauka.
2. Atzealdean «superkardioideek» baino sentsibilitate txikiagoa dauka.
3. Atzealdean «superkardioideek» baino sentsibilitate handiagoa dauka.
4. Aurrealdean eta atzealdean sentsibilitate bera dauka.

30.- DVI transmisio digitaleko estandarrak...

1. Bideoa digitalki bakarrik transmititzen du.
2. Bideoa eta audioa digitalki transmititzen ditu.
3. Bideoa digitalki eta audioa analogikoki transmititzen ditu bi kanal estereoren bitartez.
4. Bideoa digitalki eta audioa analogikoki transmititzen ditu kanal monofoniko bakarretik.

31.- Tentsio hauetako zein da ohikoa kondentsadore-mikrofono batean?

1. 48 V AC
2. 48 V DC
3. 220 V AC
4. 10 V DC

32.- Zer abantaila du hari gabeko mikrofono-sistemen «diversity» teknologiak?

1. Larsen efektuak eragindako seinale-galerei aurre egiten die.
2. Doppler efektuak eragindako seinale-galerei aurre egiten die.
3. Ibilbide aniztasunak eragindako seinale-galerei aurre egiten die.
4. Hurbiltasunak eragindako seinale-galerei aurre egiten die.

33.- «Kondentsadore» mikrofono bat...

1. Mikrofono dinamiko bat baino arinagoa eta txikiagoa da, baina bere frekuentzia-erantzuna ez da batere uniforme.
2. Mikrofono dinamiko bat baino arinagoa eta txikiagoa da, eta frekuentzia-erantzun oso uniforme dauka.
3. Mikrofono dinamiko bat baino astunagoa eta handiagoa da, eta bere frekuentzia-erantzuna ez da batere uniforme.
4. Mikrofono dinamiko bat baino astunagoa eta handiagoa da, eta frekuentzia-erantzun oso uniforme dauka.

34.- Mikrofono bat nahasketa-mahai batera kable luze baten bidez konektatzen denean, hobe da...

1. Mikrofonoaren inpedantzia ahalik eta handiena izatea, goi-frekuentziako seinaleen galerak murrizteko.
2. Mikrofonoaren inpedantzia ahalik eta handiena izatea, behe-frekuentziako seinaleen galerak murrizteko.
3. Mikrofonoaren inpedantzia ahalik eta txikiena izatea, goi-frekuentziako seinaleen galerak murrizteko.
4. Mikrofonoaren inpedantzia ahalik eta txikiena izatea, behe-frekuentziako seinaleen galerak murrizteko.

35.- Agertokiko monitore baten konexio zuzena honako hau da...

1. Pre-fadder.
2. Post-fadder.
3. Pre-fadder edo post-fadder, biak zuzenak dira.
4. Pre-fadder edo post-fadder, biak ala biak, agertokiko monitore baterako konexio okerrak dira.

36.- Ikuskizunen sonorizazioan erabiltzen diren soinu-monitoreak...

1. «Ziri» motakoak zenbait interpretek kaxa beretako soinua entzuteko erabiltzen dira eta «sidefill» motakoak baino direkzionalagoak dira.
2. «Sidefill» motakoak zenbait interpretek kaxa beretako soinua entzuteko erabiltzen dira eta «ziri» motakoak baino direkzionalagoak dira.
3. «Sidefill» motakoak zenbait interpretek kaxa beretako soinua entzuteko erabiltzen dira eta ez dira «ziri» motakoak bezain direkzionalak.
4. «Drumfill» motakoak dira zenbait interpretek kaxa beretako soinua entzuteko erabiltzen diren bakarrak.

37.- Zein da 1080p eta 1080i bideo-seinaleen arteko aldea?

1. 1080i elkartua da eta 1080p progresiboa.
2. 1080i progresiboa da eta 1080p elkartua.
3. Bi seinaleak progresiboak dira.
4. Bi seinaleak elkartuak dira.

38.- Zer helburu du burst izenekoak?

1. Fasearen erreferentzia komuna markatzea koloreen behar bezalako demodulazioa egiteko.
2. Erreferentzia izatea linearen hasiera zehazteko.
3. Erreferentzia izatea eremuaren hasiera zehazteko.
4. Erreferentzia izatea fotogramaren hasiera zehazteko.

39.- PAL sisteman, nola transmititzen dira kolore-osagaiak?

1. Kolore bakoitza batera.
2. Seinale urdina eta gorria luminantziari dagokionez (R-Y) eta (B-Y).
3. Seinale urdina eta berdea luminantziari dagokionez (B-Y) eta (G-Y).
4. Seinale gorria eta berdea luminantziari dagokionez (R-Y) eta (G-Y).

40.- SDI bideo digitaleko interfazeko estandarrean...

1. RCA konektoreak erabiltzen dira.
2. BNC konektoreak erabiltzen dira.
3. 5 pinoko DIN konektoreak erabiltzen dira.
4. Mini-VGA konektoreak erabiltzen dira.

41.- Bideo-seinalea SDI estandarrean transmititzeko...

1. 50 ohmeko kable koaxiala eta BNC konektoreak erabiltzen dira.
2. 75 ohmeko kable koaxiala eta BNC konektoreak erabiltzen dira.
3. 50 ohmeko kable koaxiala eta RCA konektoreak erabiltzen dira.
4. 75 ohmeko kable koaxiala eta RCA konektoreak erabiltzen dira.

42.- HD-SDI estandarri esker, abiadura honetan transmititu daiteke:

1. 500 Mbps.
2. 1,5 Gbps.
3. 3 Gbps.
4. 6 Gbps.

43.- Zer da irudian agertzen den konektorea?

1. Single-link motako DVI-D konektorea.
2. Dual-link motako DVI-D konektorea.
3. Single-link motako DVI-I konektorea.
4. DVI-A konektorea.



44.- PoE IEEE 802.3af estandarrak honelako tentsioak erabiltzen ditu:

1. 12 voltekoak.
2. 24 voltekoak.
3. 36 voltekoak.
4. 48 voltekoak.

45. Kontaktu zuzena honako hau da:

1. Garbigailu baten karkasa ustekabean ukitzea.
2. Entxufe baten fase-haria ustekabean ukitzea.
3. Lur-kablea ustekabean ukitzea.
4. Isolatzaile bat ustekabean ukitzea.

46. Giro heze batean egonez gero, honako hau da gehieneko tentsio ez-arriskutsua:

1. 12 V-koa.
2. 24 V-koa.
3. 48 V-koa.
4. 127 V-koa.

47.- Noiz erabili behar dira NBE deitutakoak?

1. Arriskuak saihesterik ez dagoenean edo babes kolektiboko bitarteko teknikoek bidez behar bezala mugatzerik ez dagoenean.
2. Langileak bere borondatez erabiltzeko dira.
3. 100 langile baino gehiago dituzten enpreetan baino ez dira beharrezkoak.
4. Altuerako lanetan baino ez dira beharrezkoak.

48.- Instalazio elektrikoetan erabiltzen diren etengailu diferentzialek...

1. Instalazioko korrrontea 30 mA-koa baino handiagoa denean egiten dute kliska.
2. Ihes-korrrontea 30 mA-koa baino handiagoa denean egiten dute kliska.
3. Instalazioko korrrontea 3 anperkoa baino handiagoa denean egiten dute kliska.
4. Ihes-korrrontea 3 anperkoa baino handiagoa denean egiten dute kliska.

49.- Etengailu diferentzial baten kasuan...

1. Funtzionamendu-test bat egunero egitea gomendatzen da.
2. Funtzionamendu-test bat astero egitea gomendatzen da.
3. Funtzionamendu-test bat hilero egitea gomendatzen da.
4. Funtzionamendu-test bat urtero egitea gomendatzen da.

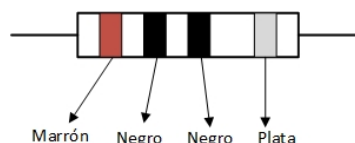
50.- 25 anpereko etengailu magnetotermiko bat duen instalazio elektriko batean, honelako kableak erabili beharko dira:

1. $1,5 \text{ mm}^2$ -ko sekziokoak.
2. $2,4 \text{ mm}^2$ -ko sekziokoak.
3. 4 mm^2 -ko sekziokoak.
4. 6 mm^2 -ko sekziokoak.

ERRESERBAKO GALDERAK

1.- Zenbat ohmekoa da erresistentzia hau?

1. 10Ω
2. 100Ω
3. $1 \text{ K}\Omega$
4. $10 \text{ K}\Omega$



2.- Zenbat eta handiagoa izan eroale baten sekzioa...

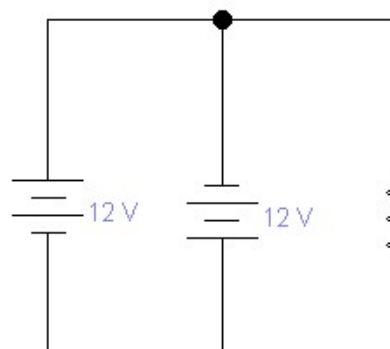
1. Orduan eta handiagoa da luzera jakin baterako duen erresistentzia eta orduan eta txikiagoa jasaten duen intentsitatea.
2. Orduan eta txikiagoa da luzera jakin baterako duen erresistentzia eta orduan eta handiagoa jasaten duen intentsitatea.
3. Orduan eta handiagoa da luzera jakin baterako duen erresistentzia eta orduan eta handiagoa jasaten duen intentsitatea.
4. Orduan eta txikiagoa da luzera jakin baterako duen erresistentzia eta orduan eta txikiagoa jasaten duen intentsitatea.

3.- Kondentsadoreek...

1. Zenbat eta edukiera handiagoa eduki eta txikiagoa izan plaken edo armaduren arteko tentsioa, orduan eta karga elektriko gehiago biltegitzen dute.
2. Zenbat eta edukiera handiagoa eduki eta handiagoa izan plaken edo armaduren arteko tentsioa, orduan eta karga elektriko gehiago biltegitzen dute.
3. Karga elektriko bera biltegitzen dute beti, plaken edo armaduren arteko tentsioa edozein izanik ere.
4. Ez dute karga elektrikorik biltegitzen, tentsioa baino ez dute pilatzen plaken edo armaduren artean.

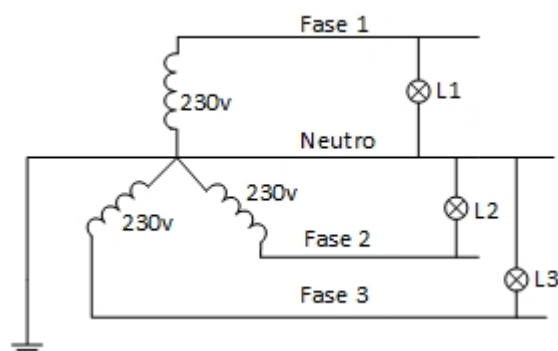
4.- Zirkuitu honetan...

1. Bateriek serieko konexioa dute kargari 24 V teko tentsioa emateko.
2. Bateriek paraleloko konexioa dute kargatik doan korronteari denbora luzeagoz eusteko.
3. Bateriak oso azkar deskargatuko dira.
4. Kargatik doan korrontea alternoa da.



5.- Elikadura trifasikoko zirkuitu honetan...

1. Hiru lanparak berdinak badira, neutroaren haritik doan intentsitatea zero da.
2. Hiru lanparak berdinak badira, neutroaren haritik doan intentsitatea haitako batetik doan intentsitatearen balioa halako hiru da.
3. Neutroaren haritik doan intentsitatea zero da beti, lanparak berdinak izan ez arren.
4. Zirkuitulabur bat dago, neutroa lurrera konektatuta dagoelako.



6.- Eztainu-aleazioko soldadura biguna egiten denean, ke zurixka isurtzen da, arriskutsua al da osasunerako? Zer da?

1. Ez, ur-lurruna da.
2. Ez, isopropil alkohol lurruneztatua da.
3. Bai, erretxina da.
4. Ez, azido adiabatikoa da.

7.- Bi bozgorailu ditugu, bakoitzak 16 ohmeko inpedantziarekin, eta 1.000 w eta 8 ohmeko amplifikadore baten irteerari konektatzeko eskatu digute; nola egingo dugu?

1. Ezin dira konektatu, 1.000 w-ek suntsituko lituzkete eta.
2. Seriean, 1.000 w-ei eutsi ahal izateko.
3. Paraleloan. Potentziak ez du eraginik kasu honetan.
4. Ez dago 16 ohmeko bozgorailurik.

8.- Etengailu diferentzial bat...

1. Instalazioak lur-hartunerik ez duenean bakarrik behar da.
2. Tresna elektrikoak lurrera behar bezala konektatuta ez daudenean bakarrik behar da.
3. Instalazio trifasikoetan bakarrik behar da.
4. Kasu guztietan behar da.

9.- HD-SDI estandarrak...

1. Zuntz optikoa bakarrik erabiltzen du.
2. SDI estandarraren bestelako inpedantzia duten kable ardazkideak erabili ohi ditu.
3. SDI estandarraren bezalako kable ardazkideak erabili ohi ditu.
4. 6A kategoriako UTP kablea bakarrik erabiltzen du.

10.- Etxebizitza edo enpresa txiki bateko koadro elektriko batean...

1. Etengailu magnetotermiko bakarra dago beti.
2. Etengailu magnetotermiko batzuk egon daitezke, baina disparo-balio bera izan behar dute guztiek.
3. Disparo-balio ezberdineko etengailu magnetotermiko batzuk egon daitezke.
4. Elikadura trifasikoa denean baino ez dira etengailu magnetotermikoak erabiltzen.

Probaren puntuazioa: 50 puntu

Azterketako 50 galderei erantzun behar zaie, baina erreserbako 10 galdera osagarriei ere.

Borobildu erantzun zuzena. Galdera bakoitzeko erantzun bat baino ez da onartuko.

- Erantzun zuzen bakoitzeko 1 puntu lortzen da.
- Erantzun oker bakoitzeko 0,25 puntu kentzen dira.
- Gutxienez 30 puntu lortu behar dira proba gainditzeko.