

**1. Ce reprezinta sarcina electrica?{**

=Este marimea fizica ce caracterizeaza starea de electrizare a corpurilor.

**1. Regulatorul automat formeaza\:::**

=marime de comanda;

**2. Ce reprezinta sarcina electrica?{**

=Reprezinta particulele elementare ce intra in compozitia atomilor diferitelor substante, ce se afla intr-o continua miscare si sunt inconjurate de un camp electromagnetic.

**2. Elementul de comparatie formeaza\:{**

=marimea de eroare;

**3. Ce reprezinta sarcina electrica?{**

=Reprezinta particulele elementare ce intra in compozitia moleculelor diferitelor substante, gasindu-se intr-o continua miscare si sunt inconjurate de un camp electromagnetic.

**3. Traductorul de reactie formeaza\:{**

=marimea de reactie.

**3. Traductorul de reactie formeaza\:{**

=marimea de reactie.

**4. Ce este campul electromagnetic?{**

=Este o forma a materiei, deosebita de substanta corpurilor, forma care exista si in vid (in afara corpurilor) si care poate exercita forte si momente asupra corpurilor

**4. In cazul unui sistem automat de reglare, ordinea elementelor de pe calea directa este\:{**

=regulator automat, element de executie;

**5. Ce este campul electromagnetic?::5. Ce este campul electromagnetic?{**

=Este o forma a materiei, deosebita de substanta corpurilor, forma care exista si in vid (in afara corpurilor) si care poate exercita forte si momente asupra corpurilor

**5. In cazul unui sistem automat de reglare, ordinea elementelor de pe calea directa este\:{**

=traductor de intrare, regulator automat, element de executie, proces;

**6. Ce este campul electric?{**

=Reprezinta regiunea din spatiu in care se exercita forte electrice asupra corpurilor electrizate.

**6. Daca un sistem automat functioneaza cu eroare finita si nenula, atunci\:{**

=eroarea este invers proportionala cu factorul total de transfer;

**7. Cum se manifesta cele doua forme particulare ale campului electromagnetic\: campul electric si campul magnetic?{**

=Fora exercitata de campul electric asupra unui corp de proba situat in vid, este egala cu produsul dintre sarcina electrica a corpului ( $q$ )

si o marime de stare a campului electromagnetic, numita intensitatea campului electric in vid ( $E$ ).

**7. In cazul unui sistem automat influenta unei marimi perturbatoare este minima daca\:{**

sistemul are reactie negativa;

**8. Cum se manifesta cele doua forme particulare ale campului electromagnetic\: campul electric si campul magnetic?{**

=Campul electric se manifesta prin forta mecanica ce actioneaza asupra corpurilor electrizate incluse in camp.

**8. In cazul unui sistem automat, influenta unei marimi perturbatoare este maxima daca\:{**

=sistemul este de comanda.

**9. Cum se manifesta cele doua forme particulare ale campului electromagnetic\: campul electric si campul magnetic?{**

=Campul magnetic se manifesta prin forta mecanica ce se exercita asupra conductorilor prin care se delpaseaza in mod ordonat sarcinile electrice.

**9. Elementele cu functiile de transfer  $H_1(s)$  si  $H_2(s)$  sunt conectate in paralel daca\:{**

= $H(s) = H_1(s) + H_2(s)$

**10. Ce reprezinta starea de incarcare electrica a corpurilor?{**

=Reprezinta starea de electrizare a corpurilor pentru care sarcina electrica " $q$ " este diferita zero.

**10. Elementele cu functiile de transfer  $H_1(s)$  si  $H_2(s)$  sunt conectate in serie daca\:{**

= $H(s) = H_1(s) * H_2(s)$

**11. Ce reprezinta starea de incarcare electrica a corpurilor?{**

=Corespunde excesului sau lipsei de sarcina electrica a particulelor libere, care se pot deplasa.

**11. Elementele cu functiile de transfer  $H_1(s)$  si  $H_2(s)$  fac parte dintr-o conexiune cu reactie\:{**

= $H(s) = H_1(s)/(1+H_1(s)*H_2(s))$

**12.  $H(s)$  reprezinta functia de transfer a unui sistem cu reactie unitara daca\:{**

= $H(s) = H_1(s)/(1+H_1(s))$

**12. In ce consta teorema lui Coulomb?{**

=Coulomb a masurat cu ajutorul balantei de tensiune, forta de interactiune dintre corpurile punctiforme incarcate cu sarcina electrica.

**13.  $H(s)$  reprezinta functia de transfer a unui sistem cu reactie neunitara daca\:{**

= $H(s) = H_1(s)/(1+H_1(s)*H_2(s))$

**13. In ce consta teorema lui Coulomb?{**

=Coulomb a stabilit ca doua corpuri punctiforme aflate in vid la distanta  $R_{12}$  si incarcate cu sarcinile electrice " $q_1$ " si " $q_2$ ", interactioneaza cu o forta direct proportionala cu produsul sarcinilor si invers proportionala cu patrutul distantei dintre ele.

**14. Ce reprezinta tensiunea electrica?{**

=Reprezinta o marime fizica ce caracterizeaza campul electric intre doua puncte A si B ale campului.

**14. Se dau urmatoarele functii de transfer de reguloare automate\:**  $H_1(s) = k$ ;  $H_2(s) = k(1+Ts)$ ;  $H_3(s) = k[1+1/(Ts)]$ ;  $H_4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$ .

**Funcitiile de transfer ce contin efectul proportional sunt\:**{

= $H_1(s)$ ;  $H_2(s)$ ;  $H_3(s)$  si  $H_4(s)$

**15. Ce reprezinta tensiunea electrica?{**

=Este o marime fizica ce caracterizeaza campul electric de-a lungul unei curbe ce uneste doua puncte ale campului si este egala cu lucrul mecanic efectuat de fortele campului pentru a deplasa un corp avand sarcina electrica egala cu unitatea intre punctele

**15. Se dau urmatoarele functii de transfer de reguloare automate\:**  $H_1(s) = k$ ;  $H_2(s) = k(1+Ts)$ ;  $H_3(s) = k[1+1/(Ts)]$ ;  $H_4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$ .

$H_4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$ . **Funcitiile de transfer ce contin efectul integral sunt\:**{

= $H_3(s)$  si  $H_4(s)$

=Campurile electrice nepotentiale.

**16. Se dau urmatoarele functii de transfer de reguloare automate\:**  $H_1(s) = k$ ;  $H_2(s) = k(1+Ts)$ ;  $H_3(s) = k[1+1/(Ts)]$ ;  $H_4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$ .

**Funcitiile de transfer ce contin efectul derivativ sunt\:**{

= $H_2(s)$  si  $H_4(s)$

**17. Care sunt sursele principale de productie a tensiunii electromotoare?{**

=Acumulatori electrice.

**17. Se dau urmatoarele functii de transfer de reguloare automate\:**  $H_1(s) = k$ ;  $H_2(s) = k(1+Ts)$ ;  $H_3(s) = k[1+1/(Ts)]$ ;  $H_4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$ .

**Funcitiile de transfer ce contin efectul integral si derivativ sunt\:**{

= $H_4(s)$

**18. Ce este curentul electric?{**

=Reprezinta o deplasare ordonata de particule incarcate cu sarcina electrica.

**18. Daca un sistem automat functioneaza cu eroare nula, atunci\:**{

=functia de transfer contine un pol in origine;

**19. Ce este curentul electric?{**

=Este starea de circulatie ordonata a sarcinilor electrice.

**20. Care sunt tipurile de conductoare electrice in care circulatia curentului electric consta in miscarea ordonata a electronilor liberi?{**

=Conductoare metalice.

**20. Pentru o intrare treapta, in regim permanent, in cazul unui sistem automat liniar si continuu stabil\:**{

=marimea de iesire este constanta in timp;

**21. Care sunt tipurile de conductoare electrice in care circulatia curentului electric consta in miscarea ordonata a electronilor liberi?{**

=Carbunele.

**21. In cazul unui sistem automat liniar si continuu, stabilitatea sistemului depinde de\:**{

=pozitia polilor sistemului in planul complex;

**22. Care sunt tipurile de conductoare electrice in care curentul electric consta in miscarea ordonata a particulelor cu sarcini pozitive, respectiv negative, numite ioni?{**

=Solutii de saruri.

**22. In cazul unui sistem automat liniar si continuu, rezerva de stabilitate\:**{

=scade, cand factorul total de transfer creste;

**23. Alegeti afirmatia corecta\:**{

=corectia elastica actioneaza numai in regim tranzitoriu;

**23. Care sunt tipurile de conductoare electrice in care curentul electric consta in miscarea ordonata a particulelor cu sarcini pozitive, respectiv negative, numite ioni?{**

=Solutii de acizi.

**24. Alegeti afirmatia corecta\:**{

=corectia rigida actioneaza tot timpul;

**24. Care sunt cele mai importante efecte ce insotesc curentul electric?{**

=Efecte luminoase in lampi cu incandescenta.

**25. Care sunt cele mai importante efecte ce insotesc curentul electric?{**

=Efecte calorice prin dezvoltare de caldura in conductoare.

**25. In cazul unui element de intarziere de ordinul I, prin introducerea corectiei rigide\:**{

- =constanta de timp si factorul de transfer se micsoreaza;
- 26. Care sunt cele mai importante efecte ce insotesc curentul electric?**{  
=Efecte chimice in solutii de acizi, baze sau saruri.
- 26. Sistemul automat care nu poate fi stabil este\:**{  
=sistemul cu reactie pozitiva;
- 27. Care este sensul curentului electric intr-un conductor?**{  
=Este sensul in care se deplaseaza particulele libere cu sarcina electrica pozitiva.
- 27. Pentru un sistem stabil cu intrare treapta, raspunsul este\:**{  
=periodic amortizat;
- 28. Care este sensul curentului electric intr-un conductor?**{  
=In conductoarele metalice, sensul curentului electric este opus sensului de miscare a electronilor.
- 28. Reactia negativa elastica influenteaza urmatoarele performante ale unui sistem automat\**  
:1. eroarea stationara; 2. gradul de amortizare; 3. suprareglajul; 4. gradul de amortizare.{  
=2,3 si 4.
- 29. Care este sensul curentului electric intr-un conductor?**{  
=In electroliti, sensul curentului electric este dat de sensul de miscare a ionilor pozitivi.
- 30. Ce reprezinta densitatea curentului electric de conductie, notata cu "j"?**{  
=Este o marime ce caracterizeaza starea electrocinetica.
- 31. Ce reprezinta densitatea curentului electric de conductie, notata cu "j"?**{  
=Este o marime direct proportionala cu suma dintre intensitatea campului electric  $E$  si intensitatea campului electric imprimat  $E_i$ .
- 32. Ce reprezinta densitatea curentului electric de conductie, notata cu "j"?**{  
=Este o marime direct proportionala cu conductivitatea materialului  $\sigma$ .
- 32. Cu ajutorul criteriului Kessler, problema acordarii unui regulator automat poate fi rezolvata cu un regulator tipizat numai daca functia de transfer a partii fixate contine**  
:\1.o constanta de timp principala;2. doua constante de timp principale; 3. mai mult{  
=1 si 2
- 33. Care este enuntul legii lui Ohm pentru un circuit inchis?**{  
=Intr-un circuit inchis intensitatea curentului este direct proportionala cu t.e.m. si invers proportionala cu rezistenta totala a circuitului.
- 33. Utilizarea unei scheme de reglare in casca presupune urmatoarele\:** 1. utilizarea de mai multe regulatoare automate; 2. marimile intermediare ce apar prin divizarea partii fixate sa fie usor masurabile3. pret de cost redus; 4. timp redus de anulare a efec{  
=1,2 si 4;
- 34. Ce reprezinta relatia  $i = e \cdot (R_i + R_e)$  ?**{  
=Este legea lui Ohm pentru un circuit inchis
- 34. Un sistem multivariabil presupune\:**{  
=mai multe marimi de intrare si/sau mai multe marimi de iesire;
- 35. Care este legea lui Ohm pentru un circuit pasiv?**{  
=Este data de relatia  $i = U_b / R$
- 35. Termorezistenta\:**{  
=este o rezistenta variabila cu temperatura;
- 36. Termorezistenta este\:**{  
=un traductor de temperatura;
- 36. Care este legea lui Ohm pentru un circuit pasiv?**{  
=Se enunta astfel\: intensitatea curentului, care circula printr-o portiune de circuit, este direct proportionala cu tensiunea aplicata bornele circuitului si invers proportionala cu rezistenta electrica a portiunii de circuit.
- 37. Cine a stabilit legea potrivit careia in orice situatie, trecerea curentului este insotita de transformarea energiei electromagnetice in alte forme de energie si invers?**{  
=Joule-Lenz
- 37. Termocuplul\:**{  
=genereaza o tensiune atunci cand temperatura variaza;
- 38. Daca temperatura apei de racire la cilindrii motorului principal naval ia valori intre 40 grade C si 80 grade C, traductorul de temperatura care poate fi folosit, astfel incat timpul de raspuns sa fie cat mai mic, este?**{  
=termistorul;
- 38. La ce se refera legea lui Joule - Lenz?**{  
=La transformarea energiei in conductoare, conform careia puterea totala cedata de campul electromagnetic, in procesul conductiei unei portiuni de conductor filiform, este egala cu produsul dintre tensiunea in lungul firului si intensitatea curentului
- 39. In functionarea pirometrelor de radiatie totala si a celor de radiatie partiala sunt de semnalat urmatoarele aspecte comune\:**{  
=folosesc un sistem de lentile care permite pozitionarea corecta a aparatului.

**39. La ce se refera legea lui Joule - Lenz?**

=In cazul unui circuit pasiv ( $E_i \neq 0$ ), in regim stationar se refera la puterea cedata de campul electromagnetic,

putere care se transforma integral in caldura

**40. Functionarea pirometrelor de radiatie totala se bazeaza pe:**

=dependenta dintre energia radiatiei emisa de corpuri si temperatura acestora;

**40. La ce se refera legea lui Joule - Lenz?**

=caldura dezvoltata in conductor poate fi calculata cu relatiile  $W = U$

**41. Care sunt unitatile de masura a energiei electrice?**

=Joulul [J];

**41. Termocuplul genereaza o tensiune termoelectromotoare daca:**

=intre jonctiunea calda si cea de referinta exista o diferenta de potential.

**42. Care sunt unitatile de masura a energiei electrice?**

=Joulul pe secunda [J/s];

**42. Utilizarea conductoarelor de compensatie este necesara daca:**

=se urmareste eliminarea influentei temperaturii mediului ambiant;

**43. Care sunt unitatile de masura a energiei electrice?**

=Watt ora [Wh];

**43. Pentru masurarea temperaturii apei de racire la cilindrii motorului principal naval sunt utilizate:**

=termorezistorele metalice;

**44. Care sunt unitatile de masura a puterii electrice?**

=Wattul [W];

**44. Platina utilizata la realizarea termorezistorelor metalice:**

=are liniaritate buna;

**45. Care sunt unitatile de masura a puterii electrice?**

=Megawattul [MW];

**45. Temperatura gazelor de evacuare la turbosuflanta este de ordinul sutelor de grade Celsius. Pentru masurare sunt folosite:**

=termometrele cu termocuplu;

**46. Care sunt relatiile intre diverse unitati de masura a energiei si a puterii electrice?**

=1 MW = 10<sup>6</sup> W;

**47. Care sunt relatiile intre diverse unitati de masura a energiei si a puterii electrice?**

=1 C.P. = 736 W;

**47. Traductoarele rezistive reostatice sunt utilizate pentru masurarea 1) nivelului; 2) temperaturilor inalte;**

**3) deplasarilor mici; 4) turatiilor; 5) umiditatii. Afirmatiile adevarate sunt:**

=1 si 3.

**48. Printre traductoare de temperatura frecvent utilizate sunt si termistoarele caracterizate prin:** 1) coeficient de temperatura negativ; 2) coeficient de temperatura pozitiv; 3) lege liniara de variatie a rezistentei cu temperatura; 4) inertie termica ridicata

=1 si 2.

**49. Ce sunt circuitele electrice simple?**

=Ansamblul format din sursa t.e.m., consumatorul de energie electrica (receptorul) si conductoarele de legatura.

**49. In legatura cu utilizarea termocuplurilor in instalatiile de supraveghere si masurare a temperaturilor, se face urmatoarea precizare:**

=conductoarele de compensatie pot fi realizate din materiale diferite, sau din aceleasi materiale ca ale termocuplului.

**50. Ce sunt circuitele electrice simple?**

=Conectarea prin intermediul unor conductoare de legatura a unei surse de t.e.m., si a unor consumatori

(receptori) de energie electrica formeaza circuite electrice simple.

**50. Despre termocupluri utilizate ca traductoare de temperatura se afirma:** 1. functionarea se bazeaza pe efectul termodinamic;

2. tensiunea generala depinde de diferenta de temperatura dintre cele doua jonctiuni; 3. tensiunea generala depinde de curentii prin

=2 si 5;

**51. Ce sunt circuitele electrice complexe?**

=Sunt circuite cunoscute si sub numele de retele electrice.

**51. Functionarea traductoarelor de nivel cu flotor cu magnet permanent se bazeaza pe:** 1. modificarea rezistentei

unei bobine la trecerea flotorului prin dreptul acesteia; 2. modificarea permeabilitatii magnetice  $m_0$  reluctantei;

**3. modificarea reluctantei circu**

=3 ;

52. Ce sunt circuitele electrice complexe?{

=Circuitele electrice care nu se pot reduce la un circuit simplu.

52. Turatia poate fi masurata cu ajutorul\; 1.tahometrelor de curenti turbionari; 2.tuometrelor cu termocuplu;

3. tahometrelor cu traductoare Hall; 4. tahometrelor cu burdof; 5. tahometrelor pirometrice. Afirmatiile adevarate sunt\;{

=1 si 3;

53. Ce sunt circuitele electrice complexe?{

=Circuitele formate dintr-un ansamblu de surse de energie electrica si de receptoare electrice conectate intre ele intr-un mod oarecare.

53. In legatura cu utilizarea traductoarelor de turatie se fac afirmatiile\; 1. Tahogeneratoarelor de curent continuu permit

stabilirea sensului de rotatie; 2. Cuplul activ la tahometrele de curenti turbionari este proportional cu numarul perechilor de poli si{

=1 si 4.

54. Ce sunt laturile active dintr-un circuit electric complex?{

=Laturile care contin surse de energie electrica.

54. Despre traductoarele rezistive reostatice se fac afirmatiile\; 1.sunt realizate prin bobinarea pe un suport izolator

a unui conductor subtire (30{

=1 si 5;

=Laturile care contin generatoare de energie electrica.

55. La utilizarea traductoarelor inductive diferentiale cu modificare geometriei si circuit magnetic inchis\;

1. se prefera alimentarea puntii in curent continuu pentru a obtine un factor de calitate ridicat; 2. se prefera

alimentarea in curent continuu pentru{

56. Ce sunt laturile pasive dintr-un circuit electric complex?{

=Laturile care nu contin surse de energie electrica.

57. Ce sunt laturile pasive dintr-un circuit electric complex?{

=O latura se numeste pasivizata daca provine dintr-o latura activa prin anulara t.e.m., adica inlocuirea acestor t.e.m. prin rezistoare avand rezistenta egala cu rezistenta interioara a surselor.

57. Traductoarele capacitive cu modificarea distantei dintre armaturi\; 1. au caracteristica liniara;

2. sunt folosite pentru masurarea deplasarilor mici 1 mm{

=2;

58. Care este enuntul primei teoreme a lui Kirchhoff?{

=Suma curentilor care intra intr-un nod este egala cu suma curentilor care ies din nod.

58. Termocuplul este\;{

=un traductor de temperatura;

59. Care este enuntul primei teoreme a lui Kirchhoff?{

=Suma algebrica a curentilor laturilor ce se intalnesc intr-un nod al unei retele, este nula.

59. Tahogeneratorul este un\;{

=traductor de turatie;

60. Care sunt regulile ce trebuie respectate cand se scrie suma algebrica a t.e.m. si a caderilor de tensiune intr-un

circuit electric de-a lungul unui contur inchis?{

=Daca sensul de integrare, numit si sens de scriere a teoremei (marcat cu o sageata curbata pe bucla), coincide

cu sensul t.e.m. si cu sensul curentilor, atunci t.e.m. si caderile de tensiune se scriu cu semnul plus, in caz contrar, se scriu cu semnul minus

60. Sistemele de reglare automata a tensiunii (S.R.A.T.) pentru generatoarele sincrone navale, care realizeaza

stabilizarea valorii tensiunii la o anumita valoare prescrisa sunt cele\;{

=inchise cu reactie negativa care functioneaza dupa abatere;

61. Care sunt regulile ce trebuie respectate cand se scrie suma algebrica a t.e.m. si a caderilor de tensiune intr-un circuit electric de-a lungul unui contur inchis?{

=T.e.m. si caderile de tensiune se scriu cu semnul plus daca sensul de integrare, numit si sens de scriere a teoremei

(marcat cu o sageata curbata pe bucla) coincide cu sensul t.e.m. si cu sensul curentilor, in caz contrar, se scriu cu semnul minus.

61. In cazul a doua generatoare sincrone navale cuplate in paralel, incarcate la sarcina nominala, daca la un generator se defecteaza regulatorul automat de tensiune, atunci\;{

=sunt decuplate ambele generatoare;

62. Cum se pot grupa receptoarele electrice dintr-o retea?{

=In serie.

63. Cum se pot grupa receptoarele electrice dintr-o retea?{

- =In paralel;
64. Cum se pot grupa receptoarele electrice dintr-o retea?{  
=Mixt;
65. Ce reprezinta legarea in serie a receptoarelor electrice?{  
=Cand toate elementele unei retele electrice sunt strabatute de acelasi curent, se spune ca aceste elemente sunt legate in serie.
66. Ce reprezinta legarea in serie a receptoarelor electrice?{  
=In aceasta situatie rezistenta echivalenta  $R_e$ , a mai multor rezistoare legate in serie, este egala cu suma rezistentelor tuturor rezistoarelor
67. Ce reprezinta legarea in paralel a receptoarelor electrice?{  
=Cand mai multor rezistoare li se aplica aceeasi tensiune, se spune ca rezistoarele retelei sunt legate in paralel..
68. Ce reprezinta legarea in paralel a receptoarelor electrice?{  
=In aceasta situatie se aplica relatia  $\frac{1}{R_e} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$
69. Ce reprezinta legarea in paralel a receptoarelor electrice?{  
=La legarea in paralel a rezistentelor electrice valoarea inversa a rezistentei echivalente a "n" rezistoare este egala cu suma valorilor inverse ale rezistentelor tuturor rezistoarelor
70. Cine a descoperit pentru prima data pe cale experimentală fenomenul inducției electromagnetice?{  
=Faraday;
71. In ce consta fenomenul inducției electromagnetice?{  
=Intr-un circuit electric, care se misca in raport cu un magnet permanent sau in raport cu un alt circuit strabatut de curent, apare un curent electric care se mentine numai pe timpul miscarii circuitului
71. Protectia motorului principal la "ceata de ulei in carter":{  
=a+b;
72. Detectorul de "ceata de ulei" din carterul motorului principal poate fi tip\:{  
=a+b;
72. In ce consta fenomenul inducției electromagnetice?{  
=Fenomenul consta in producerea unui curent electric intr-un circuit oarecare prin variatia fluxului magnetic care-l strabate
73. In ce consta fenomenul inducției electromagnetice?{  
=Fenomenul se manifesta nu numai la conductoare filiforme ci si la corpuri masive sau circuite feromagnetice strabatute de fluxuri magnetice variabile
73. Indicarea la distanta a turatiei motorului principal se face cu\:{  
=instalatia de tahometre;
74. In cazul aparitiei suprasarcinii la motorul principal de la o nava cu elice cu pas variabil\:{  
=se reduce pasul elicei;
75. Pompele care deservesc motorul principal pot fi\:{  
=a+c.
76. In cele mai multe cazuri pompele de rezerva ce deservesc motorul principal pornesc automat la\:{  
=scaderea presiunii fluidului de la pompele in functiune;
77. Comanda de la distanta a turatiei motorului auxiliar ( diesel-generatorului) se face cu ajutorul\:{  
=unui comutator din T.P.D. sau a unui contactor care primeste informatii de la blocurile de cuplare automata in paralel;
78. In cazul lipsei flacarii la functionarea pe automat a caldarinei cu arzator\:{  
=a+b;
79. In cazul aparitiei nivelului minim de avarie al apei din caldarina{  
=se opreste caldarina;
80. Caldarina recuperatoare este montata\:{  
=pe sistemul de evacuare gaze al motorului principal\;
81. In cazul aparitiei suprasarcinii la pompa din circuitul hidraulic de forta al masinii carmei\:{  
=se semnalizeaza in timonerie optic si acustic, cu anularea semnalizarii acustice si porneste pompa de rezerva.
82. Masurarea timpului de bandare al carmei la navele de transport maritim, dintr-un bord in altul se face de la\:{  
=35 grade intr-un bord la 30 grade in celalalt bord;
83. Instalatia electrohidraulica de la masina carmei este prevazuta pentru limitarea unghiului de bandare cu\:{  
=a+b
84. Instalatia frigorifica de cambuza este prevazuta cu\:{  
=presostate de lucru, de inalta presiune si diferentiale;
85. Instalatia telegrafului masina este folosita pentru\:{  
=transmiterea comenzilor din timonerie in postul central de comanda masini, referitoare la motorul principal;
86. Cu ce presostat se asigura protectia la trecerea freonului in carterul compresorului din instalatia

frigorifica?{

=cu presostatul diferential;

87. Care este presostatul care asigura pornirea si oprirea automata a compresorului din instalatia frigorifica navala?{

=de lucru (joasa presiune)

88. Cu ce se comanda oprirea automata a intrarii freonului in compartimentul de carne in care s-a realizat temperatura prescrisa?{

=cu un termostat plasat in camera frigorifica care comanda o electrovalvula;

89. Ce instalatie indica pozitia reala a penei carnei?{

=instalatia de axiometre;

90. Masina carnei de la navele maritime de mare tonaj poate avea actionarea principala\;{

=electrohidraulica;

91. Pilotul automat respecta, in majoritatea cazurilor, drumul indicat de\;{

=un repetitor de la girobusola;

91. Un circuit de c.a. contine o rezistenta, o bobina si un condensator. Reactanta capacitiva a circuitului se exprima in\;{

=ohm

92. Cu ce se asigura protectia la lipsa apei din caldarina?{

=cu un semnalizator de nivel;

92. Cu ce se asigura protectia la lipsa apei din caldarina?{

=cu un semnalizator de nivel;

92. Unitatea de masura a inductantei este\;{

=henry

93. Care din urmatoarele aparate se conecteaza in serie cu sarcina intr-un circuit?{

=ampermetru

93. Cu ce se sesizeaza automat lipsa flacarii de la o caldarina cu arzator?{

=o fotodioda;

94. Ce trebuie sa se faca la o caldarina cu arzator pentru preintampinarea unei explozii in arzator?{

=preventilarea si postventilarea camerei de ardere;

94. Unitatea de masura a rezistentei electrice este\;{

=ohmul

95. Cu ce se comanda pornirea si oprirea automata a unei caldarine cu arzator?{

=cu un presostat montat pe circuitul de abur al caldarinei\;

95. Puterea unui motor electric alimentat la 220 V, avand 15 A este\;{

=3.3Kw

96. Alegerea unui conductor electric se face pe baza\;{

=curentului din circuit

96. Ce se poate produce cand apar gaze nense in focarul caldarinei?{

=o explozie in focar la pornirea caldarinei;

97. Cu ce se sesizeaza aparitia freonului in carterul compresorului din instalatia frigorifica navala?{

=cu un presostat diferential montat intre aspiratie si carterul compresorului;

97. Marimea fizica ce exprima capacitatea unui conductor electric de a absorbi caldura se masoara in\;{

=watt

98. Cu ce se masoara, la distanta, temperaturile de pe circuitele de evacuare a gazelor de la motoarele principale?{

=cu termocuple si o instalatie adecvata;

98. Rezistenta electrica a unui conductor de cupru\;{

=creste odata cu lungimea conductorului

99. Care este ordinea de amplasare a limitatoarelor pentru oprirea penei carnei cand aceasta ajunge in pozitia

de bandare maxima in unul din borduri?{

=limitatori electrici, limitatori mecanici, limitatori de corp;

99. Care relatie se utilizeaza pentru calculul curentului , E fiind tensiunea , iar R rezistenta electrica?{

=E/R

101. Care sunt protectiile la o instalatie de avertizare incendiu?{  
 =protectie la\; linie intrerupta, linie in scurtcircuit, linie la masa, lipsa tensiune de alimentare\;

101. Curentul electric se masoara in\:{  
 =amperi

102. Care sunt tipurile de semnalizare la o instalatie de avertizare incendiu in cazul aparitiei unui incendiu detectat?{  
 =semnalizare optica si acustica;

102. Electricitatea statica se produce adeseori datorita\:{  
 =frecarii

103. Ce tipuri de avertizare se folosesc la o instalatie de avertizare incendiu?{  
 =avertizoare termice si de fum;

103. Daca rezistenta unui conductor se dubleaza, tensiunea ramanand constanta, curentul va fi\:{  
 =scade la jumatate

104. Clasificarea sistemelor automate dupa structura lor{  
 =sisteme deschise; sisteme inchise;

104. Clasificarea sistemelor automate dupa structura lor{  
 =sisteme deschise; sisteme inchise;

105. Care dispozitiv masoara presiunea si apoi o converteste in semnal electric?{  
 =traductorul

105. Clasificarea sistemelor automate dupa cantitatea de informatie apriori disponibila \:{  
 =sisteme automat conventionale; sisteme adaptive;

106. Ce marime are aceeasi valoare pentru toate elementele unui circuit paralel?{  
 =tensiunea

106. Clasificarea sistemelor automate dupa numarul de variabile de intrare si de iesire \:{  
 =sisteme monovariabile; sisteme multivariabile

107. Clasificarea sistemelor automate dupa natura semnalelor prelucrate de sistemul automat \:{  
 =sisteme automate continue; sisteme numerice;

107. Un circuit prin care nu circula un curent electric se numeste\:{  
 =circuit deschis

108. Ce reprezinta automatizarea proceselor?{  
 =Reprezinta totalitatea metodelor si mijloacelor tehnice prin care conducerea unor procese tehnologice se poate desfasura fara interventia directa a omului.

108. Teoria sistemelor automate se ocupa cu \:{  
 =a,b si c

109. Ce reprezinta automatizarea proceselor?{  
 =Reprezinta procesul de informare continua a omului de catre masina, pe baza unui program stabilit, omul putand influenta comanda masinii la nevoie.

109. Functia de transfer pentru un element proportional{  
 = Figura\; oem3\_aro25.mht

110. Ce reprezinta automatizarea proceselor?{  
 =Reprezinta procesul de preluare a functiei de conducere (dirijare) de catre dispozitivele automate, care nu solicita interventia directa a omului.

110. Functia de transfer pentru un element de ordinul I{  
 = Figura\; oem3\_bro25.mht

111. Ce reprezinta automatizarea proceselor?{  
 =In relatia dintre om si masina, intervin doua functii principale\; functia de informare omului asupra marimilor realizate de masina si functia de comanda.

111. Functia de transfer pentru un element de ordinul II{  
 = Figura\; oem3\_cro25.mht

112. Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?{  
 =Masurarea.

113. Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?{  
 =Semnalizarea.

113. Timpul de raspuns al unui sistem este \:{  
 =timpul dupa care valoarea absoluta a diferentei dintre marimea de iesire si valoarea ei de regim stationar devine mai mica si se mentine sub o anumita limita

114. Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?{  
 =Comanda.

114. Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa A. Unghiul de conductie al elementului amplificator este\:{  
 =360grd;

115. Capacitors are used on the output of the power supply in today's consoles to \:{  
 =filter out 'ripple'



115. Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?{  
=Reglarea.
115. Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa AB.  
Unghiul de conductie al elementului amplificator este\:{  
=cuprins intre 180 grd si 360grd;
115. Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa AB.  
Unghiul de conductie al elementului amplificator este\:{  
=cuprins intre 180 grd si 360grd;
116. Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?{  
=Controlul.
116. Operational amplifiers, used primarily in analog circuits, are characterized by \:{  
=high input impedance, high gain and low output impedance
116. Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa B.  
Unghiul de conductie al elementului amplificator este\:{  
=180grd
116. Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa B.  
Unghiul de conductie al elementului amplificator este\:{  
=180grd
117. Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?{  
=Protectia.
117. Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa C.  
Unghiul de conductie al elementului amplificator este\:{  
=mai mic de 180grd;
118. Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?{  
=Comanda.
119. Ce reprezinta functia de "masurare" a instalatiilor automate?{  
=Este functia care asigura determinarea valorilor temperaturilor, presiunilor, vitezelor, turatiilor etc.
120. Ce reprezinta functia de "masurare" a instalatiilor automate?{  
=Reprezinta functia de informare cu caracter cantitativ asupra parametrilor de functionare a instalatiilor.
121. Ce reprezinta functia de "masurare" a instalatiilor automate?{  
=Este functia care asigura masurarea temperaturilor.
122. Ce reprezinta functia de "masurare" a instalatiilor automate?{  
=Este functia care asigura masurarea presiunilor.
123. Ce reprezinta functia de "masurare" a instalatiilor automate?{  
=Este functia care asigura masurarea turatiilor.
124. A semiconductor is a material with a \:{  
=conductivity higher than a normal insulator
125. in practica, sunt tranzistoarele din amplificatoarele in contratimp clasa B au jonctiunea baza - emitor prepolarizata direct astfel ca prin fiecare tranzistor sa circule un mic curent de repaus.  
Despre aceste amplificatoare se spune ca lucreaza in clasa A{  
=reducerea distorsiunii de trecere
126. Ce reprezinta functia de "semnalizare" a instalatiilor automate?{  
=Este functia de informare cu caracter calitativ asupra starii agregatelor.
126. Variatoarele de tensiune continue sunt de obicei utilizate pentru\:{  
=reglarea turatiilor masinilor electrice de curent continuu
127. Ce particularitate au invertoarele de comutatie fortata fara de cele cu comutatie naturala?{  
=au circuite auxiliare pentru blocarea dispozitivelor semi-conductoare
127. Ce reprezinta functia de "semnalizare" a instalatiilor automate?{  
=Este functia de informare ce se poate realiza optic si acustic.
128. Ce reprezinta functia de "semnalizare" a instalatiilor automate?{  
=Este functia care da informatii privind depasirea valorii unor parametri, functionarea unor agregate (pornit/oprit), pozitiile unor valvule (inchis/deschis) etc.
128. Ce rol are condensatorul din schema inverterului Wagner?{  
=de a furniza energia reactiva necesara comutatiei
129. Ce caracteristica principala au invertoarele autonome de tensiune trifazate?{  
=blocarea tiristorului principal se realizeaza prin amorsarea unui alt tiristor principal
129. Ce reprezinta functia de "semnalizare" a instalatiilor automate?{  
=Este functia de informare cu caracter calitativ asupra starii instalatiilor.
130. Ce reprezinta functia de "comanda" a instalatiilor automate?{  
=Este functia care realizeaza modificarea cantitativa sau calitativa a situatiei de stare sau de pozitie pozitie a unor elemente din instalatii, in scopul reglarii valorilor unor parametri.
130. Variatorul de tensiune continua pentru patru cadrane, permite functionarea motorului de curent continuu astfel {

- =in regim de motor, generator, in ambele sensuri de rotatie
131. Ce reprezinta functia de "comanda" a instalatiilor automate?{  
 =Comanda reprezinta o functie continua si in acest caz se obtine o modificare calitativa a parametrilor.
131. Un amplificator operational lucrand in bucla inchisa (cu reactie negativa) are amplificarea in tensiune intotdeauna\;{  
 =determinata de reseaua de reactie
132. Ce reprezinta functia de "comanda" a instalatiilor automate?{  
 =Este functia prin care se realizeaza modificarea calitativa a situatiei de pozitie a unor elemente din instalatii, in scopul reglarii valorilor unor parametri.
133. Ce reprezinta functia de "comanda" a instalatiilor automate?{  
 =Este o functie care poate fi exercitata continuu, in acest caz, obtinandu-se o modificare calitativa a parametrilor.
133. Figura22 prezinta configuratia standard de stabilizator serie cu reactie. Blocul notat UREF {  
 =de a asigura un nivel constant al tensiunii pe care o genereaza
134. Ce reprezinta functia de "reglare" a instalatiilor automate?{  
 =Functia de reglare automata este functia care presupune existenta unui circuit de intoarcere (feed-back).
135. Ce reprezinta functia de "reglare" a instalatiilor automate?{  
 =Este o functie complexa de automatizare prin care se modifica anumite marimi din procesele automatizate,  
 in vederea mentinerii unuia sau mai multor parametri la valorile prescrise (impuse).
135. Figura22 prezinta configuratia standard de stabilizator serie cu reactie. TR {  
 =unei rezistente variabile, astfel incat tensiunea pe sarcina sa fie mentinuta constanta
136. Ce reprezinta functia de "reglare" a instalatiilor automate?{  
 =Este o modalitate de control a parametrilor in mod automat datorita unui circuit de intoarcere (feed-back).
137. Ce reprezinta functia de "reglare" a instalatiilor automate?{  
 =Este o functie complexa de mentinere a unuia sau a mai multor parametri la valorile prescrise (impuse)  
 prin modificarea unor marimi din procesele automatizate.
138. Ce reprezinta functia de "control" a instalatiilor automate?{  
 =Este o functie complexa care aplica functia de masurare in scopul sesizarii momentului cand un anumit  
 parametru a depasit limitele prescrise.
139. Ce reprezinta functia de "control" a instalatiilor automate?{  
 =Aceasta functie presupune o masurare continua a parametrilor de functionare a unui agregat si  
 semnalizarea  
 momentului cand un anumit parametru a depasit o valoare limita.
140. Ce reprezinta functia de "control" a instalatiilor automate?{  
 =Este o functie complexa care aplica functia de semnalizare, in scopul stabilirii momentului  
 cand un anumit parametru trebuie corectat.
141. Ce reprezinta functia de "control" a instalatiilor automate?{  
 =Aceasta functie presupune o semnalare a momentului cand un parametru a depasit o anumita valoare,  
 datorita unei masurari continue a parametrilor de functionare a unui agregat.
142. Ce reprezinta functia de "protectie" a instalatiilor automate?{  
 =Este functia complexa a sistemelor de automatizare prin care masurarea continua este destinata  
 sesizarii  
 momentului depasirii unor parametri, comandandu-se in acel moment oprirea agregatului respectiv.
142. Pentru amplificatorul de tensiune{  
 =atat semnalul de excitatie cat si semnalului de raspuns reprezinta tensiuni
143. Ce este specific functiei de "protectie" a instalatiilor automate?{  
 =Comanda data de functia de protectie este reversibila in sensul ca repunerea in functie a instalatiilor  
 oprite se face numai cu participarea constienta a personalului de supraveghere.
143. Pentru amplificatorul de curent{  
 =atat semnalul de excitatie cat si semnalului de raspuns reprezinta curenti
144. Ce se poate spune despre functia de "protectie" a instalatiilor automate?{  
 =Aceasta functie presupune o masurare continua a parametrilor de functionare a unui agregat si  
 protejarea acestuia prin oprire in momentul cand un parametru a depasit o anumita valoare.
144. Pentru amplificatorul transrezistent (tranzimpedanta){  
 =semnalul de excitatie este curent iar cel de raspuns tensiune
145. Ce reprezinta functia de "protectie" a instalatiilor automate?{  
 =Este functia complexa prin care sistemele de automatizare masoara continuu un parametru  
 pentru a vedea intre ce limite se incadreaza, comandandu-se, la nevoie, oprirea agregatului respectiv.
145. In a PN-junction diode, the depletion region is formed by\;{  
 =electrons crossing the junction and filling the holes.

145. Pentru amplificatorul transconductanta (transadmitanta){  
=semnalul de excitatie este tensiune iar cel de raspuns curent
145. Pentru amplificatorul transconductanta (transadmitanta){  
=semnalul de excitatie este tensiune iar cel de raspuns curent
146. Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?{  
=Traductoare.
147. Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?{  
=Adaptoare.
148. Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?{  
=Amplificatoare.
149. Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?{  
=Relee.
150. Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?{  
=Stabilizatoare.
151. Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?{  
=Distribuitoare.
152. Cum se clasifica elementele de automatizare dupa rolul pe care il indeplinesc intr-un sistem automat?{  
=Elemente de masurare.
153. Cum se clasifica elementele de automatizare dupa rolul pe care il indeplinesc intr-un sistem automat?{  
=Elemente de comparatie.
154. Cum se clasifica elementele de automatizare dupa rolul pe care il indeplinesc intr-un sistem automat?{  
=Elemente de executie.
155. Cum se clasifica elementele de automatizare dupa felul energiei folosite pentru functionare?{  
=Elemente electrice.
156. Cum se clasifica elementele de automatizare dupa felul energiei folosite pentru functionare?{  
=Elemente pneumatice.
157. Cum se clasifica elementele de automatizare dupa felul energiei folosite pentru functionare?{  
=Elemente hidraulice.
158. Castigul in tensiune al unui amplificator de tensiune se masoara in{  
=dB
159. Castigul in curent al unui amplificator de curent se masoara in{  
=dB
159. To protect MOSFETs against static charges\;{  
=both b and c
160. Amplificarea transimpedanta a unui amplificator transimpedanta se masoara in{  
=Ohm
161. Amplificarea transadmitanta a unui amplificator transadmitanta se masoara in{  
=S
162. Ce sunt traductoarele din instalatiile de automatizare?{  
=Sunt elemente de automatizare avand functii precise de urmarire.
163. Ce sunt traductoarele din instalatiile de automatizare si ce rol au ele ?{  
=Sunt elemente care convertesc marimile fizice ale instalatiilor automatizate.
164. Ce sunt traductoarele din instalatiile de automatizare?{  
=Sunt dispozitive prevazute cu elemente sensibile ce convertesc o marime fizica preluata din instalatie intr-o marime de iesire, de obicei, este o tensiune sau un curent electric care se aplica in continuare sistemului automat.
164. in prezenta unei reactii negative globale aplicata unui amplificator construit din mai multe etaje, valoarea raportului S/N (semnal/zgomot) masurata la iesire este\;{  
=mai mare;
165. Ce sunt traductoarele rezistive?{  
=Sunt acele traductoare care functioneaza pe baza variatiei rezistentei unui rezistor in functie de marimea de masurat.
165. Reactia negativa aplicata unui etaj de amplificare face ca valoarea raportului S/N (semnal/zgomot) masurata la iesire sa fie\;{  
=neschimbata
166. Ce sunt traductoarele rezistive?{  
=Sunt traductoarele care, prin urmarirea variatiei valorii unui rezistor, stabilesc regimul de lucru al

instalatiei in care este montat.

167. Ce sunt traductoarele potentiometrice si cum functioneaza ele ?{

=Aceste traductoare modifica pozitia unui cursor pe lungimea rezistorului, deci modifica valoarea rezistentei prin

variarea lungimii rezistorului.

168. Ce sunt traductoarele potentiometrice?{

=Aceste traductoare se utilizeaza frecvent la nave pentru indicarea unghiului de inclinare a carmei navei sau

pentru indicarea nivelului de combustibil, ulei etc. existent intr-un tanc.

177. Ce sunt traductoarele termorezistive metalice (termorezistente)?{

=Sunt traductoare cu rezistoare metalice a caror rezistivitate depinde de temperatura.

178. Ce sunt si cum functioneaza traductoarele termorezistive metalice (termorezistente)?{

=Principiul de functionare a acestor traductoare se bazeaza pe fenomenul fizic de crestere cu temperatura

a rezistivitatii metalelor pure cum sunt\; Ni, Fe, Cu, Pb.

179. Ce sunt traductoarele termorezistive metalice (termorezistente)?{

=Sunt traductoare utilizate la nave sub forma unor sonde termorezistive pentru un domeniu de temperaturi de pana la 150 - 200

181. Ce sunt traductoarele termorezistive (semiconductoare)?{

=Se mai numesc si termistoare si se bazeaza pe variatia cu temperatura a rezistivitatii unor metale semiconductoare, obtinute

din oxizii carburilor dau sulfurile unor metale cum ar fi\; Ni, Cu, Cr, Mg.

182. Ce sunt traductoarele termorezistive (semiconductoare)?{

=Sunt transformatoare care se bazeaza pe faptul ca rezistivitatea termistoarelor scade cu temperatura.

183. Ce sunt traductoarele termorezistive (semiconductoare)?{

=Sunt dispozitive a caror functionare se bazeaza pe variatia cu temperatura a rezistivitatii unor metale semiconductoare

care mai sunt cunoscute si sub denumirea de termistoare.

184. Ce sunt traductoarele generatoare?{

=Sunt dispozitive capabile sa furnizeze o tensiune variabila a carei valoare depinde de marimea fizica convertita.

185. Ce sunt traductoarele generatoare?{

=Sunt dispozitive care furnizeaza, in functie de marimea fizica convertita, o tensiune variabila utilizata in procesul de automatizare.

186. Ce sunt traductoarele temoelectrice?{

=Sunt traductoare care genereaza o tensiune electromotoare (numita tensiune termoelectromotoare) in punctul

de jonctiune (sudura) a doua materiale diferite, supuse incalzirii.

187. Ce sunt traductoarele temoelectrice?{

=La aceste traductoare, elementul traductor poarta denumirea de termocuplu.

188. Ce sunt traductoarele temoelectrice?{

=Sunt traductoare folosite la nave pentru masurarea temperaturilor de peste 200

189. Ce sunt tahogeneratoarele?{

=Sunt traductoare generatoare care furnizeaza o tensiune in functie de turatie.

189. Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de tensiune se determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

190. Ce sunt tahogeneratoarele?{

=Sunt generatoare obisnuite de c.c. sau c.a. la care fluxul inductor se obtine de la magnetii permanenti iar tensiunea electromotoare indusa este dependenta de turatie.

190. Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de curent se determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

191. Ce sunt tahogeneratoarele?{

=Tahogeneratoarele sunt masini electrice folosite pentru puteri si, respectiv, curenti mici.

191. Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transimpedanta se determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

192. Ce masuri se iau pentru corectia valorii indicate de tahogeneratoare?{

=Se instaleaza un sunt magnetic cu rolul de a devia o parte din fluxul magnetic.

192. Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transadmitanta se determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

193. Ce sunt traductoarele inductive?{

=Sunt traductoarele la care elementul sensibil transforma marimea fizica masurata intr-o deplasare a unui miez magnetic pe care se afla bobina parcursa de c.a.

193. Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de tensiune se

determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

194. Ce sunt traductoarele inductive?{

=Sunt traductoare de presiune sau nivel care realizeaza un semnal unificat de 0-20 mA.

194. Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de curent se determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

195. Ce sunt traductoarele inductive?{

=Sunt traductoarele la care marimea de masurat este transformata intr-o inductanta variabila.

195. Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transimpedanta se determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

201. Ce sunt traductoarele inductive cu membrana?{  
=Sunt traductoare realizate dintr-o capsula care este racordata la instalatia a carei presiune se masoara; in interiorul capsulei este o membrana elastica ce se deplaseaza sub actiunea presiunii variabile.
202. Ce sunt traductoarele inductive cu membrana si la ce folosesc ?{  
=Sunt traductoare folosite pentru masurarea presiunilor mici (pana la 1,5-2 bari)
205. O memorie RAM este o memorie cu access de \_\_\_\_\_\:{  
=citire si scriere
206. Ce sunt traductoarele de presiune cu tub BOURDON?{  
=Sunt traductoare a caror functionare se bazeaza pe deformarea unui tub sub actiunea presiunii unui fluid din interiorul sau.
206. O memorie ROM este o memorie \_\_\_\_\_{  
=nevolativa
207. Ce sunt traductoarele de presiune cu tub BOURDON?{  
=Sunt traductoare la care deformarea tubului sub actiunea presiunii din interiorul lui se transmite la axul traductorului care, prin rotire, transmite miscarea la adaptorul inductiv ce furnizeaza un semnal unificat de 0-20 mA c.c.)
207. Procesoarele sunt automate de ordinul \_\_\_\_{  
=III sau mai mare
208. Arhitectura minimala a unui calculator este formata din \:{  
=procesor, memorie (RAM, ROM), bus de semnale, porturi de I/O
209. Porturile de I/O sunt cuplate la procesor prin intermediul \_\_\_\_\_{  
=bus-ului procesor de date, adrese si semnale de comanda si control
210. Ce sunt si unde se folosesc traductoarele de nivel inductive?{  
=Sunt traductoare folosite la nave pentru indicarea nivelului in diferite tancuri.
210. Procesorul este format din \:{  
=a si b
211. Ce sunt traductoarele de nivel inductive?{  
=Sunt traductoarele la care elementul sensibil este format dintr-un plutitor care se va deplasa pe verticala in functie de nivelul lichidului din tancul controlat.
211. Microprocesorul Intel PIV este realizat in tehnologie{  
=VLSI
212. Ce sunt traductoarele de nivel inductive?{  
=Sunt traductoare la care deplasarea plutitorului se transmite unui traductor inductiv.
212. Indicatorul Z (zero -Flag) al RALU indica{  
=In urma unei operatii aritmetice sau logice rezultatul a fost nul
213. Indicatorul CY (Carry -Flag) al RALU indica{  
=A aparut un transport de iesire din cel mai semnificativ bit al rezultatului in urma unei operatii aritmetice(logice)
214. Indicatorul S (S - Sign) al RALU{  
=In urma unei operatii aritmetice intre numere cu semn, rezultatul este negativ
215. Indicatorul H (H- Half carry) al RALU{  
=S-a realizat un transfer de la bitul 4 la bitul 5 in urma operatiei de scadere
216. Dimensiunea acumulatorului dintr-un microprocesor de 8 biti{  
=1 Byte
217. Cati biti are un Byte{  
=8 biti
218. Ce sunt traductoarele de presiune diferentiale?{  
=Sunt traductoare folosite pentru masurarea diferentei dintre doua presiuni.
218. Cea mai mica unitatea informationala de transport{  
=bit
219. Ce sunt traductoarele de presiune diferentiale?{  
=Sunt traductoarele folosite pentru masurarea diferentei dintre presiunea de la refularea si cea de la aspiratia unei pompe.
219. Unitatea de decodofocare a instructiunilor este \_\_\_\_\_ .{  
=un circuit logic combinational (CLC)
220. Contorul de adrese de program este numit \_\_\_\_ \:{  
=PC ( program counter) register
221. Procesorul acceseza programul executat curent din \_\_\_\_\_{  
=segmentul de memorie alocat programului ce se afla in executie
222. Tastatura este \_\_\_\_\_{  
=un periferic de interfata a calculatorului cu operatorul uman
223. Denumirea primului ciclu masina\:{

=FETCH

225. Ce sunt releele?{

=Sunt elemente de automatizare la care marimea de iesire se modifica brusc (in salt) atunci cand la intrare se atinge o anumita valoare, numita valoare de actionare.

226. Ce sunt releele?{

=Sunt elemente de automatizare la care la scaderea marimii de intrare sub o valoare numita "de revenire", are loc saltul invers al marimii de iesire.

227. Ce sunt releele?{

=Sunt elemente de automatizare la care marimea de iesire nu depinde liniar de marimea de intrare.

234. Multiplicarea in avalansa are loc\:{

=la tensiuni mari si este specifica jonctiunilor slab dopate;

235. Efectul "tunel" are loc\:{

=la tensiuni mici si este specific jonctiunilor puternic dopate;

237. Cum se clasifica releele din punct de vedere al realizarii marimii de iesire?{

=Relee cu contacte.

238. Cum se clasifica releele din punct de vedere al realizarii marimii de iesire?{

=Relee statice (fara contacte).

239. Cum se clasifica releele din punct de vedere al realizarii marimii de intrare?{

=Relee electrice.

240. Cum se clasifica releele din punct de vedere al realizarii marimii de intrare?{

=Relee neelectrice.

241. Cum se clasifica releele din punct de vedere al timpului propriu de actionare (timpul scurs de la atingerea

la intrare a valorii de actionare sau de revenire si pana in momentul modificarii bruste a marimii de iesire)?{

=Relee instantanee.

241. In functionare normala (considerand curentul rezidual neglijabil) curentul prin dioda redresoare circula\:{

=numai de la anod spre catod;

242. Cum se clasifica releele din punct de vedere al timpului propriu de actionare (timpul scurs de la atingerea

la intrare a valorii de actionare sau de revenire si pana in momentul modificarii bruste a marimii de iesire)?{

=Relee temporizate.

243. Ce sunt releele electrice?{

=Sunt componente indispensabile instalatiilor de automatizare cu care sunt echipate instalatiile navale.

243. Prin sintagma "efect de dioda" se intelege\:{

=conductia unilaterala (curentul circula numai de la anod spre catod);

244. Ce rol au releele electrice?{

=De a modifica pozitia unor contacte la aplicarea unei tensiuni la borne.

245. Care sunt variantele constructive ale releelor electrice?{

=Relee de tensiune minima, rele de timp, rele de curent etc.

246. Cum pot fi comandate releele electrice?{

=Sunt comandate de marimi de intrare sub forma unor curenti sau tensiuni.

246. Daca anodul unei diode este mai pozitiv decat catodul despre o dioda se spune ca este\:{

=polarizata direct;

246. Daca anodul unei diode este mai pozitiv decat catodul despre o dioda se spune ca este\:{

=polarizata direct;

247. De cate feluri pot fi releele electrice?{

=Relee de tensiune sau rele de curent.

247. La polarizare directa bariera interna de potential este\:{

=coborata;

247. La polarizare directa bariera interna de potential este\:{

=coborata;

248. Ce sunt releele neelectrice?{

=Sunt elemente de automatizare utilizate pentru inchiderea sau deschiderea unor contacte in functie de marimi

fizice neelectrice (turatie, temperatura, presiune).

248. La polarizare inversa bariera interna de potential este\:{

=crescuta;

249. Ce sunt releele neelectrice, ce rol au si de cate feluri pot fi ?{

=Pot fi rele de temperatura, rele de presiune, rele fotoelectronice etc.

249. La polarizare directa campul electric intern este\:{

=coborat;

250. Ce sunt si cum functioneaza releele fotoelectronice?{  
 =Acele rele functioneaza pe principiul modificarii valorii unei fotorezistente la aparitia unui flux luminos datorita fenomenului de emisie fotoelectronica.

250. La polarizare inversa campul electric intern este\;{  
 =crescut;

253. Care sunt variantele constructive ale releelor de temperatura?{  
 =Relee de temperatura cu bimetal sau manometrice.

254. Cum sunt comandate releele de temperatura?{  
 =Sunt rele la care marimea de intrare este o temperatura, iar marimea de iesire este un curent.

254. Relatia intre curent si tensiune (caracteristica statica) in cazul unei diode semiconductoare cu germaniu sau cu siliciu care conduce urmeaza\;{  
 =o lege exponentiala.

255. Consideram o dioda cu germaniu si o dioda cu siliciu avand aceleasi limite de curent. Comparand cele doua diode in ceea ce priveste caderea de tensiune corespunzatoare unui anumit curent in regim de conductie directa si curentul rezidual in regim de cond{  
 =caderea de tensiune in conductie directa este mai mare iar curentul invers este mai mic la dioda cu siliciu.

255. Cum sunt comandate releele de temperatura?{  
 =Sunt rele la care marimea de intrare este o temperatura, iar marimea de iesire este o tensiune.

256. Diodele stabilizatoare lucreaza in regim de\;{  
 =strapungere.

256. Sub ce denumire mai sunt cunoscute releele de temperatura?{  
 =Acele rele se mai numesc si termostate.

257. Pentru o dioda semiconductoare redresoare parametrii electrici de interes sunt\;{  
 =VBR (tensiunea de strapungere) si IFM (curentul direct maxim admisibil);

258. Pentru o dioda semiconductoare stabilizatoare parametrii electrici de interes sunt\;{  
 =IZM (curentul maxim admisibil prin dioda la polarizare inversa) si VZ (tensiunea nominala de stabilizare);

259. Pentru a indeplini conditia de semnal mic cu semnalul pe dioda trebuie sa fie mai mic de\;{  
 =10 mV;

261. Schema echivalenta a unei diode semiconductoare ce lucreaza in conditii de semnal mic, regim cvasistatic este\;{  
 = Figura\; oem3\_dio38a.mht

264. Ce sunt releele de presiune?{  
 =Sunt rele construite cu membrana sau cu tub BOURDON.

265. Ce sunt si unde se folosesc releele de presiune?{  
 =Pot fi rele de minima presiune sau rele de maxima presiune.

266. Ce sunt releele de presiune?{  
 =Acele rele se mai numesc si presostate.

267. In ce consta sistemul de semnalizare automata a functionarii diferitelor agregate si instalatii de la bordul navei?{  
 =Fiecarui parametru supravegheat i se stabileste o valoare functionala si o valoare de alarma.

268. In ce consta sistemul de semnalizare automata a functionarii diferitelor agregate si instalatii de la bordul navei?{  
 =La atingerea valorii de alarma pe panoul sinoptic, se aprinde lampa de semnalizare si, simultan, in compartimentul masinilor se cupleaza semnalizarea sonora.

269. In ce consta sistemul de semnalizare automata a functionarii diferitelor agregate si instalatii de la bordul navei?{  
 =Acele semnalizari, odata cuplate, vor ramane in aceasta stare pana la interventia personalului de serviciu.

270. Cum se pot realiza semnalizarile de temperatura?{  
 =Cu ajutorul unor termometre de contact, la care cresterea temperaturii duce la stabilirea contactului intre mercurul termometrului si un contact fix, amplasat in dreptul temperaturii de alarmare.

271. Cum se pot realiza semnalizarile de temperatura?{  
 =Cu ajutorul unei sonde de temperatura cu bimetal care la o anumita valoare prescrisa a temperaturii de alarma va produce o curbare a bimetalului pana la inchiderea contactelor de semnalizare si alarmare.

272. Cum se pot realiza semnalizarile de temperatura?{  
 =Cu ajutorul termometrelor manometrice la care temperatura sondei introduse in mediul controlat se transforma intr-o presiune prin dilatarea unui lichid (ex.\; glicerina).



272. Pentru un tranzistor bipolar in regim de blocare{  
=ambele jonctiuni sunt polarizate invers

273. Pentru un tranzistor bipolar in regim saturat{  
=ambele jonctiuni sunt polarizate direct

273. Pentru un tranzistor bipolar in regim saturat{  
=ambele jonctiuni sunt polarizate direct

274. Pentru un tranzistor bipolar in regim activ normal inversat{  
=jonctiunea colectorului este polarizata direct, iar jonctiunea emitorului este polarizata invers

275. In regim de blocare{  
=tranzistorul bipolar se comporta ca un circuit intrerupt

276. In regim saturat{  
=tranzistorul bipolar se comporta ca un scurt circuit

276. In regim saturat{  
=tranzistorul bipolar se comporta ca un scurt circuit

277. Cum se pot realiza semnalizarile de presiune?{  
=Se pot utiliza capsule manometrice cu contact care se bazeaza pe deplasarea unei membrane elastice sub actiunea presiunii din circuitul supravegheat.

277. In regim activ normal{  
=apare efectul de transistor

278. Cum se pot realiza semnalizarile de presiune?{  
=Se pot utiliza manometre care la deplasarea acului indicator de-a lungul unei scale va produce inchiderea unor contacte daca presiunea este prea mare sau prea mica (  $p_{max}$  sau  $p_{min}$ ).

278. In regim activ normal inversat{  
=tranzistorul nu se foloseste

279. Cum se pot realiza semnalizarile de presiune?{  
=Deplasarea acului indicator se poate realiza cu ajutorul unui tub BOURDON care sub actiunea presiunii din interior are tendinta sa se indrepte.

282. Relatia intre curent si tensiune (caracteristica statica) in cazul unei diode semiconductoare cu germaniu sau cu siliciu care conduce urmeaza\:{  
=o lege exponentiala.

283. Rezistenta dinamica (de semnal mic)  $r_a$  a unei diode este\:{  
=inversul pantei caracteristicii  $i_A$

283. Rezistenta dinamica (de semnal mic)  $r_a$  a unei diode este\:{  
=inversul pantei caracteristicii  $i_A$

284. Consideram o dioda cu germaniu si o dioda cu siliciu avand aceleasi limite de curent. Comparand cele doua diode in ceea ce priveste caderea de tensiune corespunzatoare unui anumit curent in regim de conductie directa si curentul rezidual in regim de condu{  
=caderea de tensiune in conductie directa este mai mare iar curentul invers este mai mic la dioda cu siliciu

285. Cum trebuie sa fie polarizate cele doua jonctiuni ale unui tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala?{  
=jonctiunea emitor-baza polarizata direct, jonctiunea colector-baza polarizata invers

286. Care sunt conditiile corecte de polarizare pentru un tranzistor npn folosit ca simplu amplificator?{  
=baza pozitiva fata de emitor, colectorul pozitiv fata de baza

287. Pentru un tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala, curentul de emitor este{  
=mai mare decat curentul de colector atat pentru tranzistoare pnp cat si pentru tranzistoare npn

288. Pentru un tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala relatia dintre  $I_B$  si  $I_C$  este\:{  
= $I_C \approx \beta I_B$

289. Cum variaza  $V_{BE}$  cu cresterea temperaturii (in domeniul normal de variatie a temperaturii ambiante)?{  
=aproximativ - 2 mV/oC

289. In ce consta realizarea semnalizarilor de debit?{  
=Se utilizeaza pentru anuntarea personalului de serviciu in cazul cand intr-un circuit nu se realizeaza un debit minim de fluid, pentru asigurarea bunei functionari a unui agregat.

290. Curentul de canal al unui tranzistor cu efect de camp care functioneaza in regiunea de saturatie depinde practic\:{  
=de tensiunea poarta (grila) - sursa

290. In ce consta realizarea semnalizarilor de debit?{  
=Se realizeaza prin introducerea unei palete in conducta de refulare, pusa in legatura cu doua contacte electrice, unul pentru pozitia verticala a paletei (debit zero), si respectiv o a doua pozitie corespunzatoare unui debit maxim sau minim.

291. In ce consta realizarea semnalizarilor de debit?{  
=Se realizeaza, de exemplu, prin semnalizarea debitului minim pentru apa de racire a uleiului unui

motor naval.

291. Jonctiunea poarta (grila)- canal a unui tranzistor cu efect de camp cu jonctiune, functionand in regiunea de saturatie este\:{

=totdeauna blocata;

291. Jonctiunea poarta (grila)- canal a unui tranzistor cu efect de camp cu jonctiune, functionand in regiunea de saturatie este\:{

=totdeauna blocata;

292. Tipurile de tranzistoare cu efect de camp cu poarta izolata (TECMOS) sunt\:{

=canal n si canal p, atat cu saracire cat si cu imbogatire;

293. La conectare unui tranzistor cu efect de camp cu poarta izolata (TECMOS) in circuit, precum si la transportarea si manipularea lui se obisnuieste sa se conecteze terminalele impreuna. Aceasta se face pentru\:{

=a impiedica acumularea accidentala de sarcini electrice pe electrodul de poarta, deoarece aceasta ar putea crea un camp suficient de mare pentru a distruge stratul izolator

293. La conectare unui tranzistor cu efect de camp cu poarta izolata (TECMOS) in circuit, precum si la transportarea si manipularea lui se obisnuieste sa se conecteze terminalele impreuna. Aceasta se face pentru\:{

=a impiedica acumularea accidentala de sarcini electrice pe electrodul de poarta, deoarece aceasta ar putea crea un camp suficient de mare pentru a distruge stratul izolator

294. In conditii normale, o dioda stabilizatoare functioneaza{

=in regim de polarizare inversa la tensiunea de strapungere  $V(BR)$

295. Tranzitia din starea de blocare in starea de conductie (amorsarea sau aprinderea) unui tiristor se face prin{

=comanda de pe poarta si polarizarea directa a structurii (plus pe anod minus pe catod).

296. Blocarea tiristorului se face{

=actionand in circuitul de forta prin reducerea curentului principal

296. In ce consta realizarea semnalizarilor de nivel?{

=Indica valorile minime sau maxime ale nivelului unui lichid in tancurile sau compartimentele navei.

297. In ce consta realizarea semnalizarilor de nivel?{

=Se realizeaza, de exemplu, pentru semnalizarea de nivel minim al combustibilului in tancul de consum sau semnalizarea nivelului maxim al apei in santina compartimentului masini.

298. In ce consta realizarea semnalizarilor de nivel?{

=Semnalizarile de nivel se pot asigura prin flotoare sau membrane elastice, deplasarea acestora actionand sistemul de contacte.

301. Ecuatia caracteristica a unui rezistor liniar este{

= $u=Ri$

301. In ce consta realizarea semnalizarii automate de incendiu?{

=Este conceputa sa detecteze automat si sa semnalizeze pericolul de inceput de incendiu in compartimentele sau magazinele navei.

302. Ecuatia caracteristica a unui condensator liniar

este{:

= Figura\; oem3\_28c.mht

302. In ce consta realizarea semnalizarii automate de incendiu?{

=Stabileste locul unde se afla focarul incendiului.

303. Ecuatia caracteristica a unei bobine liniare este{

= Figura\; oem3\_29b.mht

303. In ce consta realizarea semnalizarii automate de incendiu?{

=Poate comanda automat pornirea sistemul de stingere a incendiului.

304. In ce consta instalatia de detectare a incendiului bazata pe principiul termic?{

=Contine detectoare de incendiu care vor transmite un semnal la depasirea unei anumite temperaturi in compartimentele unde sunt instalate.

305. In ce consta instalatia de detectare a incendiului bazata pe principiul

termic?{

=Alimentarea instalatiilor de avertizare a incendiului se face din reseaua bordului si dintr-o baterie de acumulare.

306. In ce consta instalatia de detectare a incendiului bazata pe principiul

termic?{

=Pentru detectarea rapida a locului unde s-a produs incendiul pe capacul aparatului central de control din timonerie, se afla desenata schema sinoptica a navei

si fiecare compartiment sau grup de compartimente, legate pe o linie de supraveghere reprezentat

312. Care sunt partile componente ale unui detector de incendiu bazat pe principiul termic?{

=O lamela din bimetal care se deformeaza sub actiunea temperaturii si inchide un contact.

313. Care sunt partile componente ale unui detector de incendiu bazat pe principiul termic?{

=O pereche de contacte fixe scurtcircuitate de o lamela metalica, ceea ce determina inchiderea circuitului de alarmare.

314. Cum se realizeaza deschiderea contactelor de scurtcircuitare a rezistentelor la detectoarele de incendiu bazate pe principiul termic?{

=Se poate face cu ajutorul unor pastile fuzibile.

315. Cum se realizeaza deschiderea contactelor de scurtcircuitare a rezistentelor la detectoarele de incendiu bazate pe principiul termic?{

=Se poate face cu ajutorul unor tuburi in care se afla gaz care , prin dilatare, produce deschiderea contactelor.

316. Cum se realizeaza deschiderea contactelor de scurtcircuitare a rezistentelor la detectoarele de incendiu bazate pe principiul termic?{

=In cabinele de locuit, careuri si coridoare de trecere se monteaza detectoare de incendiu a caror contacte se deschid la o temperatura de 57 - 74

317. In ce consta instalatia de detectare a incendiului prin prezenta fumului?{

=Se bazeaza pe diminuarea fluxului luminos al unei lampi spre o celula fotoelectrica, daca intre acestea se afla fum provenit de la incendiu.

318. In ce consta instalatia de detectare a incendiului prin prezenta fumului?{

=Pentru acest scop, pe nava se monteaza cate o tubulatura de la fiecare magazie sau compartiment supus supravegherii pana la aparatul central de comanda din timonerie.

319. In ce consta instalatia de detectare a incendiului prin prezenta fumului?{

=Pentru a putea supraveghea conductele de aductiune si absorbtie a aerului, prin ele, in aparatul central, se monteaza portiuni transparente de tub in care se afla o mica elice cu ajutorul careia se poate verifica daca tubulatura respectiva nu este infunda

324. Cum se efectueaza semnalizarea de incendiu in compartimentul masini sau alte compartimente, in cazul folosirii CO2 pentru stingerea incendiului?{

=Exista o instalatie speciala pentru semnalizarea optica si acustica in compartimentele protejate pentru stingerea incendiului cu CO2.

325. Cum se efectueaza semnalizarea de incendiu in compartimentul masini sau alte compartimente, in cazul folosirii CO2 pentru stingerea incendiului?{

=Declansarea golirii buteliilor cu CO2 pentru stingerea incendiului se poate face dupa expirarea timpului de intarziere la declansare, necesar pentru evacuarea compartimentului respectiv.

326. Ce sunt "elementele de executie" intr-un sistem de automatizare?{

=Sunt componente ale instalatiei de automatizare prin intermediul carora se finalizeaza actiunea dispozitivelor de automatizare.

327. Ce sunt "elementele de executie" intr-un sistem de

automatizare?{

=Sunt componente alcatuite dintr-un organ de executie (ventil, intrerupator, clapeta) si un motor de executie (numit si servomotor) care actioneaza asupra organului de executie.

328. Ce sunt "elementele de executie" intr-un sistem de automatizare?{

=Sunt componente al caror organ de executie este partea componenta a instalatiei care este supusa automatizarii si poate fi actionat si manual.

329. Ce sunt "elementele de executie" intr-un sistem de automatizare?{

=Sunt componente ce pot sa aiba actiune continua sau discontinua in sistem.

330. Ce sunt "elementele de executie" intr-un sistem de automatizare?{

=Sunt componente cunoscute si ca motoare de executie, pot fi \: electrice, pneumatice sau hidraulice.

331. Care sunt principalele tipuri de "motoare de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?{

=Motoare electrice rotative (in cazul elementelor cu actiune continua)

332. Care sunt principalele tipuri de "motoare de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?{

=Bobina solenoid (in cazul elementelor cu actiune discontinua)

333. Care sunt principalele tipuri de "motoare de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?{

=Motoare de curent alternativ monofazate cu colector sau motoare asincrone bifazate.

334. Care sunt principalele tipuri de "motoare de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?{

=Motoare pneumatice cu membrana, cu piston sau distribuitoare.

334. Se monteaza in serie 20 de elemente galvanice, avand fiecare tensiunea electromotoare  $e=2V$  si rezistenta interioara  $r=0,5\Omega$ . Se cere sa se stabileasca raportul  $K$  intre curentul debitat de aceasta baterie si curentul debitat de un singur element pe rezist{

$=K=4,16$

335. Care sunt principalele tipuri de "motoare de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?{

=Motoare hidraulice, care au avantajul unei viteze mai mari de raspuns, asigurand forte active mai mari datorita incompresibilitatii lichidelor.

337. Transferul maxim de putere se realizeaza atunci cand\:{

$=R_i=R$

338. Randamentul instalatiei pe timpul transferului maxim de putere este\:{

$=0,75$

341. Care sunt principalele tipuri de "organe de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?{

=Ventile.

342. Care sunt principalele tipuri de "organe de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?{

=Clapeta.

343. Cum sunt construite motoarele sincrone reactive?{

=Sunt asemanatoare cu motorul sincron dar au rotorul format din poli aparenti, fara excitatii in curent continuu.

344. Unde se folosesc motoarele sincrone reactive?{

=Sunt motoarele ce se folosesc in instalatiile de automatizare avand puteri mici (cativa zeci de watti).

345. Cum sunt construite motoarele sincrone reactive?{

=Se pot obtine din motoare asincrone folosind statoarele si schimbând doar rotoarele.

346. Cum sunt construite motoarele sincrone reactive?{

=Au statorul confectionat din tole de otel electrotehnic si prevazut cu crestaturi in care se depune bobinajul statoric.

347. Printr-un conductor rectiliniu foarte lung, de sectiune neglijabila circula un curent de intensitate  $I=50A$ . Sa se calculeze intensitatea campului magnetic  $H$  la distanta  $d=0,8m$  de axa conductorului,  $m_r=1,01$ {

$=H=9,95$

349. O bobina de inductivitate  $L=25mH$  este parcursa de curent  $I=10A$ . Sa se determine energia campului magnetic al bobinei{

$=W=1,25J$

352. Ce este specific la motoarele sincrone reactive, din punct de vedere constructiv, in comparatie cu motoarele asincrone?{

=Rotoarele obtinute din placi de otel inglobate intr-o masa de material neferomagnetic (aluminiiu) au caracteristici superioare la functionarea in regim sincron si factori de putere mai ridicati.

354. Ce este specific la motoarele sincrone reactive, din punct de vedere constructiv, in comparatie cu motoarele asincrone?{

=Pot fi motoare reactive cu bobinaje statorice distribuite.

354. Un generator de curent alternativ trifazat alimenteaza cu tensiuni simetrice de  $3 \times 380/220V$  un receptor montat in triunghi, cu impedantele\;  $Z_{12} \setminus = Z_{23} \setminus = Z_{31} \setminus = 12+16j$ .

Sa se determine valoarea efectiva a curentului pe faze.{

= $I$ }=19A

355. Ce este specific la motoarele sincrone reactive, din punct de vedere constructiv, in comparatie cu motoarele asincrone?{

=Rotorul este intotdeauna executat cu poli aparenti deoarece, in cazul unui rotor cilindric, datorita simetriei magnetice radiale nu s-ar putea dezvolta nici un cuplu util.

356. Ce sunt motoarele sincrone monofazate reactive?{

=Sunt motoare utilizate in instalatiile de foarte mica putere unde este necesara antrenarea mecanismelor la viteze unghiulare reduse.

357. Ce sunt motoarele sincrone monofazate reactive?{

=Sunt motoare la care statorul este constituit din tole de otel electrotehnic, izolate, si are un bobinaj concentrat alimentat de la retea monofazata de curent alternativ.

358. Ce sunt motoarele sincrone monofazate reactive?{

=Sunt motoare la care statorul este constituit din tole de otel electrotehnic, izolate, si are un bobinaj concentrat alimentat de la retea monofazata de curent alternativ.

359. In ce consta functionarea motoarelor sincrone monofazate reactive?{

=Se bazeaza pe utilizarea fortelor care se exercita in campul electromagnetic asupra corpurilor magnetizate.

360. In ce consta functionarea motoarelor sincrone monofazate reactive?{

=Fortele ce se exercita asupra rotorului sunt pulsatorii, frecventa pulsatiilor fiind egala cu dublul frecventei tensiunii de alimentare.

361. In ce consta functionarea motoarelor sincrone monofazate reactive?{

=Functionarea masinii este neuniforma datorita pulsatiilor fortelor care antreneaza rotorul.

362. In ce consta functionarea motoarelor sincrone monofazate reactive?{

=Motorul nu poate sa dezvolte un cuplu de pornire suficient, chiar daca rotorul se afla in cea mai favorabila pozitie si, de aceea, pornirea trebuie initiata printr-o invartire din exterior.

363. Ce sunt motoarele sincrone reactive reductoare?{

=Sunt masini de turatie mica.

364. Ce sunt motoarele sincrone reactive reductoare?{

=Sunt motoare ce functioneaza lin, fara socuri.

365. Ce este specific din punct de vedere constructiv la motoarele sincrone reactive reductoare?{

=Statorul, in forma de inel, din tole de otel electrotehnic, izolate, este prevazut spre interior cu crestaturi semicirculare si are un bobinaj multipolar inchis.

366. Ce este specific din punct de vedere constructiv la motoarele sincrone reactive reductoare?{

=Rotorul, in forma de disc, este executat din tole de otel electrotehnic, izolate intre ele si are la partea exterioara crestaturi.

367. Ce este specific din punct de vedere constructiv la motoarele sincrone reactive reductoare?{

=Numarul crestaturilor rotorice este in mod obligatoriu diferit de numarul crestaturilor statorului.

368. Campul electric uniform

este\;{

=campul care are in toate punctele aceiasi intensitate electrica si liniile de camp paralele;

368. In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive reductoare?{

=O singura masina este astfel construita, incat sa poata realiza mai multe turatii.

369. In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive reductoare?{

=Acele masini se caracterizeaza prin realizarea unei viteze constante.

370. In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive reductoare?{

=Turatia minima se obtine in cazul in care numarul dintilor rotorului este cu unul mai mare decat al dintilor statorului.

371. In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive reductoare?{

=Micsorarea turatiei poate fi realizata cu un consum redus de materiale daca se executa rotorul in forma de inel cu crestaturi pe ambele suprafete (interioara si exterioara) si daca in interiorul acestuia se dispune un al doilea rotor, de asemenea dintat.

373. Supratata echipotentiala este\;{

=totalitatea punctelor cu acelasi potential;

374. Armaturile unui condensator intre care se aplica diferenta de potential se incarca cu\;{

=sarcini electrice egale si de semn contrar.

375. Ce este un condensator plan?{

=un ansamblu de armaturi plane, paralele, de diferite forme cu un mediu dielectric intre ele;

379. Ce sunt motoarele sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?{

=In aceasta categorie intra motoarele pas cu pas care indeplinesc functia de receptoare in sistemele de cuplaj sincron prin impulsuri.

380. Ce sunt motoarele sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?{

=Ele sunt destinate sa transforme impulsurile electrice in deplasari unghiulare sau liniare discrete, respectiv, pasi.

381. Ce sunt motoarele sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?{

=Aceste motoare permit construirea unor sisteme automate de tip discret capabile de o corespondenta riguroasa intre informatia numerica primita si deplasarea unghiulara realizata.

382. Ce este specific din punct de vedere constructiv la motoarele sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?{

=Rotorul este bipolar si este lipsit de bobinaje de excitatie.

383. Ce este specific din punct de vedere constructiv la motoarele sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?{

=Statorul poate avea sase poli pe care sunt asezate bobinaje de excitatie alimentate in curent continuu prin intermediul unui comutator mecanic sau electronic.

384. In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?{

=Alimentand, pe rand, intr-o anumita ordine, bobinajele de excitatie, sistemul rotoric se va deplasa de fiecare data astfel incat rotorul respectiv sa ocupe pozitia pentru care reluctanta circuitului magnetic este minima.

385. In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?{

=In regimul de functionare static valoarea curentului in bobinajele statorice ale polilor, ramane invariabila, tensiunea sursei de curent fiind constanta.

386. In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?{

=Pentru o buna precizie de functionare si pentru marirea cuplului dezvoltat de motoarele pas cu pas, se folosesc constructii cu trei statoare si un singur arbore.

388. Care sunt avantajele motoarelor universale fara infasurare statorica in comparatie cu cele clasice?{

=Posibilitatea de reglaj a turatiei prin deplasarea relativa a periiilor sau statorului.

389. Care sunt avantajele motoarelor universale fara infasurare statorica in comparatie cu cele clasice?{

=Factor de putere si randament egali sau mai buni.

390. Care sunt avantajele motoarelor universale fara infasurare statorica in comparatie cu cele clasice?{

=Prin dublarea numarului de perii se poate comanda electric, de la distanta, oprirea brusca si schimbarea sensului de rotatie.

391. Care sunt avantajele motoarelor universale fara infasurare statorica in comparatie cu cele clasice?{

=Gabarit mai mic la o putere egala.

392. Cum se clasifica traductoarele in functie de elementul primar de masurare?{

=Traductoare de pozitie.

393. Cum se clasifica traductoarele in functie de elementul primar de masurare?{

=Traductoare de viteza unghiulara.

394. Cum se clasifica traductoarele in functie de elementul primar de masurare?{

=Traductoare de presiune, temperatura, nivel etc.

395. Care sunt regimurile diferite in care pot functiona selsinele, care atrag dupa sine unele modificari constructive?{

=Regimul de indicator.

396. Care sunt regimurile diferite in care pot functiona selsinele, care atrag dupa sine unele modificari constructive?{

=Regimul de transformator-reductor (traductor)

397. Care sunt regimurile diferite in care pot functiona selsinele, care atrag dupa sine unele modificari constructive?{

=Regimul de transformator diferential

397. Metoda curentilor de ochiuri de rezolvare a circuitelor electrice implica calculul unor rezistente de ochiuri  $R_{pp}$ :{

=suma pozitiva a rezistentelor din ochiul p;

398. Care sunt erorile selsinelor in diferite regimuri de functionare?{

=Erori electromagnetice pozitive.

398. Metoda potentialelor la noduri de rezolvare a circuitelor electrice implica calculul unor conductante  $G_{pp}$  astfel: {

=suma pozitiva a conductantelor laturilor care au un capat in nodul p;

399. Care sunt erorile selsinelor in diferite regimuri de functionare?{

=Erori electromagnetice negative.

400. Care sunt erorile selsinelor in diferite regimuri de functionare?{  
=Erori mecanice (frecari in paliere, neuniformitatea intrefierului, echilibrare statica rotor)
401. Care sunt erorile selsinelor in diferite regimuri de functionare?{  
=Erori de exploatare cauzate de variatia tensiunii de alimentare.
402. Care sunt erorile selsinelor in diferite regimuri de functionare?{  
=Erori de exploatare cauzate de variatia de temperatura a mediului ambiant.
403. De cate feluri pot fi erorile selsinelor in functie de momentul exploatarei?{  
=Erori statice - apar atunci cand selsinele nu se rotesc.
404. De cate feluri pot fi erorile selsinelor in functie de momentul exploatarei?{  
=Erori dinamice- apar atunci cand selsinele se rotesc.
406. Teorema lui Ampere se enunta astfel\; Tensiunea magnetica in lungul firului unei curbe inchise C cu elementul de curba  $dl$ , este egala cu\;{  
=solentia care inlantuie acea curba;
418. Cum sunt legate infasurarile trifazate ale selsinelor?{  
=In stea
428. Ce sunt tahogeneratoarele?{  
=Sunt masini electrice care transforma viteza de rotatie in semnal electric.
429. Care este regimul de functionare a tahogeneratoarelor?{  
=Regim de generator.
430. Care sunt criteriile care se au in vedere la reprezentarea schemelor de principiu?{  
=se cauta ca in schema sa fie cat mai putine intersectii intre liniile care reprezinta conductoare electrice;
431. Care sunt criteriile care se au in vedere la reprezentarea schemelor de principiu?{  
=in locurile unde intre conductoare exista legaturi electrice se pune un punct;
432. Care sunt criteriile care se au in vedere la reprezentarea schemelor de principiu?{  
=contactele aparatelor sunt reprezentate in pozitia "normala", care pentru relee si contactoare corespunde starii in care sistemul magnetic mobil nu este atras;
434. Care sunt criteriile care se au in vedere la reprezentarea schemelor de principiu?{  
=toate contactele aparatelor sunt reprezentate in pozitia "normala", care iar pentru intrerupatoare si pentru butoane corespunde pozitiei in care parghia sau butonul nu sunt apasate;
435. Care sunt literele cu care se noteaza cele mai raspandite componente electrice intalnite in actionarile electrice navale?{  
=L- contactor de linie;
436. Care sunt literele cu care se noteaza cele mai raspandite componente electrice intalnite in actionarile electrice navale?{  
=BP - buton pentru pornire;
437. Care sunt literele cu care se noteaza cele mai raspandite componente electrice intalnite in actionarile electrice navale?{  
=F - contactor de franare;
438. Care sunt literele cu care se noteaza cele mai raspandite componente electrice intalnite in actionarile electrice navale?{  
=Ex - infasurare de excitatie;
439. Care sunt literele cu care se noteaza cele mai raspandite aparate electrice intalnite in actionarile electrice navale?{  
=RT - releu de timp;
440. Care sunt literele cu care se noteaza cele mai raspandite aparate electrice intalnite in actionarile electrice navale?{  
=R - rezistenta de pornire;
502. Ce se intelege prin sisteme de actionari electrice a mecanismelor si instalatiilor navale?{  
=o instalatie de actionare electrica destinata sa puna in miscare un mecanism naval executor;
503. Ce se intelege prin sisteme de actionari electrice a mecanismelor si instalatiilor navale?{  
=o instalatie de actionare electrica destinata sa puna in miscare un mecanism naval executor;
504. Ce se intelege prin sisteme de actionari electrice a mecanismelor si instalatiilor navale?{  
=o instalatie de bord compusa din unul sau mai multe electromotoare, transmisie mecanica si aparatura de comanda;
505. Ce se intelege prin sisteme de actionari electrice a mecanismelor si instalatiilor navale?{  
=o instalatie de actionare electrica destinata sa puna in miscare un mecanism naval executor;
506. Care sunt principalele mecanisme de la bordul navei antrenate printr-o actionare electrica?{  
=pompe, ventilatoare, compresoare;
507. Care sunt principalele mecanisme de la bordul navei antrenate printr-o actionare electrica?{  
=masina carmei, vinciul de ancora, cabestanul de manevra;
507. Clasificarea sistemelor automate dupa structura lor{  
=sisteme deschise; sisteme inchise;
508. Care sunt principalele mecanisme de la bordul navei antrenate printr-o actionare electrica?{

=pompe, ventilatoare, compresoare;

508. Clasificarea sistemelor automate dupa cantitatea de informatie apriori disponibila \: {  
 =sisteme automat conventionale; sisteme adaptive;

509. Care sunt principalele mecanisme de la bordul navei antrenate printr-o actionare electrica? {  
 =masina carmei, vinciul de ancora, cabestanul de manevra;

509. Clasificarea sistemelor automate dupa numarul de variabile de intrare si de iesire \: {  
 =sisteme monovariabile; sisteme multivariabile

510. Care sunt principalele mecanisme de la bordul navei antrenate printr-o actionare electrica? {  
 =pompe, ventilatoare, compresoare;

510. Clasificarea sistemelor automate dupa natura semnalelor prelucrate de sistemul automat \: {  
 =sisteme automate continue; sisteme numerice;

511. Care sunt principalele sisteme de actionare electrica a mecanismelor navale cunoscute? {  
 =actionarea electrica cu electromotor unic;

511. Teoria sistemelor automate se ocupa cu \: {  
 =a, b si c

512. Care sunt principalele sisteme de actionare electrica a mecanismelor navale cunoscute? {  
 =actionarea electrica in grup;

513. Care sunt principalele sisteme de actionare electrica a mecanismelor navale cunoscute? {  
 =actionarea electrica individuala;

514. Care sunt principalele sisteme de actionare electrica a mecanismelor navale cunoscute? {  
 =actionarea electrica cu mai multe motoare;

515. Care sunt principalele sisteme de actionare electrica a mecanismelor navale cunoscute? {  
 =actionarea electrica cu electromotor unic;

516. Care sunt principalele avantaje ale actionarii electrice cu electromotor unic in comparatie cu alte sisteme de actionare a mecanismelor si instalatiilor navale? {  
 =simplificari de ordin constructiv si de exploatare in comparatie cu actionarea cu masina cu abur;

516. Timpul de raspuns al unui sistem este \: {  
 =timpul dupa care valoarea absoluta a diferentei dintre marimea de iesire si valoarea ei de regim stationar devine mai mica si se mentine sub o anumita limita

517. Care sunt principalele avantaje ale actionarii electrice cu electromotor unic in comparatie cu alte sisteme de actionare a mecanismelor si instalatiilor navale? {  
 =mecanismul executor la acest sistem poate fi gata de pornire in orice moment, pe cand la masina cu abur este necesar un anumit timp pentru incalzire inainte de a intra in functiune;

518. Care sunt principalele avantaje ale actionarii electrice cu electromotor unic in comparatie cu alte sisteme de actionare a mecanismelor si instalatiilor navale? {  
 =oprirea actionarii electrice se face o data cu intreruperea circuitului de alimentare a electromotorului, pe cand iesirea din functiune a masinii cu abur, necesita masuri  
 masuri de reducere treptata a turatiei, pentru o racire treptata si uniforma;  
 pe cand iesirea din functiune a masinii cu abur, necesita masuri de reducere treptata a turatiei, pentru o racire treptata si uniforma;

519. Care sunt principalele avantaje ale actionarii electrice cu electromotor unic in comparatie cu alte sisteme de actionare a mecanismelor si instalatiilor navale? {  
 =mecanismul executor la acest sistem poate fi gata de pornire in orice moment, pe cand la masina cu abur este necesar un anumit timp pentru incalzire inainte de a intra in functiune;

520. Care sunt principalele avantaje ale actionarii electrice cu electromotor unic in comparatie cu alte sisteme de actionare a mecanismelor si instalatiilor navale? {  
 =oprirea actionarii electrice se face o data cu intreruperea circuitului de alimentare a electromotorului, pe cand iesirea din functiune a masinii cu abur necesita masurii de reducere treptata a turatiei, pentru o racire treptata si uniforma;

521. In ce consta actionarea electrica cu electromotor unic? {  
 =punerea in functiune a tuturor mecanismelor executoare navale de catre un singur electromotor puternic, prin intermediul transmisiilor mecanice;

522. In ce consta actionarea electrica cu electromotor unic? {  
 =punerea in functiune a tuturor mecanismelor executoare navale de catre un singur electromotor puternic, prin intermediul transmisiilor mecanice;

523. In ce consta actionarea electrica cu electromotor unic? {  
 =punerea in functiune a tuturor mecanismelor executoare navale de catre un singur electromotor puternic, prin intermediul transmisiilor mecanice;

524. In ce consta actionarea electrica cu electromotor unic? {  
 =punerea in functiune a tuturor mecanismelor executoare navale de catre un singur electromotor puternic, prin intermediul transmisiilor mecanice;

525. In ce consta actionarea electrica cu electromotor unic? {  
 =punerea in functiune a tuturor mecanismelor executoare navale de catre un singur electromotor puternic, prin intermediul transmisiilor mecanice;

526. Care sunt avantajele actionarii electrice individuale ? {



=simplifica la maxim transmisiile mecanice micsorand prin aceasta pierderile de energie;

527. Care sunt avantajele actionarii electrice individuale?{  
 =permite comanda automata a instalatiei care se poate efectua si de la distanta;

528. Care sunt avantajele actionarii electrice individuale?{  
 =imbunatateste randamentul instalatiei;

529. Care sunt avantajele actionarii electrice individuale?{  
 =viteza mecanismului executor poate fi reglata dupa necesitati, lin sau treptat;

530. Care sunt avantajele actionarii electrice individuale?{  
 =imbunatateste conditiile de exploatare si control;

531. In ce consta actionarea electrica individuala?{  
 =consta in simplificarea la maxim a transmisiilor mecanice prin actionarea fiecarui mecanism executor al instalatiei prin intermediul cate unui electromotor;

532. In ce consta actionarea electrica individuala si ce avantaje are ?{  
 =actionarea individuala a fiecarui mecanism executor presupune ca defectarea unui electromotor scoate in functiune numai mecanismul respectiv, nu si alte mecanisme ale instalatiei navale;

533. Care sunt avantajele si in ce consta actionarea electrica individuala?{  
 =actionarea individuala a fiecarui mecanism executor presupune ca defectarea unui electromotor scoate in functiune numai mecanismul respectiv, nu si alte mecanisme ale instalatiei navale;

534. In ce consta actionarea electrica individuala?{  
 =consta in simplificarea la maxim a transmisiilor mecanice prin actionarea fiecarui mecanism executor al instalatiei prin intermediul cate unui electromotor;

534. O memorie RAM este o memorie cu access de \_\_\_\_\_\:{  
 =citire si scriere

535. In ce consta actionarea electrica individuala?{  
 =actionarea individuala a fiecarui mecanism executor presupune ca defectarea unui electromotor scoate in functiune numai mecanismul respectiv, nu si alte mecanisme ale instalatiei navale;

535. O memorie ROM este o memorie \_\_\_\_\_{  
 =nevolativa

536. In ce consta actionarea electrica in grup?{  
 raspunsul este C

536. Procesoarele sunt automate de ordinul \_\_\_\_{  
 =III sau mai mare

537. Arhitectura minimala a unui calculator este formata din \:{  
 =procesor, memorie (RAM, ROM), bus de semnale, porturi de I/O

537. In ce consta actionarea electrica in grup?{  
 =consta in actionarea unui grup de mecanisme cu ajutorul unui singur electromotor;

538. In ce consta actionarea electrica in grup?{  
 =consta in simplificarea in buna masura a transmisiilor mecanice ceea ce a dus la micsorarea pierderilor de energie care totusi au ramas destul de mari, cc. 20-30%;

538. Porturile de I/O sunt cuplate la procesor prin intermediul \_\_\_\_\_{  
 =bus-ului procesor de date, adrese si semnale de comanda si contro

539. In ce consta actionarea electrica in grup?{  
 =consta in actionarea unui grup de mecanisme cu ajutorul unui singur electromotor;

539. Procesorul este format din \:{  
 =a si b

540. In ce consta actionarea electrica in grup?{  
 =consta in actionarea unui grup de mecanisme cu ajutorul unui singur electromotor;

540. Microprocesorul Intel PIV este realizat in tehnologie{  
 =VLSI

541. In ce consta si unde se foloseste actionarea electrica cu mai multe electromotoare?{  
 =se utilizeaza la actionarea mecanismelor navale complicate;

541. Indicatorul Z (zero -Flag) al RALU indica{  
 =In urma unei operatii aritmetice sau logice rezultatul a fost nul

542. In ce consta actionarea electrica cu mai multe electromotoare?{  
 =consta in actionarea fiecarui element al mecanismelor complexe de catre un electromotor separat

542. Indicatorul CY (Carry -Flag) al RALU indica{  
 =A aparut un transport de iesire din cel mai semnificativ bit al rezultatului in urma unei operatii aritmetice(logice)

543. In ce consta actionarea electrica cu mai multe electromotoare?{  
 =specific acestui sistem este faptul ca motoarele electrice de antrenare au devenit, parti organice ale mecanismului executor, fiind construit special pentru acesta, adica posedea caracteristici care satisfac cerintele mecanismului deservit;

543. Indicatorul S (S - Sign) al RALU{  
 =In urma unei operatii aritmetice intre numere cu semn, rezultatul este negativ

544. In ce consta actionarea electrica cu mai multe electromotoare si unde se utilizeaza ?{  
=se utilizeaza la actionarea mecanismelor navale complicate;
545. Dimensiunea acumulatorului dintr-un microprocesor de 8 biti{  
=1 Byte
545. In ce consta actionarea electrica cu mai multe electromotoare?{  
=specific acestui sistem este faptul ca motoarele electrice de antrenare au devenit,  
din punct de vedere constructiv, parti organice ale mecanismului executor,  
fiind construit special pentru acesta, adica posedea caracteristici care satisfac cerintele mecan
546. Care sunt avantajele actionarii electrice cu mai multe electromotoare?{  
=creste simtitor eficacitatea actionarii;
546. Cati biti are un Byte{  
=8 biti
547. Care sunt avantajele actionarii electrice cu mai multe electromotoare?{  
=necesita un echipament simplu de protectie;
547. Cea mai mica unitatea informationala de transport{  
=bit
548. Care sunt avantajele actionarii electrice cu mai multe electromotoare?{  
=creste randamentul intregii instalatii;
548. Unitatea de decodofocare a instructiunilor este \_\_\_\_\_.{  
=un circuit logic combinational (CLC)
549. Care sunt avantajele actionarii electrice cu mai multe electromotoare?{  
=ofera mai multa siguranta in functionare;
549. Contorul de adrese de program este numit \_\_\_\_ \:{  
=PC ( program counter) register
550. Care sunt avantajele actionarii electrice cu mai multe electromotoare?{  
=reduce personalul de deservire;
550. Procesorul acceseza programul executat curent din \_\_\_\_\_.{  
=segmentul de memorie alocat programului ce se afla in executie
551. Tastatura este \_\_\_\_\_.{  
=un periferic de interfata a calculatorului cu operatorul uman
552. Denumirea primului ciclu masina\:{  
=FETCH
553. Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa A.  
Unghiul de conductie al elementului amplificator este\:{  
=360grd;
554. Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa AB.  
Unghiul de conductie al elementului amplificator este\:{  
=cuprins intre 180 grd si 360grd;
555. Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa B.  
Unghiul de conductie al elementului amplificator este\:{  
=180grd
556. Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa C.  
Unghiul de conductie al elementului amplificator este\:{  
=mai mic de 180grd;
564. in practica, sunt tranzistoarele din amplificatoarele in contratimp clasa B au jonctiunea baza -  
emitor prepolarizata direct astfel ca prin fiecare tranzistor sa circule un mic curent de repaus.  
despre aceste amplificatoare se spune ca lucreaza in clasa A{  
=reducerea distorsiunii de trecere
565. Variatoarele de tensiune continue sunt de obicei utilizate pentru\:{  
=reglarea turatiilor masinilor electrice de curent continuu
566. Ce particularitate au invertoarele de comutatie fortata fara de cele cu comutatie naturala?{  
=au circuite auxiliare pentru blocarea dispozitivelor semi-conductoare
567. Ce rol are condensatorul din schema inverterului Wagner?{  
=de a furniza energia reactiva necesara comutatiei
568. Ce caracteristica principala au invertoarele autonome de tensiune trifazate?{  
=blocarea tiristorului principal se realizeaza prin amorsarea unui alt tiristor principal
569. Variatorul de tensiune continua pentru patru cadrane, permite functionarea motorului de curent  
continuu astfel{  
=in regim de motor, generator, in ambele sensuri de rotatie
570. Un amplificator operational lucrând in bucla închisa (cu reactie negativa)  
are amplificarea in tensiune intotdeauna\:{  
=determinata de rețeaua de reactie
581. Pentru amplificatorul de tensiune{  
=atat semnalul de excitatie cat si semnalului de raspuns reprezinta tensiuni

582. Pentru amplificatorul de curent{

=atat semnalul de excitatie cat si semnalului de raspuns reprezinta curenti

583. Pentru amplificatorul transrezistenta (tranzimpedanta){

=semnalul de excitatie este curent iar cel de raspuns tensiune

584. Pentru amplificatorul transconductanta (transadmitanta){

=semnalul de excitatie este tensiune iar cel de raspuns curent

597. Castigul in tensiune al unui amplificator de tensiune se masoara in{

=dB

598. Castigul in curent al unui amplificator de curent se masoara in{

=dB

599. Amplificarea transimpedanta a unui amplificator transimpedanta se masoara in{

=Ohm

600. Amplificarea transadmitanta a unui amplificator transadmitanta se masoara in {  
=S

603. in prezenta unei reactii negative globale aplicata unui amplificator construit din mai multe etaje, valoarea raportului S/N (semnal/zgomot) masurata la iesire este\:{  
=mai mare;

604. Reactia negativa aplicata unui etaj de amplificare face ca valoarea raportului S/N (semnal/zgomot) masurata la iesire sa fie\:{  
=neschimbata

611. Care sunt principalele dezavantaje ale comenzii motoarelor electrice in functie de timp in raport cu celelalte posibilitati de comanda?{

=posibilitatea unor socuri mari de curent atunci cand in timpul pornirii creste cuplul static rezistent in raport cu valoarea luata in calculul initial al regimului tranzitoriu de care s-a tinut seama la reglarea releelor de timp;

612. Care sunt principalele dezavantaje ale comenzii motoarelor electrice in functie de timp in raport cu celelalte posibilitati de comanda?{

=posibilitatea unor socuri mari de cuplu atunci cand in timpul pornirii creste cuplul static rezistent in raport cu valoarea luata in calculul initial al regimului tranzitoriu de care s-a tinut seama la reglarea releelor de timp;

613. Care sunt principalele dezavantaje ale comenzii motoarelor electrice in functie de timp in raport cu celelalte posibilitati de comanda?{

=posibilitatea unor socuri mari de curent si de cuplu atunci cand in timpul pornirii creste cuplul static rezistent in raport cu valoarea luata in calculul initial al regimului tranzitoriu de care s-a tinut seama la reglarea releelor de timp;

614. Care sunt principalele dezavantaje ale comenzii motoarelor electrice in functie de timp in raport cu celelalte posibilitati de comanda?{

=posibilitatea unor socuri mari de curent atunci cand in timpul pornirii creste cuplul static in raport cu valoarea luata in calculul initial al regimului tranzitoriu de care s-a tinut seama la reglarea releelor de timp;

615. Care sunt principalele dezavantaje ale comenzii motoarelor electrice in functie de timp in raport cu celelalte posibilitati de comanda?{

=posibilitatea unor socuri mari de cuplu atunci cand in timpul pornirii creste cuplul static rezistent in raport cu valoarea luata in calculul initial al regimului tranzitoriu de care s-a tinut seama la reglarea releelor de timp;

616. Cum se poate masura viteza electromotorului in cazul in care se aplica comanda acestuia in functie de viteza?{

=se pot folosi relee centrifugale;

617. Cum se poate masura viteza electromotorului in cazul in care se aplica comanda acestuia in functie de viteza?{

=se pot folosi generatoarele tahometrice cuplate cu axul electromotorului;

618. Cum se poate masura viteza electromotorului in cazul in care se aplica comanda acestuia in functie de viteza?{

=prin masurarea tensiunii electromotoare la masinile de c.c.;

619. Cum se poate masura viteza electromotorului in cazul in care se aplica comanda acestuia in functie de viteza?{

=prin masurarea tensiunii electromotoare si a frecventei curentului din rotor la masinile de c.a.;

620. Cum se poate controla viteza electromotorului in cazul in care se aplica comanda acestuia in functie de viteza?{

=se pot folosi relee centrifugale;

628. Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de tensiune se determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

629. Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de curent se determina{  
=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

630. Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transimpedanta se determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

631. Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transadmitanta se determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

632. Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de tensiune se determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

633. Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de curent se determina{  
=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

634. Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transimpedanta se determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

635. Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transadmitanta se determina{

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

636. Care sunt principalele dezavantaje ale pornirii in functie de viteza pentru un motor de c.c. in comparatie cu alte scheme de comanda a pornirii?{

=diferenta mare dintre valorile tensiunilor de anclansare a contactoarelor de accelerare necesita contactoare diferite;

637. Care sunt principalele dezavantaje ale pornirii in functie de viteza pentru un motor de c.c. in comparatie cu alte scheme de comanda a pornirii?{

=diferenta mare dintre valorile tensiunilor de anclansare a contactoarelor de accelerare necesita contactoare diferite;

637. Pentru un tranzistor bipolar in regim saturat{

=ambele jonctiuni sunt polarizate direct

638. Care sunt principalele dezavantaje ale pornirii in functie de viteza pentru un motor de c.c. in comparatie cu alte scheme de comanda a pornirii?{

=prin incalzirea bobinelor contactoarelor de accelerare se modifica rezistenta acestora si deci tensiunea de anclansare, in felul acesta se schimba

si viteza la care are loc scurtcircuitarea treptelor reostatului de pornire;

638. Pentru un tranzistor bipolar in regim activ normal inversat{

=jonctiunea colectorului este polarizata direct, iar jonctiunea emitorului este polarizata invers

639. Care sunt principalele dezavantaje ale pornirii in functie de viteza pentru un motor de c.c. in comparatie cu alte scheme de comanda a pornirii?{

=diferenta foarte mica dintre valorile curentilor de anclansare a contactoarelor de accelerare necesita contactoare diferite;

639. In regim de blocare{

=tranzistorul bipolar se comporta ca un circuit intrerupt

640. Care sunt principalele dezavantaje ale pornirii in functie de viteza pentru un motor de c.c. in comparatie cu alte scheme de comanda a pornirii?{

=diferenta mare dintre valorile tensiunilor de anclansare a contactoarelor de accelerare necesita contactoare diferite;

640. In regim saturat{

=tranzistorul bipolar se comporta ca un scurt circuit

641. In regim activ normal{

=apare efectul de transistor

642. In regim activ normal inversat{

=tranzistorul nu se foloseste

646. Relatia intre curent si tensiune (caracteristica statica) in cazul unei diode semiconductoare cu germaniu sau cu siliciu care conduce urmeaza\:{

=o lege exponentiala.

647. Rezistenta dinamica (de semnal mic)  $r_a$  a unei diode este\:{

=inversul pantei caracteristicii  $i_A$

648. Consideram o dioda cu germaniu si o dioda cu siliciu avand aceleasi limite de curent. Comparand cele doua diode in ceea ce priveste caderea de tensiune corespunzatoare unui anumit curent in regim de conductie directa si curentul rezidual in regim de condu{

=caderea de tensiune in conductie directa este mai mare iar curentul invers este mai mic la dioda cu siliciu

649. Cum trebuie sa fie polarizate cele doua jonctiuni ale unui tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala?{

=jonctiunea emitor-baza polarizata direct, jonctiunea colector-baza polarizata invers

650. Care sunt conditiile corecte de polarizare pentru un tranzistor npn folosit ca simplu amplificator?{

=baza pozitiva fata de emitor, colectorul pozitiv fata de baza

651. Pentru un tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala, curentul de emitor este{

=mai mare decat curentul de colector atat pentru tranzistoare pnp cat si pentru tranzistoare npn

652. Pentru un tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala relatia dintre  $I_B$  si  $I_C$  este\:{

= $I_C \approx \beta I_B$

653. Cum variaza  $v_{BE}$  cu cresterea temperaturii (in domeniul normal de variatie a temperaturii ambiante)?{

=aproximativ - 2 mV/oC

654. Curentul de canal al unui tranzistor cu efect de camp care functioneaza in regiunea de saturatie depinde practic\:{

=de tensiunea poarta (grila) - sursa

654. In comparatie cu alte sisteme de comanda, care sunt principalele avantaje ale comenzii in functie de viteza a unui motor de c.c.?{

=avantajul simplitatii si a pretului de cost redus;

655. In comparatie cu alte sisteme de comanda, care sunt principalele avantaje ale comenzii in functie de

viteza a unui motor de c.c.?

=avantajul simplitatii si a pretului de cost redus;

655. Jonctiunea poarta (grila)- canal a unui tranzistor cu efect de camp cu jonctiune, functionand in regiunea de saturatie este:

=totdeauna blocata;

656. In comparatie cu alte sisteme de comanda, care sunt principalele avantaje ale comenzii in functie de viteza a unui motor de c.c.?

=avantajul simplitatii si a pretului de cost redus;

656. Tipurile de tranzistoare cu efect de camp cu poarta izolata (TECMOS) sunt:

=canal n si canal p, atat cu saracire cat si cu imbogatire;

657. In comparatie cu alte sisteme de comanda, care sunt principalele avantaje ale comenzii in functie de viteza a unui motor de c.c.?

=avantajul simplitatii si a pretului de cost redus;

657. La conectare unui tranzistor cu efect de camp cu poarta izolata (TECMOS) in circuit, precum si la transportarea si manipularea lui se obisnuieste sa se conecteze terminalele impreuna. Aceasta se face pentru:

=a impiedica acumularea accidentala de sarcini electrice pe electrodul de poarta, deoarece aceasta ar putea crea un camp suficient de mare pentru a distruge stratul izolator

658. In conditii normale, o dioda stabilizatoare functioneaza

=in regim de polarizare inversa la tensiunea de strapungere  $V_{BR}$

659. Tranzitia din starea de blocare in starea de conductie (amorsarea sau aprinderea) unui tiristor se face prin

=comanda de pe poarta si polarizarea directa a structurii (plus pe anod minus pe catod).

660. Blocarea tiristorului se face

=actionand in circuitul de forta prin reducerea curentului principal

674. Care sunt principalele avantaje ale utilizarii schemei de comanda in functie de curent pentru pornirea unui motor de c.c. sau c.a. In comparatie cu celelalte sisteme de comanda?

=se asigura pe timpul pornirii o anumita valoare a cuplului de pornire independent de schimbarea conditiilor de pornire;

675. Care sunt principalele avantaje ale utilizarii schemei de comanda in functie de curent pentru pornirea unui motor de c.c. sau c.a. In comparatie cu celelalte sisteme de comanda?

=principiul curentului poate fi aplicat atat pentru pornirea, cat si pentru franarea motoarelor electrice;

676. Care sunt principalele avantaje ale utilizarii schemei de comanda in functie de curent pentru pornirea unui motor de c.c. sau c.a. In comparatie cu celelalte sisteme de comanda?

=se asigura pe timpul pornirii o anumita valoare a cuplului de pornire independent de schimbarea conditiilor de pornire;

682. Mecanismul strapungerii intr-o dioda de referinta (stabilizatoare) este:

=uneori strapungere Zener, alteori strapungere prin avalansa si cateodata o combinatie a ambelor

693. Cum se realizeaza schimbarea sensului de rotatie la motoarele de curent continuu?

=prin inversarea sensului curentului prin indus;

694. Cum se realizeaza schimbarea sensului de rotatie la motoarele de curent continuu?

=prin inversarea sensului curentului prin infasurarea de excitatie;

695. Cum se realizeaza schimbarea sensului de rotatie la motoarele de curent continuu?

=se utilizeaza o schema cu doua contactoare bipolare sau patru monopolare, ale caror contacte formeaza o "punte de redresare";

696. Cum se realizeaza schimbarea sensului de rotatie la motoarele de curent continuu?

=se face prin inversarea campului magnetic invartitor;

697. Cum se realizeaza schimbarea sensului de rotatie la motoarele de curent continuu?

=se obtine prin inversarea a doua faze;

698. Cum se realizeaza schimbarea sensului de rotatie la motoarele de curent continuu?

=se face prin inversarea campului magnetic invartitor;

779. Cum se poate face comanda actionarii motoarelor electrice ale pompelor?

=comanda manuala cu reostat de pornire;

780. Cum se poate face actionarea motoarelor electrice ale pompelor?

=comanda de la distanta cu ajutorul pornitoarelor magnetice sau prin scheme de comanda prin contactoare;

794. Ce se intelege prin sisteme de actionari elec.:794. Ce se intelege prin sisteme de actionari electrice a mecanismelor si instalatiilor navale?

=o instalatie de bord compusa din unul sau mai multe electromotoare, transmisie mecanica si aparatura de comanda;

::Alegeti afirmatia corecta\  
=corectia elastica actioneaza numai in regim tranzitoriu;

::Alegeti afirmatia corecta\  
=corectia rigida actioneaza tot timpul;

::Amplificarea transadmitanta a unui amplificator transadmitanta se masoara in  
=S

::Amplificarea transimpedanta a unui amplificator transimpedanta se masoara in::  
=Ohm

::Arhitectura minimala a unui calculator este formata din \  
=procesor, memorie (RAM, ROM), bus de semnale, porturi de I/O

::Armaturile unui condensator intre care se aplica diferenta de potential se incarca cu\  
=sarcini electrice egale si de semn contrar.

::Blocarea tiristorului se face:  
=actionand in circuitul de forta prin reducerea curentului principal

::Caldarina recuperatoare este montata::  
=pe sistemul de evacuare gaze al motorului principal\;

::Caldarina recuperatoare este montata\  
=pe sistemul de evacuare gaze al motorului principal\;

::Campul electric uniform este  
=campul care are in toate punctele aceiasi intensitate electrica si liniile de camp paralele;

::Caracteristica statica a unei diode semiconductoare este prezentata in figura alaturata. Regiunea AB reprezinta  
=regiunea de strapungere.

::Caracteristica statica a unei diode semiconductoare este prezentata in figura alaturata. Regiunea BC reprezinta\  
=regiunea de blocare la polarizare inversa;

::Caracteristica statica a unei diode semiconductoare este prezentata in figura alaturata. Regiunea CD reprezinta\  
=regiunea de blocare la polarizare directa;

::Caracteristica statica a unei diode semiconductoare este prezentata in figura alaturata. Regiunea DE reprezinta::  
=regiunea de conductie;

::Care este ordinea de amplasare a limitatoarelor pentru oprirea penei carnei cand aceasta ajunge in pozitia de bandare maxima in unul din borduri?  
=limitatori electrici, limitatori mecanici, limitatori de corp;

::Care este presostatul care asigura pornirea si oprirea automata a compresorului din instalatia frigorifica navala?:  
=de lucru (joasa presiune)

::Care sunt conditiile corecte de polarizare pentru un tranzistor npn folosit ca simplu amplificator?  
=baza pozitiva fata de emitor, colectorul pozitiv fata de baza

::Care sunt protectiile la o instalatie de avertizare incendiu?:[  
=protectie la\; linie intrerupta, linie in scurtcircuit, linie la masa, lipsa tensiune de alimentare\;

::Care sunt tipurile de semnalizare la o instalatie de avertizare incendiu in cazul aparitiei unui incendiu detectat?:  
=semnalizare optica si acustica;

::Castigul in curent al unui amplificator de curent se masoara in:  
=dB

::Castigul in tensiune al unui amplificator de tensiune se masoara in::  
=dB

::Cati biti are un Byte::  
=8 biti

::Ce caracteristica principala au invertoarele autonome de tensiune trifazate?:  
=blocarea tiristorului principal se realizeaza prin amorsarea unui alt tiristor principal

::Ce este un condensator plan?:  
=un ansamblu de armaturi plane, paralele, de diferite forme cu un mediu dielectric intre ele;

::Ce instalatie indica pozitia reala a penei carnei?:  
=instalatia de axiometre;

::Ce particularitate au invertoarele de comutatie fortata fara de cele cu comutatie naturala?:  
=au circuite auxiliare pentru blocarea dispozitivelor semi-conductoare

::Ce rol are condensatorul din schema invertorului Wagner?:  
=de a furniza energia reactiva necesara comutatiei

::Ce se poate produce cand apar gaze nearse in focarul caldarinei?:  
=o explozie in focar la pornirea caldarinei;

::Ce tipuri de avertizare se folosesc la o instalatie de avertizare incendiu?:

=avertizoare termice si de fum;

::Ce trebuie sa se faca la o caldarina cu arzator pentru preintampinarea unei explozii in arzator?::

=preventilarea si postventilarea camerei de ardere;

::Cea mai mica unitatea informationala de transport::

=bit

::Clasificarea sistemelor automate dupa cantitatea de informatie apriori disponibila \::

=sisteme automat conventionale; sisteme adaptive;

::Clasificarea sistemelor automate dupa natura semnalelor prelucrate de sistemul automat \:

=sisteme automate continue; sisteme numerice;

::Clasificarea sistemelor automate dupa numarul de variabile de intrare si de iesire \::

=sisteme monovariabile; sisteme multivariabile

::Clasificarea sistemelor automate dupa structura lor

=sisteme deschise; sisteme inchise;

::Comanda de la distanta a turatiei motorului auxiliar ( diesel-generatorului) se face cu ajutorul\::

=unui comutator din T.P.D. sau a unui contactor care primeste informatii de la blocurile de cuplare automata in paralel;

::Consideram o dioda cu germaniu si o dioda cu siliciu avand aceleasi limite de curent. Comparand cele doua diode in ceea ce priveste caderea de tensiune corespunzatoare unui anumit curent in regim de conductie directa si curentul rezidual in regim de condu::

=caderea de tensiune in conductie directa este mai mare iar curentul invers este mai mic la dioda cu siliciu

::Considerand  $R_{rz}$  rezistenta de iesire a circuitului de stabilizare din figura 14, este aproximativ::

= $r_z$

::Contorul de adrese de program este numit \_\_\_\_

=PC ( program counter) register

::Cu ajutorul criteriului Kessler, problema acordarii unui regulator automat poate fi rezolvata cu un regulator tipizat numai daca functia de transfer a partii fixate contine\:

=1 si 2

::Cu ce presostat se asigura protectia la trecerea freonului in carterul compresorului din instalatia frigorifica?::

=cu presostatul diferential;

::Cu ce se asigura protectia la lipsa apei din caldarina?::

=cu un semnalizator de nivel;

::Cu ce se comanda oprirea automata a intrarii freonului in compartimentul de carne in care s-a realizat temperatura prescrisa?:

=cu un termostat plasat in camera frigorifica care comanda o electrovalvula;

::Cu ce se comanda pornirea si oprirea automata a unei caldarine cu arzator?::

=cu un presostat montat pe circuitul de abur al caldarinei\;

::Cu ce se masoara la distanta turatia motorului principal?:

=cu un tahogenerator si o instalatie adecvata;

::Cu ce se masoara, la distanta, temperaturile de pe circuitele de evacuare a gazelor de la motoarele principale?:

=cu termocuple si o instalatie adecvata;

::Cu ce se sesizeaza aparitia freonului in carterul compresorului din instalatia frigorifica navala?::

=cu un presostat diferential montat intre aspiratie si carterul compresorului;

::Cu ce se sesizeaza automat lipsa flacarii de la o caldarina cu arzator?::

=o fotodioda;

::Cum trebuie sa fie polarizate cele doua jonctiuni ale unui tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala?::

=jonctiunea emitor-baza polarizata direct, jonctiunea colector-baza polarizata invers

::Cum variaza  $v_{BE}$  cu cresterea temperaturii (in domeniul normal de variatie a temperaturii ambiante)?::

=aproximativ - 2 mV/oC

::Curentul de canal al unui tranzistor cu efect de camp care functioneaza in regiunea de saturatie depinde practic\

=de tensiunea poarta (grila) - sursa

::Daca anodul unei diode este mai pozitiv decat catodul despre o dioda se spune ca este\::

=polarizata direct;

::Daca initial curentul de sarcina debitat de redresorul din figura 4 este foarte mic si ulterior este crescut prin micsorarea rezistentei de sarcina R, amplitudinea pulsatiilor tensiunii redresate  $U_L$ ::

=creste

::Daca initial curentul de sarcina debitat de redresorul din figura 4 este foarte mic si ulterior este crescut prin micsorarea rezistentei de sarcina R, tensiunea  $U_L$  rezultata la iesire (presupunand  $RC \gg 1/f$ )\::



=descreste  
::Daca temperatura apei de racire la cilindrii motorului principal naval ia valori intre 40 grade C si 80 grade C,  
traductorul de temperatura care poate fi folosit, astfel incat timpul de raspuns sa fie cat mai mic, este?:  
=termistorul;  
::Daca un sistem automat functioneaza cu eroare finita si nenula, atunci\::  
=eroarea este invers proportionala cu factorul total de transfer;  
::Daca un sistem automat functioneaza cu eroare nula, atunci\::  
=functia de transfer contine un pol in origine;  
::Denumirea primului ciclu masina\::  
=FETCH  
::Despre termocupluri utilizate ca traductoare de temperatura se afirma  
=2 si 5;  
::Despre traductoarele inductive simple cu modificarea geometriei si circuit magnetic inchis se fac afirmatiile\  
=2 si 5;  
::Despre traductoarele rezistive reostatice se fac afirmatiile\  
=1 si 5;  
::Detectorul de "ceata de ulei" din carterul motorului principal poate fi tip\::  
=a+b;  
::Dimensiunea acumulatorului dintr-un microprocesor de 8 biti::  
=1 Byte  
::Diodele stabilizatoare lucreaza in regim de\::  
=strapungere.  
::Ecuatia caracteristica statica pentru dioda ideala este cea din formula. Marimea "uA" reprezinta\:::  
=valoarea instantanee totale a caderii de tensiune pe dioda;  
::Ecuatia caracteristica statica pentru dioda ideala este cea din formula. Marimea "iA" reprezinta\:::  
=valoarea instantanee totale a curentului prin dioda;  
::Ecuatia caracteristica statica pentru dioda ideala este cea din formula. Marimea "VT" poarta numele de tensiune termica. La temperatura ambianta ea are valoarea aproximativa\::  
La temperatura ambianta ea are valoarea aproximativa\::  
=25 mV;  
::Efectul "tunel" are loc\::  
=la tensiuni mici si este specific jonctiunilor puternic dopate;  
::Elementele cu functiile de transfer H1(s) si H2(s) fac parte dintr-o conexiune cu reactie\  
=H(s) \= H1(s)/(1+H1(s)\*H2(s))  
::Elementele cu functiile de transfer H1(s) si H2(s) sunt conectate in paralel daca\::  
=H(s) \= H1(s) +H2(s)  
::Elementele cu functiile de transfer H1(s) si H2(s) sunt conectate in serie daca\::  
=H(s) \= H1(s) \*H2(s)  
=TECMOS cu canal initial p  
::Functionarea pirometrelor de radiatie totala se bazeaza pe\::  
=dependenta dintre energia radiatiei emisa de corpurile si temperatura acestora;  
::Functionarea traductoarelor de nivel cu flotor cu magnet permanent se bazeaza pe\  
=3 ;  
::H(s)reprezinta functia de transfer a unui sistem cu reactie neunitara daca\::  
=H(s) \= H1(s)/(1+H1(s)\*H2(s))  
::H(s)reprezinta functia de transfer a unui sistem cu reactie unitara daca\  
=H(s) \= H1(s)/(1+H1(s))  
::Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de curent se determina::  
=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol  
::Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de tensiune se determina::  
=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata  
::Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transadmitanta se determina:  
=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata  
::Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transimpedanta se determina::  
=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol  
::Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de curent se determina::[  
=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata  
::Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de tensiune se determina  
=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol  
::Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transadmitanta se determina:  
determina:

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata  
::Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transimpedanta se determina::

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol  
::In cazul a doua generatoare sincrone navale cuplate in paralel, incarcate la sarcina nominala, daca la un generator se defecteaza regulatorul automat de tensiune, atunci\\::

=sunt decuplate ambele generatoare;  
::In cazul aparitiei nivelului minim de avarie al apei din caldarina:  
=se opreste caldarina;  
::In cazul aparitiei suprasarcinii la motorul principal de la o nava cu elice cu pas variabil\\::  
=se reduce pasul elicei;  
::In cazul aparitiei suprasarcinii la pompa din circuitul hidraulic de forta al masinii carmei\\::  
=se semnalizeaza in timonerie optic si acustic, cu anulara semnalizarii acustice si porneste pompa de rezerva.  
::In cazul aparitiei suprasarcinii la pompa din circuitul hidraulic de forta al masinii carmei\\::  
=se semnalizeaza in timonerie optic si acustic, cu anulara semnalizarii acustice si porneste pompa de rezerva.  
::In cazul lipsei flacarii la functionarea pe automat a caldarinei cu arzator\\::  
=a+b;  
::In cazul unui element de intarziere de ordinul I, prin introducerea corectiei rigide\\:  
=constanta de timp si factorul de transfer se micsoreaza;  
::In cazul unui sistem automat de reglare, ordinea elementelor de pe calea directa este\\  
=regulator automat, element de executie;  
::In cazul unui sistem automat de reglare, ordinea elementelor de pe calea directa este\\::  
=traductor de intrare, regulator automat, element de executie, proces;  
::In cazul unui sistem automat influenta unei marimi perturbatoare este minima daca\\:  
=sistemul are reactie negativa;  
::In cazul unui sistem automat liniar si continuu, rezerva de stabilitate\\::  
=scade, cand factorul total de transfer creste;  
::In cazul unui sistem automat liniar si continuu, stabilitatea sistemului depinde de\\:  
=pozitia polilor sistemului in planul complex;  
::In cazul unui sistem automat, influenta unei marimi perturbatoare este maxima daca\\:  
=sistemul este de comanda.  
::In cele mai multe cazuri pompele de rezerva ce deservesc motorul principal pornesc automat la\\::  
=scaderea presiunii fluidului de la pompele in functiune;  
::In conditii normale, o dioda stabilizatoare functioneaza:  
=in regim de polarizare inversa la tensiunea de strapungere  $V_{BR}$   
::In functionare normala (considerand curentul rezidual neglijabil) curentul prin dioda redresoare circula\\::  
=numai de la anod spre catod;  
::In functionarea piometrelor de radiatie totala si a celor de radiatie partiala sunt de semnalat urmatoarele aspecte comune\\:  
=folosesc un sistem de lentile care permite pozitionarea corecta a aparatului.  
::In legatura cu utilizarea termocuplurilor in instalatiile de supraveghere si masurare a temperaturilor, se face urmatoarea precizare\\:  
=conductoarele de compensatie pot fi realizate din materiale diferite, sau din aceleasi materiale ca ale termocuplului.  
::In legatura cu utilizarea traductoarelor de turatie se fac afirmatiile\\:  
=1 si 4.  
::In mod uzual amplificatorul electronic este definit cu ajutorul schemei bloc din figura 40. Marimea  $2\alpha_i^2$  reprezinta::  
=valoarea instantanee a semnalului de intrare sau excitatie  
::in practica, sunt tranzistoarele din amplificatoarele in contratimp clasa B au jonctiunea baza - emitor prepolarizata  
direct astfel ca prin fiecare tranzistor sa circule un mic curent de repaus. Despre aceste amplificatoare se spune ca lucreaza in clasa A:  
=reducerea distorsiunii de trecere  
::in prezenta unei reactii negative globale aplicata unui amplificator construit din mai multe etaje, valoarea raportului S/N (semnal/zgomot) masurata la iesire este\\::  
=mai mare;  
::In regim activ normal::  
=apare efectul de transistor  
::In regim activ normal inversat::[  
=tranzistorul nu se foloseste  
::In regim de blocare::

=tranzistorul bipolar se comporta ca un circuit intrerupt

::In regim saturat::

=tranzistorul bipolar se comporta ca un scurt circuit

::Indicarea la distanta a turatiei motorului principal se face cu\::

=instalatia de tahometre;

::Indicatorul CY (Carry -Flag) al RALU indica:

=A aparut un transport de iesire din cel mai semnificativ bit al rezultatului in urma unei operatii aritmetice(logice)

::Indicatorul H (H- Half carry) al RALU::

=S-a realizat un transfer de la bitul 4 la bitul 5 in urma operatiei de scadere

::Indicatorul S (S - Sign) al RALU::

=In urma unei operatii aritmetice intre numere cu semn, rezultatul este negativ

::Indicatorul Z (zero -Flag) al RALU indica::

=In urma unei operatii aritmetice sau logice rezultatul a fost nul

::Instalatia electrohidraulica de la masina carmei este prevazuta pentru limitarea unghiului de bandare cu\::

=a+b

::Instalatia frigorifica de cambuza este prevazuta cu\::

=presostate de lucru, de inalta presiune si diferentiale;

::Instalatia telegrafului masina este folosita pentru\::

=transmiterea comenzilor din timonerie in postul central de comanda masini, referitoare la motorul principal;

::Jonctiunea poarta (grila)- canal a unui tranzistor cu efect de camp cu jonctiune, functionand in regiunea de saturatie este\

=totdeauna blocata;

::La conectare unui tranzistor cu efect de camp cu poarta izolata (TECMOS) in circuit, precum si la transportarea

si manipularea lui se obisnuieste sa se conecteze terminalele impreuna. Aceasta se face pentru\::

=a impiedica acumularea accidentala de sarcini electrice pe electrodul de poarta, deoarece aceasta ar putea crea un camp suficient de mare pentru a distruge stratul izolator

::La polarizare directa bariera interna de potential este\:

=coborata;

::La polarizare directa campul electric intern este\::

=coborat;

::La polarizare inversa bariera interna de potential este\::

=crescuta;

::La utilizarea traductoarelor inductive diferentiale cu modificare geometriei si circuit magnetic inchis\

=3;

::Legea conservarii sarcinii electrice se exprima\::

=intensitatea curentului electric de conductie care iese dintr-o suprafata S este egala cu viteza de scadere a sarcinii electrice adevarate continute in interiorul suprafetei;

::Marimea "a" din figura 40 reprezinta::

=amplificarea amplificatorului

::Marimea  $\alpha_{xo}$  din figura 40 reprezinta:

=valoarea instantanee a semnalului de iesire sau raspuns

::Masina carmei de la navele maritime de mare tonaj poate avea actionarea principala\:

=electrohidraulica;

::Masurarea timpului de bandare al carmei la navele de transport maritim, dintr-un bord in altul se face de la\:

=35 grade intr-un bord la 30 grade in celalalt bord;

::Masurarea timpului de bandare al carmei la navele de transport maritim, dintr-un bord in altul se face de la\::

=35 grade intr-un bord la 30 grade in celalalt bord;

::Mecanismul strapungerii intr-o dioda de referinta (stabilizatoare) este\::

=uneori strapungere Zener, alteori strapungere prin avalansa si cateodata o combinatie a ambelor

::Metoda curentilor de ochiuri de rezolvare a circuitelor electrice implica calculul unor rezistente de ochiuri  $R_{pp}$ \::

=suma pozitiva a rezistentelor din ochiul p;

::Metoda potentialelor la noduri de rezolvare a circuitelor electrice implica calculul unor conductante  $G_{pp}$  astfel\::

=suma pozitiva a conductantelor laturilor care au un capat in nodul p;

::Microprocesorul Intel PIV este realizat in tehnologie

=VLSI

::Multiplicarea in avalansa are loc\::

=la tensiuni mari si este specifica jonctiunilor slab dopate;

::Multiplicarea în avalansa are loc\::  
=la tensiuni mari și este specifică joncțiunilor slab dopate;

::O baterie de 4,5 V are o capacitate de 0,6 Ah. Câte ore poate alimenta această baterie un bec de 1,5 W?:  
 $t = 1,8h$ ;

::O bobina de inductivitate  $L = 25mH$  este parcursă de curent  $I = 10A$ . Să se determine energia câmpului magnetic al bobinei::  
 $W = 1,25J$

::O memorie RAM este o memorie cu acces de \_\_\_\_\_\::  
=citire și scriere

::O memorie ROM este o memorie \_\_\_\_\_::  
=nevolativă

::O placă de metal necesită pentru a fi nichelată, 6g de nichel. Baia de nichelare permite un curent de 10A.  
Să se calculeze timpul necesar pentru operația de nichelare.:  
 $t = 980s$

::Pe durata funcționării unui sistem automat stabil\:  
=eroarea este finită;

::Pentru a îndeplini condiția de semnal mic cu semnalul pe dioda trebuie să fie mai mic de\  
 $10 mV$ ;

::Pentru amplificatorul de curent::  
=atac semnalului de excitație cât și semnalului de răspuns reprezintă curenți

::Pentru amplificatorul de tensiune::  
=atac semnalului de excitație cât și semnalului de răspuns reprezintă tensiuni

::Pentru amplificatorul transconductanță (transadmitanță)::[  
=semnalul de excitație este tensiune iar cel de răspuns curent

::Pentru amplificatorul transrezistență (transimpedanță):  
=semnalul de excitație este curent iar cel de răspuns tensiune

::Pentru măsurarea temperaturii apei de răcire la cilindrii motorului principal naval sunt utilizate\::  
=termorezistoarele metalice;

::Pentru o dioda semiconductoră redresoare parametrii electrici de interes sunt\:  
 $V_{BR}$  (tensiunea de străpungere) și IFM (curentul direct maxim admisibil);

::Pentru o dioda semiconductoră stabilizatoare parametrii electrici de interes sunt\:  
 $I_{ZM}$  (curentul maxim admisibil prin dioda la polarizare inversă) și  $V_Z$  (tensiunea nominală de stabilizare);

::Pentru o intrare treaptă, în regim permanent, în cazul unui sistem automat liniar și continuu stabil\::  
=marimea de ieșire este constantă în timp;

::Pentru regulatorul automat din următoarea schemă constanta de timp de integrare este\::  
 $T_i = R_2 \cdot C_2$ ;

::Pentru regulatorul automat din următoarea schemă constanta de proporționalitate este\:  
 $K_{RA} = R_2 / R_1$ ;

::Pentru regulatorul automat din următoarea schemă constanta de timp de derivare este\::  
 $T_i + R_1 \cdot C_1$ ;

::Pentru un sistem stabil cu intrare treaptă, răspunsul este\::  
=periodic amortizat;

::Pentru un tranzistor bipolar în regim activ normal inversat::[  
=joncțiunea colectorului este polarizată direct, iar joncțiunea emitorului este polarizată invers

::Pentru un tranzistor bipolar în regim de blocare::[h  
=ambele joncțiuni sunt polarizate invers

::Pentru un tranzistor bipolar în regim saturat::  
=ambele joncțiuni sunt polarizate direct

::Pentru un tranzistor care funcționează în regiunea activă normală relația dintre  $I_B$  și  $I_C$  este\::[  
 $I_C = \beta I_B$

::Pentru un tranzistor care funcționează în regiunea activă normală, curentul de emitor este::[h  
=mai mare decât curentul de colector atât pentru tranzistoare pnp cât și pentru tranzistoare npn

::Pilotul automat respectă, în majoritatea cazurilor, drumul indicat de\:  
=un repetitor de la girobusola;

::Platina utilizată la realizarea termorezistoarelor metalice\::  
=are liniaritate bună;

::Pompele care deservește motorul principal pot fi\::[h  
=a+c.

::Porturile de I/O sunt cuplate la procesor prin intermediul \_\_\_\_\_::  
=bus-ului procesor de date, adrese și semnale de comandă și contro

::Prin sintagma "efect de dioda" se înțelege\::  
=conductivitatea unilaterală (curentul circulă numai de la anod spre catod);

::Prin utilizarea capacitatii C1, in schema se obtine un efect\:  
=derivativ;

::Prin utilizarea capacitatii C2, in schema se obtine un efect\::  
=integrator;

::Printr-un conductor rectiliniu foarte lung, de sectiune neglijabila circula un curent de intensitate  $I=50\text{A}$ .  
Sa se calculeze intensitatea campului magnetic H la distanta  $d=0,8\text{m}$  de axa conductorului,  $m_r=1,01$   
 $H=9,95$

::Printre traductoare de temperatura frecvent utilizate sunt si termistoarele caracterizate prin\:  
=1 si 2.

::Procesoarele sunt automate de ordinul \_\_\_\_  
=III sau mai mare

::Procesorul acceseaza programul executat curent din \_\_\_\_:  
=segmentul de memorie alocat programului ce se afla in executie

::Procesorul este format din \:  
=a si b

::Protectia motorului principal la "ceata de ulei in carter"\::  
=a+b;

::Randamentul instalatiei pe timpul transferului maxim de putere este\  
=1/2

::Randamentul unui amplificator ideal in clasa A (figura 16), avand sarcina cuplata prin transformator este\:  
=50%;

::Reactia negativa aplicata unui etaj de amplificare face ca valoarea raportului S/N (semnal/zgomot) masurata la iesire sa fie\  
=neschimbata

::Reactia negativa elastica influenteaza urmatoarele performante ale unui sistem automat\  
=2,3 si 4.

::Regulatorul automat formeaza\  
=marime de comanda;

::Relatia intre curent si tensiune (caracteristica statica) in cazul unei diode semiconductoare cu germaniu sau cu siliciu care conduce urmeaza\::  
=o lege exponentiala.

::Relatia intre curent si tensiune (caracteristica statica) in cazul unei diode semiconductoare cu germaniu sau cu siliciu care conduce urmeaza\  
=o lege exponentiala.

::Rezistenta dinamica (de semnal mic) a unei diode este\  
=inversul pantei caracteristicii  $i_A - u_A$  in punctul de functionare

::Sa se determine impedanta echivalenta intre bornele A si B ale retelei pasive reprezentata in figura 38 cu \:  $Z_1 = 5+5j$ ;  $Z_2 = 5-5j$ ;  $Z_3 = -5j$ ;  $Z_4 = 5j$   
 $Z_{AB} = 8,2+5,3j$

::Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa AB. Unghiul de conductie al elementului amplificator este\::  
=cuprins intre 180 grd si 360grd;

::Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa B. Unghiul de conductie al elementului amplificator este\::  
=180grd

::Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa C. Unghiul de conductie al elementului amplificator este\  
=mai mic de 180grd;

::Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa A. Unghiul de conductie al elementului amplificator este\  
=360grd;

::Se da retea electrica din figura 14, cu\:  $R_3=3\text{ohm}$  si sursele de tensiuni electromotoare  $E_1=100\text{V}$  si  $E_2=200\text{V}$ ,  
avand rezistentele interioare  $r_1=r_2=0,5\text{ohm}$ . Curentul  $I_1$  este\  
 $I_1=1000/13\text{A}$

::Se da un sistem automat inchis cu reactie unitara care, in stare deschisa, are urmatoarea functie de transfer\: aut29.mht. Sistemul este stabil pentru\  
= $0 < K < 11$ ;

::Se da un sistem automat inchis cu reactie unitara care, in stare deschisa, are urmatoarea functie de transfer\: aut30.mht. Sistemul este stabil pentru\  
= $K > 0$ .

::Se dau urmatoarele functii de transfer de regatoare automate\:  $H_1(s) = k$ ;  $H_2(s) = k(1+Ts)$ ;  $H_3(s) = k[1+1/(Ts)]$ ;  
 $H_4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$ . Functiile de transfer ce contin efectul derivativ sunt\  
= $H_2(s)$  si  $H_4(s)$

::Se dau urmatoarele functii de transfer de reguloare automate:  $H_1(s) = k$ ;  $H_2(s) = k(1+Ts)$ ;  $H_3(s) = k[1+1/(Ts)]$ ;

$H_4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$ . Functiile de transfer ce contin efectul integral si derivativ sunt:

$=H_4(s)$

::Se dau urmatoarele functii de transfer de reguloare automate:  $H_1(s) = k$ ;  $H_2(s) = k(1+Ts)$ ;  $H_3(s) = k[1+1/(Ts)]$ ;

$H_4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$ . Functiile de transfer ce contin efectul proportional sunt

$=H_1(s); H_2(s); H_3(s)$  si  $H_4(s)$

::Se monteaza in serie 20 de elemente galvanice, avand fiecare tensiunea electromotoare  $e = 2V$  si rezistenta interioara  $r = 0,5\Omega$ .

Se cere sa se stabileasca raportul  $K$  intre curentul debitat de aceasta baterie si curentul debitat de un singur element pe rezist::

$=K = 4,16$

::Sistemele de reglare automata a tensiunii (S.R.A.T.) pentru generatoarele sincrone navale, care realizeaza stabilizarea

valorii tensiunii la o anumita valoare prescrisa sunt cele:

$=$  inchise cu reactie negativa care functioneaza dupa abatere;

::Sistemul automat care nu poate fi stabil este::

$=$  sistemul cu reactie pozitiva;

::Supratata echipotentiala este

$=$  totalitatea punctelor cu acelasi potential;

::Tahogeneratorul este un:

$=$  traductor de turatie;

::Tastatura este \_\_\_\_\_:

$=$  un set de butoane conectate la microprocero prin intermediul unui cablu

::Temperatura gazelor de evacuare la turbosuflanta este de ordinul sutelor de grade Celsius. Pentru masurare sunt folosite::

$=$  termometrele cu termocuplu;

::Teorema lui Ampere se enunta astfel

$=$  solentia care inlantuieste acea curba;

::Teoria sistemelor automate se ocupa cu

$= a, b$  si  $c$

::Termocuplul este:::

$=$  un traductor de temperatura;

::Termocuplul genereaza o tensiune termoelectromotoare daca

$=$  intre jonctiunea calda si cea de referinta exista o diferenta de potential.

::Termocuplul:

$=$  genereaza o tensiune atunci cand temperatura variaza;

::Termorezistenta este

$=$  un traductor de temperatura;

::Termorezistenta::

$=$  este o rezistenta variabila cu temperatura;

::Timpul de raspuns al unui sistem este

$=$  timpul dupa care valoarea absoluta a diferentei dintre marimea de iesire si valoarea ei

ei de regim stationar devine mai mica si se mentine sub o anumita limita

::Tipurile de tranzistoare cu efect de camp cu poarta izolata (TECMOS) sunt:

$=$  canal  $n$  si canal  $p$ , atat cu saracire cat si cu imbogatire;

::Traductoarele capacitive cu modificarea distantei dintre armaturi:

$= 2$ ;

::Traductoarele rezistive reostatice sunt utilizate pentru masurarea

$= 1$  si  $3$ .

::Traductorul de reactie formeaza

$=$  marimea de reactie.

::Transferul maxim de putere se realizeaza atunci cand::

$= R_i = R$

::Tranzitia din starea de blocare in starea de conductie (amorsarea sau aprinderea) unui tiristor se face prin:

$=$  comanda de pe poarta si polarizarea directa a structurii (plus pe anod minus pe catod).

::Turatia poate fi masurata cu ajutorul:

$= 1$  si  $3$ ;

::Un acumulator cu o capacitate  $Q_d = 100Ah$  a fost descarcat in timpul  $t_d = 5ore$ . Sa se determine intensitatea  $I_d$  a curentului de descarcare.

$= I_d = 20A$

::Un amplificator operational lucrind in bucla inchisa (cu reactie negativa) are amplificarea in tensiune intotdeauna:

=determinata de retea de reactie

::Un conductor rectiliniu de lungime practic infinita este strabatut de curentul  $I=25\text{A}$ . Cu centrul la distanta  $d=0,8\text{m}$  de conductor,

este situata o spira conductoare ca in

figura 29, a carei raza  $r=0,2\text{m}$  fiind strabatuta de curentul  $I=2\text{A}$ . Sa se determine inte:

= $H=10$

::Un generator de curent alternativ trifazat alimenteaza cu tensiuni simetrice de  $3 \times 380/220\text{V}$  un receptor montat in triunghi,

cu impedantele:  $Z_{12} = Z_{23} = Z_{31} = 12+16j$ . Sa se determine valoarea efectiva a curentului pe faze.

= $I=19\text{A}$

::Un receptor trifazat, format din 30 de lampi cu incandescenta, egal repartizate pe faze (montate fiecare intre faza si nul) e

este alimentat de la o sursa trifazata  $3 \times 380/220\text{V}$ . Stiind ca puterea unei lampi este de  $100\text{W}$  la  $220\text{V}$  si ca nulul are o impedanta ne::

= $3000\text{W}$

::Un sistem multivariabil presupune::

=mai multe marimi de intrare si/sau mai multe marimi de iesire;

::Unitatea de decodofocare a instructiunilor este \_\_\_\_\_ ::[

=un circuit logic combinational (CLC)

::Urmatoarea schema: aut63.mht corespunde unui regulator:

=proportional-integrator;

::Urmatoarea schema: corespunde unui regulator:

=proportional;

::Urmatoarea schema: corespunde unui regulator\

=proportional-integrator-derivativ.

::Urmatoarea schema: corespunde unui regulator::

=proportional -derivativ;

::Utilizarea conductoarelor de compensatie este necesara daca::

=se urmareste eliminarea influentei temperaturii mediului ambiant;

::Utilizarea unei scheme de reglare in casca presupune urmatoarele:

=1,2 si 4;

::Variatoarele de tensiune continue sunt de obicei utilizate pentru

=reglarea turatiilor masinilor electrice de curent continuu

::Variatorul de tensiune continua pentru patru cadrane, permite functionarea motorului de curent continuu astfel

=in regim de motor, generator, in ambele sensuri de rotatie

::in figura 4 este reprezentat un redresor monoalternanta cu un filtru simplu cu intrarea pe condensator (C), care debiteaza pe o sarcina rezistiva R. Tensiunea UL rezultata la iesire cand curentul de sarcina este zero (R) este:

::a pe o sarcina rezistiva R. Tensiunea UL rezultata la iesire cand curentul de sarcina este zero (R) este \

=US

::Figura 5 prezinta schema echivalenta a unui tiristor. Conditia de amorsare este

= $aF_1 + aF_2 = 1$

::Figura6 prezinta simbolul unui::

=TECMOS cu canal indus n

::Figura7 prezinta simbolul unui\::

=TECMOS cu canal indus p

::Figura8 prezinta simbolul unui\;

=TECMOS cu canal initial n

::Figura9 prezinta simbolul unui\:::

=in regim de motor, generator, in ambele sensuri de rotatie

::Figura alaturata prezinta o jonctiune "p-n" la echilibru termic. Din punct de vedere electric, regiunea 1

=nu este incarcata electric;

::Figura alaturata prezinta o jonctiune "p-n" la echilibru termic. Din punct de vedere electric, regiunea 2 (marcata) aflata in stanga jonctiunii metalurgice

=este incarcata negativ;

::Figura alaturata prezinta o jonctiune "p-n" la echilibru termic. Din punct de vedere electric, regiunea 3 (marcata) aflata in stanga jonctiunii metalurgice

=este incarcata pozitiv;

::Figura alaturata prezinta o jonctiune "p-n" la echilibru termic. Din punct de vedere electric, regiunea 4 (marcata)

=nu este incarcata electric;

::Figura alaturata prezinta o jonctiune "p-n" la echilibru termic. Fenomenul de difuzie care sta la baza explicarii efectului de dioda inceteaza atunci cand

=fortele electrice echilibreaza fortele de difuzie;

::Figura alaturata prezinta o jonctiune "p-n" la echilibru termic. Regiunea de tranzitie apare

=datorita procesului de difuzie al purtatorilor mobili;

::Figura alaturata prezinta o jonctiune "p-n". Procesul de difuzie al purtatorilor mobili are loc\

=la nivelul regiunii de tranzitie;

::Figura alaturata prezinta simbolul unei

=diode stabilizatoare;

::Figura alaturata prezinta simbolul\;

=unei diode redresoare;

::Figura alaturata prezinta structura unei diode "p-n". Cu "p" s-a notat\::

=concentratia de goluri;

::Figura alaturata prezinta structura unei diode "p-n". Cu "n" s-a notat\

=concentratia de electroni\;

::Figura alaturata prezinta structura unei diode "p-n". Cu "Na" s-a notat\;

=concentratia de atomi acceptori.

::Figura alaturata prezinta structura unei diode "p-n". Cu "ND" s-a notat\

=concentratia de atomi donori;

::Figura alaturata prezinta una din posibilitatile de liniarizare pe portiuni a caracteristicii statice. Conform acestei aproximari dioda se comporta ca\

=un comutator;

::Figura10 prezinta caracteristica statica de iesire a unui tranzistor bipolar. Regiunea activa normala este notata cu\

=2

::Figura10 prezinta caracteristica statica de iesire a unui tranzistor bipolar. Regiunea de blocare este notata cu:

=3

::Figura10 prezinta caracteristica statica de iesire a unui tranzistor bipolar. Regiunea de saturatie este notata cu\

=2

::Figura10 prezinta caracteristica statica de iesire a unui tranzistor bipolar. Regiunea de saturatie este notata cu

=1

::Figura11 prezinta caracteristica statica de iesire a unui tranzistor cu efect de camp cu jonctiune. Regiunea de blocare este notata cu\

=4

::Figura11 prezinta caracteristica statica de iesire a unui tranzistor cu efect de camp cu jonctiune.



Regiunea de cot este notata cu\

=2

::Figura11 prezinta caracteristica statica de iesire a unui tranzistor cu efect de camp cu jonctiune.

Regiunea de saturatie este notata cu\::

=3

::Figura11 prezinta caracteristica statica de iesire a unui tranzistor cu efect de camp cu jonctiune.

Regiunea liniara este notata cu\

=1

::Figura12 prezinta caracteristica curent tensiune pentru un tiristor conventional. Regiunea de blocare la polarizare directa este notata cu\

=2

::Figura12 prezinta caracteristica curent tensiune pentru un tiristor conventional. Regiunea de blocare la polarizare inversa este notata cu

=1

::Figura12 prezinta caracteristica curent tensiune pentru un tiristor conventional. Regiunea de conductie este notata cu\;

=4

::Figura12 prezinta caracteristica curent tensiune pentru un tiristor conventional. Regiunea de rezistenta negativa este notata cu\;

=3

::Figura13 prezinta caracteristica statica de iesire a unei diode semiconductoare. Regiunea de blocare este notata cu

=2

::Figura13 prezinta caracteristica statica de iesire a unei diode semiconductoare. Regiunea de conductie este notata cu\;

=3

::Figura13 prezinta caracteristica statica de iesire a unei diode semiconductoare. Regiunea de strapungere este notata cu

=1

::in figura 17 este reprezentat un amplificator in contratimp cu tranzistoare identice functionand in clasa B.

. Randamentul amplificatorului este aproximativ:

=78 %;

::in figura 17 este reprezentata schema de principiu a unui un amplificator in contratimp cu tranzistoare identice functionand in clasa B. Excursia maxima de tensiune este

=2EC;

::Figura22 prezinta configuratia standard de stabilizator serie cu reactie. Blocul notat AE – amplificatorul de eroare - are rolul\

=de a compara nivelul de tensiune cules de retea cu nivelul de tensiune al sursei de referinta

a genera un semnal proportional cu diferenta dintre ele

::Figura22 prezinta configuratia standard de stabilizator serie cu reactie. Blocul notat UREF – tensiunea de referinta- are rolul::

=de a asigura un nivel constant al tensiunii pe care o genereaza

::Figura22 prezinta configuratia standard de stabilizator serie cu reactie. Rezistorii R1 si R2 au rolul:

=de a asigura reactia negativa

::Figura22 prezinta configuratia standard de stabilizator serie cu reactie. TR – tranzistorul regulator - are rolul:

=unei rezistente variabile, astfel incat tensiunea pe sarcina sa fie mentinuta constanta

::Figura23 prezinta exemplul tipic de stabilizator serie cu reactie. Grupul R1, R2 are rolul:

=de retea de reactie

::Figura23 prezinta exemplul tipic de stabilizator serie cu reactie. Grupul R3, Dz are rolul::

=de sursa de referinta

::Figura23 prezinta exemplul tipic de stabilizator serie cu reactie. Grupul R4, T1 are rolul::

=de amplificator de eroare

::Figura23 prezinta exemplul tipic de stabilizator serie cu reactie. Tranzistorul T2 are rolul::

=de element regulator

::Figura25 prezinta un stabilizator cu dioda Zener imbunatatit. Cea de a doua celula de stabilizare are rolul de a::

=mari factorul de stabilizare

::Figura26 prezinta un stabilizator cu dioda Zener imbunatatit. Tranzistorul T are rolul de a

=mari curentul de iesire

::Figura27 prezinta\;

=schema bloc a unui amplificator cu reactie serie paralel

::Figura28 prezinta\

=schema bloc a unui amplificator cu reactie paralel paralel

::Figura29 prezinta\  
 =schema bloc a unui amplificator cu reactie paralel serie

::Figura30 prezinta\  
 =schema bloc a unui amplificator cu reactie serie serie

::Figura31 prezinta un amplificator cu reactie. in acest caz reactia este de tipul\:::  
 =paralel paralel

::Figura32 prezinta un amplificator cu reactie. in acest caz reactia este de tipul\  
 =serie serie

::Figura33 prezinta un amplificator cu reactie. in acest caz reactia este de tipul\  
 =serie paralel

::Figura34 prezinta un amplificator cu reactie. in acest caz reactia este de tipul\:::  
 =paralel serie

::Figura41 prezinta schema echivalenta ideala pentru::  
 =amplificatorul de tensiune

::Figura43 prezinta schema echivalenta ideala pentru:  
 =amplificatorul transrezistent

::Figura44 prezinta schema echivalenta ideala pentru:  
 =amplificatorul transconductanta

::Figura45 prezinta schema echivalenta uzuala pentru amplificatorul de tensiune. Despre  $r_i$  si  $r_o$  se poate spune  
 = $r_i$  are valori foarte mari in timp ce  $r_o$  este foarte mic

::Figura46 prezinta schema echivalenta uzuala pentru amplificatorul de tensiune. Despre  $r_i$  si  $r_o$  se poate spune\  
 = $r_i$  are valori foarte mici in timp ce  $r_o$  este foarte mare

::Figura47 prezinta schema echivalenta uzuala pentru amplificatorul de tensiune. Despre  $r_i$  si  $r_o$  se poate spune  
 =atat  $r_i$  cat si  $r_o$  sunt foarte mici

::Figura48 prezinta schema echivalenta uzuala pentru amplificatorul de tensiune. Despre  $r_i$  si  $r_o$  se poate spune\  
 =atat  $r_i$  cat si  $r_o$  sunt foarte mari

::Figura49 prezinta modelul unui tranzistor bipolar care lucreaza:  
 =in regim cuasistatic de semnal mare in regiunea de blocare

::Figura50 prezinta modelul unui tranzistor bipolar care lucreaza:  
 =in regim cuasistatic de semnal mare in regiunea de saturatie

::Figura51 prezinta modelul unui tranzistor bipolar care lucreaza::  
 =in regim cuasistatic de semnal mare in regiunea activa normala

::Figura52 prezinta simbolul unui:  
 =AND (SI)

::Figura53 prezinta simbolul unui::  
 =NAND (SI negat)

::Figura54 prezinta simbolul unui:  
 =ENOR (SAU exclusiv negat)

::Figura55 prezinta simbolul unui::  
 =EOR (SAU exclusiv)

::Figura56 prezinta simbolul unui::  
 =OR (SAU)

::Figura57 prezinta simbolul unui::  
 =NOR (SAU negat)



## **PDF DOWNLOAD**

- 1.** Regulatorul automat formeaza  
=marime de comanda;
- 2.** Ce reprezinta sarcina electrica?  
=Reprezinta particulele elementare ce intra in compozitia atomilor diferitelor substante, ce se afla intr-o continua miscare si sunt inconjurate de un camp electromagnetic.
- 2.** Elementul de comparatie formeaza:  
=marimea de eroare;
- 3.** Ce reprezinta sarcina electrica?  
=Reprezinta particulele elementare ce intra in compozitia moleculelor diferitelor substante, gasindu-se intr-o continua miscare si sunt inconjurate de un camp electromagnetic.
- 3.** The type of screwdriver designed for use on screws with an "X-shaped" insert in their heads is:  
=a Phillips screwdriver
- 3.** Traductorul de reactie formeaza:  
=marimea de reactie.
- 4.** An electromechanical relay is basically:  
=an electromagnet used to switch contacts.
- 4.** Ce este campul electromagnetic?  
=Este o forma a materiei, deosebita de substanta corpurilor, forma care exista si in vid (in afara corpurilor) si care poate exercita forte si momente asupra corpurilor
- 4.** In cazul unui sistem automat de reglare, ordinea elementelor de pe calea directa este:  
=regulator automat, element de executie;
- 5.** Ce este campul electromagnetic?  
=Este o forma a materiei, deosebita de substanta corpurilor, forma care exista si in vid (in afara corpurilor) si care poate exercita forte si momente asupra corpurilor

**5.** In cazul unui sistem automat de reglare, ordinea elementelor de pe calea directa este:

=traductor de intrare, regulator automat, element de executie, proces;

**5.** Relays are primarily used to switch currents in the:

=load circuit.

**6.** Daca un sistem automat functioneaza cu eroare finita si nenula, atunci:

=eroarea este invers proportionala cu factorul total de transfer;

**6.** Which of the following is not a common application for a relay?

=change alternating current to direct current

**7.** A particular relay is rated as follows\; coil-9V DC, 200 mA\; contacts-120 V AC, 10 A. What maximum number of 100-W, 120-V light bulbs could be safely controlled by this relay?

=12

**7.** Cum se manifesta cele doua forme particulare ale campului electromagnetic\; campul electric si campul magnetic?

=Fora exercitata de campul electric asupra unui corp de proba situat in vid, este egala cu produsul dintre sarcina electrica a corpului ( $q$ ) si o marime de stare a campului electromagnetic, numita intensitatea campului electric in vid ( $E$ ).

**7.** In cazul unui sistem automat influenta unei marimi perturbatoare este minima daca:

=sistemul are reactie negativa;

**8.** A particular relay is rated as follows\; coil-9 V DC, 200 mA; contacts-120 V AC, 10 A. The resistance of the coil would be:

=45

**8.** Cum se manifesta cele doua forme particulare ale campului electromagnetic\; campul electric si campul magnetic?

=Campul electric se manifesta prin forta mecanica ce actioneaza asupra corpurilor electrizate incluse in camp.

**8.** In cazul unui sistem automat, influenta unei marimi perturbatoare este maxima daca:

=sistemul este de comanda.

**9.** Cum se manifesta cele doua forme particulare ale campului electromagnetic\; campul electric si campul magnetic?

=Campul magnetic se manifesta prin forta mecanica ce se exercita asupra conductorilor prin care se delpaseaza in mod ordonat sarcinile lectrice.

**9.** Elementele cu functiile de transfer  $H_1(s)$  si  $H_2(s)$  sunt conectate in paralel daca:  
= $H(s) \setminus = H_1(s) + H_2(s)$

**9.** For an electromechanical relay, the amount of voltage and current required to energize the relay coil is:  
=more than what is required to de-energize the coil

**10.** Ce reprezinta starea de incarcare electrica a corpurilor?  
=Reprezinta starea de electrizare a corpurilor pentru care sarcina electrica "q" este diferita zero.

**10.** Elementele cu functiile de transfer  $H_1(s)$  si  $H_2(s)$  sunt conectate in serie daca  
= $H(s) \setminus = H_1(s) * H_2(s)$

**11.** Ce reprezinta starea de incarcare electrica a corpurilor?  
=Corespunde excesului sau lipsei de sarcina electrica a particulelor libere, care se pot deplasa.

**11.** Elementele cu functiile de transfer  $H_1(s)$  si  $H_2(s)$  fac parte dintr-o conexiune cu reactie:  
= $H(s) \setminus = H_1(s)/(1+H_1(s)*H_2(s))$

**12.**  $H(s)$  reprezinta functia de transfer a unui sistem cu reactie unitara daca:  
= $H(s) \setminus = H_1(s)/(1+H_1(s))$

**12.** In ce consta teorema lui Coulomb?  
=Coulomb a masurat cu ajutorul balantei de tensiune, forta de interactiune dintre corpurile punctiforme

**12.** Ce sunt traductoarele termorezistive (semiconductoare)?  
=Sunt transformatoare care se bazeaza pe faptul ca rezistivitatea termistoarelor scade cu temperatura.

**13.**  $H(s)$  reprezinta functia de transfer a unui sistem cu reactie neunitara daca:  
= $H(s) \setminus = H_1(s)/(1+H_1(s)*H_2(s))$

**13.** In ce consta teorema lui Coulomb?  
=Coulomb a stabilit ca doua corpuri punctiforme aflate in vid la distanta R12

si incarcata cu sarcinile electrice " $q_1$ " si " $q_2$ ", interactioneaza cu o forta direct proportionala cu produsul sarcinilor si invers proportionala cu patratul distantei dintre ele.

**14.** Ce reprezinta tensiunea electrica?

=Reprezinta o marime fizica ce caracterizeaza campul electric intre doua puncte A si B ale campului.

**14.** Se dau urmatoarele functii de transfer de reglatoare automate\:  
 $H_1(s) = k$ ;  
 $H_2(s) = k(1+Ts)$ ;  $H_3(s) = k[1+1/(Ts)]$ ;  $H_4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$ . Functiile de transfer ce contin efectul proportional sunt:

= $H_1(s)$ ;  $H_2(s)$ ;  $H_3(s)$  si  $H_4(s)$

**15.** Ce reprezinta tensiunea electrica?

=Este o marime fizica ce caracterizeaza campul electric de-a lungul unei curbe ce uneste doua puncte ale campului si este egala cu lucrul mecanic efectuat de fortele campului pentru a deplasa un corp avand sarcina electrica egala cu unitatea intre punctele

**15.** Se dau urmatoarele functii de transfer de reglatoare automate\:  
 $H_1(s) = k$ ;  
 $H_2(s) = k(1+Ts)$ ;  $H_3(s) = k[1+1/(Ts)]$ ;  $H_4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$ . Functiile de transfer ce contin efectul integral sunt:

= $H_3(s)$  si  $H_4(s)$

**16.** Care sunt sursele principale de producere a tensiunii electromotoare?

=Campurile electrice nepotentiale.

**16.** Se dau urmatoarele functii de transfer de reglatoare automate\:  
 $H_1(s) = k$ ;  
 $H_2(s) = k(1+Ts)$ ;  $H_3(s) = k[1+1/(Ts)]$ ;  $H_4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$ . Functiile de transfer ce contin efectul derivativ sunt:

= $H_2(s)$  si  $H_4(s)$

**17.** Care sunt sursele principale de producere a tensiunii electromotoare?

=Acumulatori electrice.

**17.** Se dau urmatoarele functii de transfer de reglatoare automate\:  
 $H_1(s) = k$ ;  
 $H_2(s) = k(1+Ts)$ ;  $H_3(s) = k[1+1/(Ts)]$ ;  $H_4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$ . Functiile de transfer ce contin efectul integral si derivativ sunt:

= $H_4(s)$

**18.** Ce este curentul electric?

=Reprezinta o deplasare ordonata de particule incarcate cu sarcina electrica.

**18.** Daca un sistem automat functioneaza cu eroare nula, atunci:  
=functia de transfer contine un pol in origine;

**19.** Ce este curentul electric?  
=Este starea de circulatie ordonata a sarcinilor electrice.

**20.** Care sunt tipurile de conductoare electrice in care circulatia curentului electric consta in miscarea ordonata a electronilor liberi?  
=Conductoare metalice.

**20.** Pentru o intrare treapta, in regim permanent, in cazul unui sistem automat liniar si continuu stabil:  
=marimea de iesire este constanta in timp;

**21.** Care sunt tipurile de conductoare electrice in care circulatia curentului electric consta in miscarea ordonata a electronilor liberi?  
=Carbunele.

**21.** In cazul unui sistem automat liniar si continuu, stabilitatea sistemului depinde de:  
=pozitia polilor sistemului in planul complex;

**22.** Care sunt tipurile de conductoare electrice in care curentul electric consta in miscarea ordonata a particulelor cu sarcini pozitive, respectiv negative, numite ioni?  
=Solutii de saruri.

**22.** In cazul unui sistem automat liniar si continuu, rezerva de stabilitate:  
=scade, cand factorul total de transfer creste;

**23** Timpul de raspuns al unui sistem este :  
=timpul dupa care valoarea absoluta a diferentei dintre marimea de iesire si valoarea ei de regim stationar devine mai mica si se mentine sub o anumita limita

**23.** Alegeti afirmatia corecta:  
=corectia elastica actioneaza numai in regim tranzitoriu;

**23.** Care sunt tipurile de conductoare electrice in care curentul electric consta in miscarea ordonata a particulelor cu sarcini pozitive, respectiv negative, numite ioni?  
=Solutii de acizi.

- 24.** Alegeti afirmatia corecta:  
=corectia rigida actioneaza tot timpul;
- 24.** Care sunt cele mai importante efecte ce insotesc curentul electric?  
=Efecte luminoase in lampi cu incandescenta.
- 25.** Care sunt cele mai importante efecte ce insotesc curentul electric?  
=Efecte calorice prin dezvoltare de caldura in conductoare.
- 25.** In cazul unui element de intarziere de ordinul I, prin introducerea corectiei rigide:  
=constanta de timp si factorul de transfer se micsoreaza;
- 26.** Care sunt cele mai importante efecte ce insotesc curentul electric?  
=Efecte chimice in solutii de acizi, baze sau saruri.
- 26.** Sistemul automat care nu poate fi stabil este:  
=sistemul cu reactie pozitiva;
- 27.** Care este sensul curentului electric intr-un conductor?  
=Este sensul in care se deplaseaza particulele libere cu sarcina electrica pozitiva.
- 27.** Pentru un sistem stabil cu intrare treapta, raspunsul este:  
=periodic amortizat;
- 28.** The most commonly-used solder for soldering component leads to a PC board is:  
=60/40 resin-core wire solder.
- 28.** Care este sensul curentului electric intr-un conductor?  
=In conductoarele metalice, sensul curentului electric este opus sensului de miscare a electronilor.
- 28.** Reactia negativa elastica influenteaza urmatoarele performante ale unui sistem automat\:  
1. eroarea stationara; 2. gradul de amortizare; 3. suprareglajul; 4. gradul de amortizare.  
=2,3 si 4.
- 29.** A properly-soldered PC board connection will:  
=all of these



**29.** Care este sensul curentului electric într-un conductor?

=În electroliti, sensul curentului electric este dat de sensul de mișcare a ionilor pozitivi.

**30.** Ce reprezintă densitatea curentului electric de conducție, notată cu "j"?

=Este o mărime ce caracterizează starea electrocinetică.

**30.** Large components that require considerable mounting space on a PC board are usually

=left off the board completely and hand-wired.

**31.** Ce reprezintă densitatea curentului electric de conducție, notată cu "j"?

=Este o mărime direct proporțională cu suma dintre intensitatea câmpului electric  $E$  și intensitatea câmpului electric imprimat  $E_i$ .

**31.** When drilling lead access holes in a PC board:

=moderate pressure should be applied to the drill.

**32.** Ce reprezintă densitatea curentului electric de conducție, notată cu "j"?

=Este o mărime direct proporțională cu conductivitatea materialului "σ"

**32.** Cu ajutorul criteriului Kessler, problema acordării unui regulator automat poate fi rezolvată cu un regulator tipizat numai dacă funcția de transfer a părții fixate conține: 1. o constantă de timp principală; 2. două constante de timp principale; 3. mai mult

=1 și 2

**32.** For mass production of printed circuit boards, the type of printing process most often used is:

=the photo-etch method.

**33.** Care este enunțul legii lui Ohm pentru un circuit închis?

=Într-un circuit închis intensitatea curentului este direct proporțională cu t.e.m. și invers proporțională cu rezistența totală a circuitului.

**33.** Utilizarea unei scheme de reglare în casca presupune următoarele: 1. utilizarea de mai multe regulatoare automate; 2. marimile intermediare ce apar prin divizarea părții fixate să fie ușor măsurabile; 3. pret de cost redus; 4. timp redus de anulare a efect

=1, 2 și 4;

**33.** When soldering on a PC board, the solder is always applied to:

=the junction of the lead and the terminal pad area.

- 34.** Ce reprezinta relatia  $i = e : (R_i + R_e)$  ?  
=Este legea lui Ohm pentru un circuit inchis
- 34.** Cleaning the copper foil of a PC board prior to soldering:  
=is essential in all instances.
- 34.** Un sistem multivariabil presupune:  
=mai multe marimi de intrare si/sau mai multe marimi de iesire;
- 35.** A computer is basically a digital electronic system.  
=True
- 35.** Care este legea lui Ohm pentru un circuit pasiv?  
=Este data de relatia  $i = U_b : R$
- 35.** Termorezistenta:  
=este o rezistenta variabila cu temperatura;
- 36.** Care este legea lui Ohm pentru un circuit pasiv?  
=Se enunta astfel: intensitatea curentului, care circula printr-o portiune de circuit, este direct proportionala cu tensiunea aplicata la bornele circuitului si invers proportionala cu rezistenta electrica a portiunii de circuit.
- 36.** Computers are capable of storing large amounts of data.  
=True
- 36.** Termorezistenta este:  
=un traductor de temperatura;
- 37.** Cine a stabilit legea potrivit careia in orice situatie, trecerea curentului este insotita de transformarea energiei electromagnetice in alte forme de energie si invers?  
=Joule-Lenz
- 37.** Nonvolatile memory loses all its information when power is removed.  
=False
- 37.** Termocuplul:  
=genereaza o tensiune atunci cand temperatura variaza;
- 38.** Daca temperatura apei de racire la cilindrii motorului principal naval ia valori intre 40 grade C si 80 grade C, traductorul de temperatura care poate fi folosit, astfel incat

timpul de raspuns sa fie cat mai mic, este?

=termistorul;

**38.** La ce se refera legea lui Joule - Lenz?

=La transformarea energiei in conductoare, conform careia puterea totala cedata de campul electromagnetic, in procesul conductiei unei portiuni de conductor filiform, este egala cu produsul dintre tensiunea in lungul firului si intensitatea curentului

**38.** The computing power of a computer is determined by its wattage rating.

=True

**39.** All computers are able to get data into and out of memory at approximately the same speed.

=True

**39.** In functionarea pirometrelor de radiatie totala si a celor de radiatie partiala sunt de semnalat urmatoarele aspecte comune:

=folosesc un sistem de lentile care permite pozitionarea corecta a aparatului.

**39.** La ce se refera legea lui Joule - Lenz?

=In cazul unui circuit pasiv ( $E_i \neq 0$ ), in regim stationar se refera la puterea cedata de campul electromagnetic, putere care se transforma integral in caldura

**40.** Functionarea pirometrelor de radiatie totala se bazeaza pe:

=dependenta dintre energia radiatiei emisa de corpuri si temperatura acestora;

**40.** La ce se refera legea lui Joule - Lenz?

=caldura dezvoltata in conductor poate fi calculata cu relatiile  $W = U$

**40.** The input/output provisions for microprocessor-based systems are all basically the same.

=False

**41.** Care sunt unitatile de masura a energiei electrice?

=Joulul [J];

**41.** Termocuplul genereaza o tensiune termoelectromotoare daca:

=intre jonctiunea calda si cea de referinta exista o diferenta de potential.

**41.** The microprocessor uses only analog signals.

=False

- 42.** Care sunt unitatile de masura a energiei electrice?  
=Joulul pe secunda [j/s];
- 42.** Types of output devices include instrumental displays and actuators.  
=True
- 42.** Utilizarea conductoarelor de compensatie este necesara daca:  
=se urmareste eliminarea influentei temperaturii mediului ambiant;
- 43.** Care sunt unitatile de masura a energiei electrice?  
~Joulul ora[jh];
- 43.** MS-DOS is an example of a programming language.  
=False
- 43.** Pentru masurarea temperaturii apei de racire la cilindrii motorului principal naval sunt utilizate:  
=termorezistoarele metalice;
- 44.** Care sunt unitatile de masura a puterii electrice?  
=Wattul [w];
- 44.** Platina utilizata la realizarea termorezistoarelor metalice:  
=are liniaritate buna;
- 44.** Word processing is a type of computer applications software.  
=True
- 45.** Care sunt unitatile de masura a puterii electrice?  
=Megawattul [Mw];
- 45.** In any number system, the position of a digit that represents part of the number has a weighted value associated with it.  
=True
- 45.** Temperatura gazelor de evacuare la turbosuflanta este de ordinul sutelor de grade Celsius. Pentru masurare sunt folosite:  
=termometrele cu termocuplu;
- 46.** Care sunt relatiile intre diverse unitati de masura a energiei si a puterii electrice?  
=1 Mw \= 10<sup>6</sup> w;

**46.** To express a number in binary requires fewer digits than in the decimal system.  
=False

**47.** Care sunt relatiile intre diverse unitati de masura a energiei si a puterii electrice?  
=1 C.P. \= 736 w;

**47.** Most digital logic circuits are constructed using integrated circuits.  
=True

**47.** Traductoarele rezistive reostatice sunt utilizate pentru masurarea 1) nivelului; 2) temperaturilor inalte; 3) deplasarilor mici; 4) turatiilor; 5) umiditatii. Afirmatiile adevarate sunt:  
=1 si 3.

**48.** Combinational logic circuits have no memory.  
=True

**48.** Printre traductoare de temperatura frecvent utilizate sunt si termistoarele caracterizate prin\:  
1) coeficient de temperatura negativ; 2) coeficient de temperatura pozitiv; 3) lege liniara de variatie a rezistentei cu temperatura; 4) inertie termica ridicata  
=1 si 2.

**49.** Ce sunt circuitele electrice simple?  
=Ansamblul format din sursa t.e.m., consumatorul de energie electrica (receptorul) si conductoarele de legatura.

**49.** In legatura cu utilizarea termocuplurilor in instalatiile de supraveghere si masurare a temperaturilor, se face urmatoarea precizare:  
=conductoarele de compensatie pot fi realizate din materiale diferite, sau din aceleasi materiale ca ale termocuplului.

**49.** The primary function of a combinational logic circuit is to make decisions.  
=True

**50.** Ce sunt circuitele electrice simple?  
=Conectarea prin intermediul unor conductoare de legatura a unei surse de t.e.m., si a unor consumatori (receptori) de energie electrica formeaza circuite electrice simple.

**50.** Despre termocupluri utilizate ca traductoare de temperatura se afirma: 1. functionarea se bazeaza pe efectul termodinamic; 2. tensiunea generala depinde de diferenta de temperatura dintre cele doua jonctiuni; 3. tensiunea generala depinde de

curentii prin  
=2 si 5;

**50.** The only true mathematical operation performed by a computer is division.  
=True

**51.** Ce sunt circuitele electrice complexe?  
=Sunt circuite cunoscute si sub numele de retele electrice.

**51.** Functionarea traductoarelor de nivel cu flotor cu magnet permanent se bazeaza pe\;1. modificarea rezistentei unei bobine la trecerea flotorului prin dreptul acesteia; 2. modificarea permeabilitatii magnetice  $\mu_0$  reluctantei; 3. modificarea reluctantei circuitului  
=3

**51.** The state of a flip-flop is determined by observing its Q output.  
=True

**52.** Ce sunt circuitele electrice complexe?  
=Circuitele electrice care nu se pot reduce la un circuit simplu.

**52.** In a D flip-flop, the Q output is the same as the D input one clock pulse later.  
=True

**52.** Turatia poate fi masurata cu ajutorul\;1.tahometrelor de curenti turbionari; 2.turometrelor cu termocuplu; 3. tahometrelor cu traductoare Hall; 4. tahometrelor cu burduf; 5. tahometrelor pirometrice. Afirmatiile adevarate sunt:  
=1 si 3;

**53.** Asynchronous is the term used to designate control by a clock pulse.  
=True

**53.** Ce sunt circuitele electrice complexe?  
=Circuitele formate dintr-un ansamblu de surse de energie electrica si de receptoare electrice conectate intre ele intr-un mod oarecare.

**53.** In legatura cu utilizarea traductoarelor de turatie se fac afirmatiile: 1. Tahogeneratoarele de curent continuu permit stabilirea sensului de rotatie; 2. Cuplul activ la tahometrele de curenti turbionari este proportional cu numarul perechilor de poli si  
=1 si 4.

**53.** In legatura cu utilizarea traductoarelor de turatie se fac afirmatiile: 1. Tahogeneratoarele de curent continuu permit stabilirea sensului de rotatie; 2. Cuplul activ la tahometrele de curenti turbionari este proportional cu numarul perechilor de poli si

=1 si 4.

**54.** Binary counters are usually constructed using XOR gates.

=False

**54.** Ce sunt laturile active dintr-un circuit electric complex?

=Laturile care contin surse de energie electrica.

**54.** Despre traductoarele rezistive reostatice se fac afirmatiile: 1.sunt realizate prin bobinarea pe un suport izolator a unui conductor subtire (30

=1 si 5;

**55.** An integrated circuit:

=is a complete electronic circuit with all components and interconnecting wiring contained within a single chip of silicon.

**55.** Ce sunt laturile active dintr-un circuit electric complex?

=Laturile care contin generatoare de energie electrica.

**55.** La utilizarea traductoarelor inductive differentiale cu modificare geometriei si circuit magnetic inchis\; 1. se prefera alimentarea puntii in curent continuu pentru a obtine un factor de calitate ridicat; 2. se prefera alimentarea in curent continuu pentru

=3;

**56.** Ce sunt laturile pasive dintr-un circuit electric complex?

=Laturile care nu contin surse de energie electrica.

**56.** Which of the following IC packages is extremely vulnerable to damage from static electricity?

=MOS

**57.** Ce sunt laturile pasive dintr-un circuit electric complex?

=O latura se numeste pasivizata daca provine dintr-o latura activa prin anularea t.e.m., adica inlocuirea acestor t.e.m. prin rezistoare avand rezistenta egala cu rezistenta interioara a surselor.

**57.** The use of ICs:

=permits very complex circuits to have small physical dimensions.

**57.** Traductoarele capacitive cu modificarea distantei dintre armaturi: 1. au caracteristica liniara; 2. sunt folosite pentru masurarea deplasarilor mici 1 mm  
=2;

**58.** Care este enuntul primei teoreme a lui Kirchhoff?  
=Suma curentilor care intra intr-un nod este egala cu suma curentilor care ies din nod.

**58.** Digital ICs contain:  
=switch-type circuitry.

**58.** Termocuplul este:  
=un traductor de temperatura;

**58.** Termocuplul este:  
=un traductor de temperatura;

**59.** Analog ICs contain:  
=amplifying-type circuitry.

**59.** Care este enuntul primei teoreme a lui Kirchhoff?  
=Suma algebrica a curentilor laturilor ce se intalnesc intr-un nod al unei retele, este nula.

**59.** Tahogeneratorul este un:  
=traductor de turatie;

**60.** Care sunt regulile ce trebuie respectate cand se scrie suma algebrica a t.e.m. si a caderilor de tensiune intr-un circuit electric de-a lungul unui contur inchis?  
=Daca sensul de integrare, numit si sens de scriere a teoremei (marcat cu o sageata curbata pe bucla), coincide cu sensul t.e.m. si cu sensul curentilor, atunci t.e.m. si caderile de tensiune se scriu cu semnul plus, in caz contrar, se scriu cu semnul minus

60. Sistemele de reglare automata a tensiunii (S.R.A.T.) pentru generatoarele sincrone navale, care realizeaza stabilizarea valorii tensiunii la o anumita valoare prescrisa sunt cele:  
=inchise cu reactie negativa care functioneaza dupa abatere;

**60.** The operational amplifier (op-amp) is:  
=all of these



**61.** Care sunt regulile ce trebuie respectate cand se scrie suma algebrica a t.e.m. si a caderilor de tensiune intr-un circuit electric de-a lungul unui contur inchis?

=T.e.m. si caderile de tensiune se scriu cu semnul plus daca sensul de integrare, numit si sens de scriere a teoremei (marcat cu o sageata curbata pe bucla) coincide cu sensul t.e.m. si cu sensul curentilor, in caz contrar, se scriu cu semnul minus.

**61.** In cazul a doua generatoare sincrone navale cuplate in paralel, incarcate la sarcina nominala, daca la un generator se defecteaza regulatorul automat de tensiune, atunci:

=sunt decuplate ambele generatoare;

**61.** The output power rating of an op-amp:

=both a and c

**62.** An IC voltage comparator is basically:

=an op-amp operated without a feedback circuit.

**62.** Cum se pot grupa receptoarele electrice dintr-o retea?

=In serie.

**63.** A 555 Timer IC is connected as a free-running oscillator. How can the output frequency be increased?

=decrease the capacitance of the timing capacitor

**63.** Cum se pot grupa receptoarele electrice dintr-o retea?

=In paralel;

**64.** Cum se pot grupa receptoarele electrice dintr-o retea?

=Mixt;

**64.** Technician A says the duty cycle of a pulse waveform is the percentage of the time the output is high. Technician B says the duty cycle of a pulse waveform is found by dividing the total ON time by the total OFF. Who is correct?

=Technician A only

**65.** Ce reprezinta legarea in serie a receptoarelor electrice?

=Cand toate elementele unei retele electrice sunt strabatute de acelasi curent, se spune ca aceste elemente sunt legate in serie.

**65.** When troubleshooting most electronic circuits, 'loading effect' can be minimized by using a voltmeter with an:

=input impedance much greater than the impedance across which the voltage is being measured

**66.** A semiconductor that decreases in resistance with an increase in temperature is known as a:  
=thermistor

**66.** Ce reprezinta legarea in serie a receptoarelor electrice?  
=In aceasta situatie rezistenta echivalenta  $R_e$ , a mai multor rezistoare legate in serie, este egala cu suma rezistentelor tuturor rezistoarelor

**67.** Ce reprezinta legarea in paralel a receptoarelor electrice?  
=Cand mai multor rezistoare li se aplica aceeasi tensiune, se spune ca rezistoarele retelei sunt legate in paralel..

**67.** The shunt used in an ammeter should be connected in.  
=series with the load and in parallel with the meter movement

**68.** Ce reprezinta legarea in paralel a receptoarelor electrice?  
=In aceasta situatie se aplica relatia  $\frac{1}{R_e} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$

**68.** External shunts are sometimes used with ammeters to:  
=prevent damage to the meter movement from heat generated by the shunt

**69.** Ce reprezinta legarea in paralel a receptoarelor electrice?  
=La legarea in paralel a rezistentelor electrice valoarea inversa a rezistentei echivalente a "n" rezistoare este egala cu suma valorilor inverse ale rezistentelor tuturor rezistoarelor

**69.** Which of the following statements represents an application of a silicon controlled rectifier?{  
=To provide DC power for a main propulsion motor.

**70.** An accidental path of low resistance, allowing passage of abnormal amount of current is known as a/an :  
=short circuit

**70.** Cine a descoperit pentru prima data pe cale experimentală fenomenul inducției electromagnetice?  
=Faraday;

**71.** A resistance in a circuit of unknown value is to be tested using the voltmeter/ammeter method. Therefore, the meters should be connected with :  
=the ammeter in series and the voltmeter in parallel with the resistance

**71.** In ce consta fenomenul inductiei electromagnetice?

=Intr-un circuit electric, care se misca in raport cu un magnet permanent sau in raport cu un alt circuit strabatut de curent, apare un curent electric care se mentine numai pe timpul miscarii circuitului

**71.** Protectia motorului principal la "ceata de ulei in carter":

~opreste motorul principal;

~semnalizeaza in pupitrul de comanda si semnalizare motor principal;

=a+b;

~opreste Diesel/generatorul;

**72.** A direct current passing through a wire coiled around a soft iron core is the description of a simple :

=electromagnet

**72.** Detectorul de "ceata de ulei" din carterul motorului principal poate fi tip:

~comparator;

~nivel (level);

=a+b;

~reparator.

**72.** In ce consta fenomenul inductiei electromagnetice?

=Fenomenul consta in producerea unui curent electric intr-un circuit oarecare prin variatia fluxului magnetic care-l strabate

**73.** In ce consta fenomenul inductiei electromagnetice?

=Fenomenul se manifesta nu numai la conductoare filiforme ci si la corpuri masive sau circuite feromagnetice strabatute de fluxuri magnetice variabile

**73.** Indicarea la distanta a turatiei motorului principal se face cu:

=instalatia de tahometre;

~instalatia de tahorelele;

~instalatia de presostate;

~b+c.

**73.** The use of four diodes, in a full-wave bridge rectifier circuit, will :

=provide unidirectional current to the load

**74.** In cazul aparitiei suprasarcinii la motorul principal de la o nava cu elice cu pas variabil:

=se reduce pasul elicei;

**74.** In cazul aparitiei suprasarcinii la motorul principal de la o nava cu elice cu pas variabil:

=se reduce pasul elicei;

**74.** When troubleshooting electronic equipment, you should use a high impedance multimeter:

=so as not to load down the circuit and obtain erroneous voltage readings

**75.** Pompele care deservesc motorul principal pot fi:

~pompe duble, una in functionare si alata de rezerva;

~pompe simple;

~pompe centrifuge;

=a+c.

**75.** Which of the listed devices is used to measure pressure and convert it to an electrical signal ?

=Transducer

**76.** In cele mai multe cazuri pompele de rezerva ce deservesc motorul principal pornesc automat la\:{

~scaderea temperaturii fluidului;

=scaderea presiunii fluidului de la pompele in functiune;

~scaderea turatiei motorului electric;

~a+b.

**76.** The device that most commonly utilizes the principle of electromagnetic induction is the :

=transformer

**77.** Comanda de la distanta a turatiei motorului auxiliar ( diesel-generatorului) se face cu ajutorul:

=unui comutator din T.P.D. sau a unui contactor care primeste informatii de la blocurile de cuplare automata in paralel;

~unui comutator din pupitrul motorului principal;

~a+b;

~schimbatoare de sens.

**77.** Which of the following statements concerning analog and digital devices are correct?

=The variables in digital systems are fixed quantities, and the variables in analog systems are continuous quantities.

**78.** In cazul lipsei flacarii la functionarea pe automat a caldarinei cu arzator:

- ~se opreste caldarina;
- ~se blocheaza instalatia de automatizare;
- =a+b;
- ~se porneste ventilatorul;

**78.** The Wheatstone bridge is a precision measuring instrument utilizing the principle of changes in :

- =resistance

**79.** In cazul aparitiei nivelului minim de avarie al apei din caldarina

- =se opreste caldarina;
- ~se porneste pompa de alimentare cu combustibil;
- ~se opreste furnizarea aburului;
- ~b+c.

**79.** Which of the listed logic gates is considered to be a BASIC building block (basic logic gate) used in logic diagrams?

- ~NAND
- =OR
- ~NOR
- ~All of the above.

**80.** Caldarina recuperatoare este montata:

- =pe sistemul de evacuare gaze al motorului principal:

**80.** Heat sinks are frequently used with :

- =power transistors

**81.** In cazul aparitiei suprasarcinii la pompa din circuitul hidraulic de forta al masinii carnei:

- =se semnalizeaza in timonerie optic si acustic, cu anulara semnalizarii acustice si porneste pompa de rezerva.

**81.** The first requirement for logical troubleshooting of any system is the ability to:

- =recognize normal operation

**82.** A fuse that blows often should be replaced only with a fuse of :

- =the recommended current and voltage rating

**82.** Masurarea timpului de bandare al carmei la navele de transport maritim, dintr-un bord in altul se face de la:

=35 grade intr-un bord la 30 grade in celalalt bord;

**83.** Instalatia electrohidraulica de la masina carmei este prevazuta pentru limitarea unghiului de bandare cu:

~limitatori pe sistemul electric;

~limitatori pe sistemul mecanic si hidraulic;

~limitatori fixati pe elice;

=a+b

**83.** Which of the listed conditions is an advantage of a PN diode over a vacuum diode?

~Longer life.

~No warm up time.

~Less delicate.

=All of the above.

**84.** Instalatia frigorifica de cambuza este prevazuta cu:

~presostate de inalta presiune:

~presostate diferentiale;

=presostate de lucru, de inalta presiune si diferentiale;

~a+b.

**84.** The heating of conductors as a result of resistance in a distribution circuit causes a power loss expressed as :

=line loss

**85.** In process control terminology values which can change without distinct increments, such as temperature, pressure, or level are called :

=analog values

**85.** Instalatia telegrafului masina este folosita pentru:

=transmiterea comenzilor din timonerie in postul central de comanda masini, referitoare la motorul principal;

~transmiterea erorilor de viteza;

~transmiterea informatiilor in CM;

~b+c.

**86.** Cu ce presostat se asigura protectia la trecerea freonului in carterul compresorului din instalatia frigorifica?

=cu presostatul diferential;

**86.** Silicon diodes designed for a specific reverse breakdown voltage, become useful as an electronic power supply voltage regulator, called :  
=Zener diodes

**87.** Care este presostatul care asigura pornirea si oprirea automata a compresorului din instalatia frigorifica navala?  
=de lucru (joasa presiune)

**87.** The type of feature afforded auxiliaries vital to the operation of propelling equipment, where automatic restart after a voltage failure would not create a hazard, is termed :  
=low voltage release

**88.** Cu ce se comanda oprirea automata a intrarii freonului in compartimentul de carne in care s-a realizat temperatura prescrisa?  
=cu un termostat plasat in camera frigorifica care comanda o electrovalvula;

**88.** Which of the following statements correctly applies to transistors?  
=The three terminals are called the emitter, base, and collector.

**89.** Ce instalatie indica pozitia reala a penei carnei?  
=instalatia de axiometre;

**89.** The basic measuring unit of inductance is the :  
=henry

**90.** Alternating current circuits develop resistance, inductance and capacitance. The inductance of a coil is expressed in :  
=henrys

**90.** Masina carnei de la navele maritime de mare tonaj poate avea actionarea principala:  
=electrohidraulica;

**91.** An insulation resistance test is performed on a particular piece of electric equipment. In addition to the resistance reading, what information listed below should be entered in the electrical log?  
=The temperature of the machine at the time the resistance reading was taken.

**91.** Pilotul automat respecta, in majoritatea cazurilor, drumul indicat de:  
=un repetitor de la girobusola;

**91.** Un circuit de c.a. contine o rezistenta, o bobina si un condensator. Reactanta capacitiva a circuitului se exprima in:  
=ohm

**92.** Alternating current circuits develop resistance, inductance, and capacitance. The capacitance of individual capacitors is expressed in :  
=farads

**92.** Cu ce se asigura protectia la lipsa apei din caldarina?  
=cu un semnalizator de nivel;

**92.** Unitatea de masura a inductantei este:  
=henry

**93.** Care din urmatoarele aparate se conecteaza in serie cu sarcina intr-un circuit?  
=ampermetru

**93.** Cu ce se sesizeaza automat lipsa flacarilor de la o caldarina cu arzator?  
=o fotodioda;

**93.** Which of the following statements represents the important factor that must be considered when replacing a faulty diode in the exciter rectifier assembly?  
=Be certain that the replacement diode is the same polarity as the one removed.

**94.** Ce trebuie sa se faca la o caldarina cu arzator pentru preintampinarea unei explozii in arzator?  
=prevenirea si postventilarea camerei de ardere;

**94.** The insulation resistance of electric equipment and machinery should be tested for the lowest normal insulation values :  
=immediately after shutting down the machine

**94.** Unitatea de masura a rezistentei electrice este:  
=ohmul

**95.** A triac thyristor functions as a control device and is basically :  
=two back-to-back SCR's with a common gate lead

**95.** Cu ce se comanda pornirea si oprirea automata a unei caldarine cu arzator?  
=cu un presostat montat pe circuitul de abur al caldarinei:



- 95.** Puterea unui motor electric alimentat la 220 V, avand 15 A este:  
=3.3Kw
- 96.** Alegerea unui conductor electric se face pe baza:  
=curentului din circuit
- 96.** Ce se poate produce cand apar gaze nearse in focarul caldarinei?  
=o explozie in focar la pornirea caldarinei;
- 96.** The apparent power in a purely inductive circuit is also known as :  
=reactive power
- 97.** Cu ce se sesizeaza aparitia freonului in carterul compresorului din instalatia frigorifica navala?  
=cu un presostat diferential montat intre aspiratie si carterul compresorului;
- 97.** Marimea fizica ce exprima capacitatea unui conductor electric de a absorbi caldura se masoara in:  
=watt
- 97.** The multiple prefix 'giga' (G) means :  
=billion (10 to the 9th power)
- 98.** Copper is often used as an electrical conductor because it :  
=is able to pass current with little opposition
- 98.** Cu ce se masoara, la distanta, temperaturile de pe circuitele de evacuare a gazelor de la motoarele principale?  
=cu termocuple si o instalatie adecvata;
- 98.** Rezistenta electrica a unui conductor de cupru:  
=creste odata cu lungimea conductorului
- 99.** Care este ordinea de amplasare a limitatoarelor pentru oprirea penei carnei cand aceasta ajunge in pozitia de bandare maxima in unul din borduri?{  
=limitatori electrici, limitatori mecanici, limitatori de corp;
- 99.** Care relatie se utilizeaza pentru calculul curentului , E fiind tensiunea , iar R rezistenta electrica?  
=E/R
- 99.** The unit of apparent power in a purely inductive circuit is called the :  
=var

- 100.** Cu ce se masoara la distanta turatia motorului principal?  
=cu un tahogenerator si o instalatie adecvata;
- 100.** Utilizand legea lui Ohm, impartind tensiunea la rezistenta ( $E/R$ ) se obtine  
=curentul in A
- 101.** Care sunt protectiile la o instalatie de avertizare incendiu?  
=protectie la\; linie intrerupta, linie in scurtcircuit, linie la masa, lipsa tensiune de alimentare:
- 101.** Curentul electric se masoara in:  
=amperi
- 102.** Care sunt tipurile de semnalizare la o instalatie de avertizare incendiu in cazul aparitiei unui incendiu detectat?  
=semnalizare optica si acustica;
- 102.** Electricitatea statica se produce adeseori datorita:  
=frecarii
- 103.** Ce tipuri de avertizare se folosesc la o instalatie de avertizare incendiu?  
=avertizoare termice si de fum;
- 103.** Daca rezistenta unui conductor se dubleaza, tensiunea ramanand constanta, curentul va fi:  
=scade la jumătate
- 104.** Cand curentul ce trece printr-un conductor de cupru creste, atunci:  
=temperatura degajata creste
- 104.** Clasificarea sistemelor automate dupa structura lor  
=sisteme deschise; sisteme inchise;
- 105.** Care dispozitiv masoara presiunea si apoi o converteste in semnal electric?  
=traductorul
- 105.** Clasificarea sistemelor automate dupa cantitatea de informatie apriori disponibila :  
=sisteme automat conventionale; sisteme adaptive;

**106.** Ce marime are aceeași valoare pentru toate elementele unui circuit paralel?

=tensiunea

**106.** Clasificarea sistemelor automate după numărul de variabile de intrare și de ieșire :

=sisteme monovariabile; sisteme multivariabile

**107.** Clasificarea sistemelor automate după natura semnalelor prelucrate de sistemul automat :

=sisteme automate continue; sisteme numerice;

**107.** Un circuit prin care nu circula un curent electric se numește:

=circuit deschis

**108.** Ce reprezintă automatizarea proceselor?

=Reprezintă totalitatea metodelor și mijloacelor tehnice prin care conducerea unor procese tehnologice se

**109.** Ce reprezintă automatizarea proceselor?

=Reprezintă procesul de informare continuă a omului de către mașină, pe baza unui program stabilit, omul putând influența comanda mașinii la nevoie.

**108.** Teoria sistemelor automate se ocupă cu :

=a,b și c

**109.** Funcția de transfer pentru un element proporțional

= Figura\ : oem3\_aro25.mht

**110.** Ce reprezintă automatizarea proceselor?

=Reprezintă procesul de preluare a funcției de conducere (dirijare) de către dispozitivele automate, care nu solicită intervenția directă a omului.

**110.** Funcția de transfer pentru un element de ordinul I

= Figura\ : oem3\_bro25.mht

**111.** Ce reprezintă automatizarea proceselor?

=În relația dintre om și mașină, intervin două funcții principale\ : funcția de informare a omului asupra marimilor realizate de mașină și funcția de comandă.

**111.** Funcția de transfer pentru un element de ordinul II

= Figura\ : oem3\_cro25.mht

**112.** Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?

=Masurarea.

**113.** Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?

=Semnalizarea.

**114.** Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?

=Comanda.

**114.** Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa A. Unghiul de conductie al elementului amplificator este:

=360grd;

**115.** Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?

=Reglarea.

**115.** Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa AB. Unghiul de conductie al elementului amplificator este:

=cuprins intre 180 grd si 360grd;

**116.** Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?

=Controlul.

**116.** Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa B. Unghiul de conductie al elementului amplificator este:

=180grd

**117.** Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?

=Protectia.

**117.** Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa C. Unghiul de conductie al elementului amplificator este:

=mai mic de 180grd;

**119.** Ce reprezinta functia de "masurare" a instalatiilor automate?

=Este functia care asigura determinarea valorilor temperaturilor, presiunilor, vitezelor, turatiilor etc.

**120.** Ce reprezinta functia de "masurare" a instalatiilor automate?

=Reprezinta functia de informare cu caracter cantitativ asupra parametrilor de functionare a instalatiilor.

**121.** Ce reprezinta functia de "masurare" a instalatiilor automate?

=Este functia care asigura masurarea temperaturilor.

**121.** Ce sunt traductoarele inductive cu membrana si la ce folosesc ?

=Sunt traductoare folosite pentru masurarea presiunilor mici (pana la 1,5-2 bari)

**122.** Ce reprezinta functia de "masurare" a instalatiilor automate?

=Este functia care asigura masurarea presiunilor.

**123.** Ce reprezinta functia de "masurare" a instalatiilor automate?

=Este functia care asigura masurarea turatiilor.

**125.** in practica, sunt tranzistoarele din amplificatoarele in contratimp clasa B au jonctiunea baza - emitor prepolarizata direct astfel ca prin fiecare tranzistor sa circule un mic curent de repaus. Despre aceste amplificatoare se spune ca lucreaza in clasa A  
=reducerea distorsiunii de trecere

**126.** Ce reprezinta functia de "semnalizare" a instalatiilor automate?

=Este functia de informare cu caracter calitativ asupra starii agregatelor.

**126.** Variatoarele de tensiune continue sunt de obicei utilizate pentru:

=reglarea turatiilor masinilor electrice de curent continuu

**127.** Ce particularitate au invertoarele de comutatie fortata fara de cele cu comutatie

naturala?

=au circuite auxiliare pentru blocarea dispozitivelor semi-conductoare

Ce reprezinta functia de "semnalizare" a instalatiilor automate?

=Este functia de informare ce se poate realiza optic si acustic.

**128.** Ce reprezinta functia de "semnalizare" a instalatiilor automate?

=Este functia care da informatii privind depasirea valorii unor parametri, functionarea unor agregate (pornit/oprit), pozitiile unor valvule (inchis/deschis) etc.

**128.** Ce rol are condensatorul din schema inverterului Wagner?

=de a furniza energia reactiva necesara comutatiei

**129.** Ce caracteristica principala au inverterele autonome de tensiune trifazate?

=blocarea tiristorului principal se realizeaza prin amorsarea unui alt tiristor principal

**129.** Ce reprezinta functia de "semnalizare" a instalatiilor automate?

=Este functia de informare cu caracter calitativ asupra starii instalatiilor.

**130.** Ce reprezinta functia de "comanda" a instalatiilor automate?

=Este functia care realizeaza modificarea cantitativa sau calitativa a situatiei de stare sau de pozitie a unor elemente din instalatii, in scopul reglarii valorilor unor parametri.

**130.** Variatorul de tensiune continua pentru patru cadrane, permite functionarea motorului de curent continuu astfel

=in regim de motor, generator, in ambele sensuri de rotatie

**131.** Ce reprezinta functia de "comanda" a instalatiilor automate?

=Comanda reprezinta o functie continua si in acest caz se obtine o modificare calitativa a parametrilor.

**131.** Un amplificator operational lucrând in bucla închisa (cu reactie negativa) are amplificarea in tensiune intotdeauna:

=determinata de rețeaua de reactie

**132.** Ce reprezinta functia de "comanda" a instalatiilor automate?

=Este functia prin care se realizeaza modificarea calitativa a situatiei de pozitie a unor elemente din instalatii, in scopul reglarii valorilor unor parametri.

**133.** Ce reprezinta functia de "comanda" a instalatiilor automate?

=Este o functie care poate fi exercitata continuu, in acest caz, obtinandu-se o modificare calitativa a parametrilor.

**133.** Figura22 prezinta configuratia standard de stabilizator serie cu reactie. Blocul notat UREF

=de a asigura un nivel constant al tensiunii pe care o genereaza

**134.** Ce reprezinta functia de "reglare" a instalatiilor automate?

=Functia de reglare automata este functia care presupune existenta unui circuit de intoarcere (feed-back).

**135.** Ce reprezinta functia de "reglare" a instalatiilor automate?

=Este o functie complexa de automatizare prin care se modifica anumite marimi din procesele automatizate, in vederea mentinerii unuia sau mai multor parametri la valorile prescrise (impuse).

**135.** Figura22 prezinta configuratia standard de stabilizator serie cu reactie. TR

=unei rezistente variabile, astfel incat tensiunea pe sarcina sa fie mentinuta constanta

**136.** Ce reprezinta functia de "reglare" a instalatiilor automate?

=Este o modalitate de control a parametrilor in mod automat datorita unui circuit de intoarcere (feed-back).

**137.** Ce reprezinta functia de "reglare" a instalatiilor automate?

=Este o functie complexa de mentinere a unuia sau a mai multor parametrii la valorile prescrise (impuse) prin modificarea unor marimi din procesele automatizate.

**138.** Ce reprezinta functia de "control" a instalatiilor automate?

=Este o functie complexa care aplica functia de masurare in scopul sesizarii momentului cand un anumit parametru a depasit limitele prescrise.

**139.** Ce reprezinta functia de "control" a instalatiilor automate?

=Aceasta functie presupune o masurare continua a parametrilor de functionare a unui agregat si semnalizarea momentului cand un anumit parametru a depasit o valoare limita.

**140.** Ce reprezinta functia de "control" a instalatiilor automate?

=Este o functie complexa care aplica functia de semnalizare, in scopul stabilirii momentului cand un anumit parametru trebuie corectat.

**141.** Ce reprezinta functia de "control" a instalatiilor automate?

=Aceasta functie presupune o semnalare a momentului cand un parametru a

depasit o anumita valoare, datorita unei masurari continue a parametrilor de functionare a unui agregat.

**142.** Ce reprezinta functia de "protectie" a instalatiilor automate?

=Este functia complexa a sistemelor de automatizare prin care masurarea continua este destinata sesizarii momentului depasirii unor parametri, comandandu-se in acel moment oprirea agregatului respectiv.

**142.** Pentru amplificatorul de tensiune

=atat semnalul de excitatie cat si semnalului de raspuns reprezinta tensiuni

**143.** Ce este specific functiei de "protectie" a instalatiilor automate?

=Comanda data de functia de protectie este reversibila in sensul ca repunerea in functie a instalatiilor oprite se face numai cu participarea constienta a personalului de supraveghere.

**143.** Pentru amplificatorul de curent

=atat semnalul de excitatie cat si semnalului de raspuns reprezinta curenti

**144.** Ce se poate spune despre functia de "protectie" a instalatiilor automate?

=Aceasta functie presupune o masurare continua a parametrilor de functionare a unui agregat si protejarea acestuia prin oprire in momentul cand un parametru a depasit o anumita valoare.

**144.** Pentru amplificatorul transrezistenta (tranzimpedanta)

=semnalul de excitatie este curent iar cel de raspuns tensiune

**145.** Ce reprezinta functia de "protectie" a instalatiilor automate?

=Este functia complexa prin care sistemele de automatizare masoara continuu un parametru pentru a vedea intre ce limite se incadreaza, comandandu-se, la nevoie, oprirea agregatului respectiv.

**145.** Pentru amplificatorul transconductanta (transadmitanta)

=semnalul de excitatie este tensiune iar cel de raspuns curent

**146.** Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?

=Traductoare.

**147.** Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?

=Adaptoare.



**148.** Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?

=Amplificatoare.

**149.** Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?

=Relee.

**150.** Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?

=Stabilizatoare.

**151.** Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?

=Distribuitoare.

**152.** Cum se clasifica elementele de automatizare dupa rolul pe care il indeplinesc intr-un sistem automat?

=Elemente de masurare.

**153.** Cum se clasifica elementele de automatizare dupa rolul pe care il indeplinesc intr-un sistem automat?

=Elemente de comparatie

**154.** Cum se clasifica elementele de automatizare dupa rolul pe care il indeplinesc intr-un sistem automat?

=Elemente de executie.

**155.** Cum se clasifica elementele de automatizare dupa felul energiei folosite pentru functionare?

=Elemente electrice.

**156.** Cum se clasifica elementele de automatizare dupa felul energiei folosite pentru functionare?

=Elemente pneumatice.

**157.** Cum se clasifica elementele de automatizare dupa felul energiei folosite pentru functionare?

=Elemente hidraulice.

**158.** Castigul in tensiune al unui amplificator de tensiune se masoara in

=dB

**159.** Castigul in curent al unui amplificator de curent se masoara in  
=dB

**160.** Amplificarea transimpedanta a unui amplificator transimpedanta se masoara in  
=Ohm

**161.** Amplificarea transadmitanta a unui amplificator transadmitanta se masoara in  
=S

**162.** Ce sunt traductoarele din instalatiile de automatizare?  
=Sunt elemente de automatizare avand functii precise de urmarire.

**163.** Ce sunt traductoarele din instalatiile de automatizare si ce rol au ele ?  
=Sunt elemente care convertesc marimile fizice ale instalatiilor automatizate.

**164.** Ce sunt traductoarele din instalatiile de automatizare?  
=Sunt dispozitive prevazute cu elemente sensibile ce convertesc o marime fizica preluata din instalatie intr-o marime de iesire, de obicei, este o tensiune sau un curent electric care se aplica in continuare sistemului automat.

**164.** in prezenta unei reactii negative globale aplicata unui amplificator construit din mai multe etaje, valoarea raportului S/N (semnal/zgomot) masurata la iesire este:  
=mai mare;

**165.** Ce sunt traductoarele rezistive?  
=Sunt acele traductoare care functioneaza pe baza variatiei rezistentei unui rezistor in functie de marimea de masurat.

**165.** Reactia negativa aplicata unui etaj de amplificare face ca valoarea raportului S/N (semnal/zgomot) masurata la iesire sa fie:  
=neschimbata

**166.** Ce sunt traductoarele rezistive?  
=Sunt traductoarele care, prin urmarirea variatiei valorii unui rezistor, stabilesc regimul de lucru al instalatiei in care este montat.

**167.** Ce sunt traductoarele potentiometrice si cum functioneaza ele ?  
=Acele traductoare modifica pozitia unui cursor pe lungimea rezistorului, deci modifica valoarea rezistentei prin varierea lungimii rezistorului.

**168.** Ce sunt traductoarele potentiometrice?

=Aceste traductoare se utilizeaza frecvent la nave pentru indicarea unghiului de inclinare a carmei navei sau pentru indicarea nivelului de combustibil, ulei etc. existent intr-un tanc.

**177.** Ce sunt traductoarele termorezistive metalice (termorezistente)?

=Sunt traductoare cu rezistoare metalice a caror rezistivitate depinde de temperatura.

**178.** Ce sunt si cum functioneaza traductoarele termorezistive metalice (termorezistente)?

=Principiul de functionare a acestor traductoare se bazeaza pe fenomenul fizic de crestere cu temperatura a rezistivitatii metalelor pure cum sunt\; Ni, Fe, Cu, Pb.

**179.** Ce sunt traductoarele termorezistive metalice (termorezistente)?

=Sunt traductoare utilizate la nave sub forma unor sonde termorezistive pentru un domeniu de temperaturi de pana la 150  $\diamond$  200

**181.** Ce sunt traductoarele termorezistive (semiconductoare)?

=Se mai numesc si termistoare si se bazeaza pe variatia cu temperatura a rezistivitatii unor metale semiconductoare, obtinute din oxizii carburilor dau sulfurile unor metale cum ar fi: Ni, Cu, Cr, Mg.

**183.** Ce sunt traductoarele termorezistive (semiconductoare)?

=Sunt dispozitive a caror functionare se bazeaza pe variatia cu temperatura a rezistivitatii unor metale semiconductoare care mai sunt cunoscute si sub denumirea de termistoare

**184.** Ce sunt traductoarele generatoare?

=Sunt dispozitive capabile sa furnizeze o tensiune variabila a carei valoare depinde de marimea fizica convertita.

**185.** Ce sunt traductoarele generatoare?

=Sunt dispozitive care furnizeaza, in functie de marimea fizica convertita, o tensiune variabila utilizata in procesul de automatizare.

**186.** Ce sunt traductoarele temoelectrice?

=Sunt traductoare care genereaza o tensiune electromotoare (numita tensiune termoelectromotoare) in punctul de jonctiune (sudura) a doua materiale diferite, supuse incalzirii.

**187.** Ce sunt traductoarele temoelectrice?

=La aceste traductoare, elementul traductor poarta denumirea de termocuplu.

**188.** Ce sunt traductoarele temoelectrice?

=Sunt traductoare folosite la nave pentru masurarea temperaturilor de peste 200

**189.** Ce sunt tahogeneratoarele?

=Sunt traductoare generatoare care furnizeaza o tensiune in functie de turatie.

**189.** Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de tensiune se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

**190.** Ce sunt tahogeneratoarele?

=Sunt generatoare obisnuite de c.c. sau c.a. la care fluxul inductor se obtine de la magnetii permanenti iar tensiunea electromotoare indusa este dependenta de turatie.

**190.** Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de curent se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

**191.** Ce sunt tahogeneratoarele?

=Tahogeneratoarele sunt masini electrice folosite pentru puteri si, respectiv, curenti mici.

**191.** Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transimpedanta se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

**192.** Ce masuri se iau pentru corectia valorii indicate de tahogeneratoare?

=Se instaleaza un scurtcircuit magnetic cu rolul de a devia o parte din fluxul magnetic.

**192.** Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transadmitanta se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

**193.** Ce sunt traductoarele inductive?

=Sunt traductoarele la care elementul sensibil transforma marimea fizica

masurata intr-o deplasare a unui miez magnetic pe care se afla bobina parcursa de c.a.

**193.** Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de tensiune se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

**194.** Ce sunt traductoarele inductive?

=Sunt traductoare de presiune sau nivel care realizeaza un semnal unificat de 0-20 mA.

**194.** Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de curent se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

**195.** Ce sunt traductoarele inductive?

=Sunt traductoarele la care marimea de masurat este transformata intr-o inductanta variabila.

**195.** Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transimpedanta se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

**201.** Ce sunt traductoarele inductive cu membrana?

=Sunt traductoare realizate dintr-o capsula care este racordata la instalatia a carei presiune se masoara; in interiorul capsulei este o membrana elastica ce se deplaseaza sub actiunea presiunii variabile.

**205.** O memorie RAM este o memorie cu access de \_\_\_\_\_:

=citire si scriere

**206.** Ce sunt traductoarele de presiune cu tub BOURDON?

=Sunt traductoare a caror functionare se bazeaza pe deformarea unui tub sub actiunea presiunii unui fluid din interiorul sau.

**O memorie ROM** este o memorie \_\_\_\_\_

=nevolativa

**207.** Ce sunt traductoarele de presiune cu tub BOURDON?

=Sunt traductoare la care deformarea tubului sub actiunea presiunii din interiorul lui se transmite la axul traductorului care, prin rotire, transmite

miscarea la adaptorul inductiv ce furnizeaza un semnal unificat de 0-20 mA c.c.)

**207.** Procesoarele sunt automate de ordinul \_\_\_\_  
=III sau mai mare

**208.** Arhitectura minimala a unui calculator este formata din :  
=procesor, memorie (RAM, ROM), bus de semnale, porturi de I/O

**209.** Porturile de I/O sunt cuplate la procesor prin intermediul \_\_\_\_  
=bus-ului procesor de date, adrese si semnale de comanda si contro

**210.** Ce sunt si unde se folosesc traductoarele de nivel inductive?  
=Sunt traductoare folosite la nave pentru indicarea nivelului in diferite tancuri.

**210.** Procesorul este format din :  
~o unitate aritmetica RALU  
~o unitate de comenzi  
~un calculator  
=a si b

**211.** Ce sunt traductoarele de nivel inductive?  
=Sunt traductoarele la care elementul sensibil este format dintr-un plutitor care se va deplasa pe verticala in functie de nivelul lichidului din tancul controlat.

**211.** Microprocesorul Intel PIV este realizat in tehnologie  
=VLSI

**212.** Ce sunt traductoarele de nivel inductive?  
=Sunt traductoare la care deplasarea plutitorului se transmite unui traductor inductiv.

**212.** Indicatorul Z (zero -Flag) al RALU indica  
=In urma unei operatii aritmetica sau logice rezultatul a fost nul

**213.** Indicatorul CY (Carry -Flag) al RALU indica  
=A aparut un transport de iesire din cel mai semnificativ bit al rezultatului in urma unei operatii aritmetice(logice)

**214.** Indicatorul S (S - Sign) al RALU

=In urma unei operatii aritmetice intre numere cu semn, rezultatul este negativ

**215.** Indicatorul H (H- Half carry) al RALU

=S-a realizat un transfer de la bitul 4 la bitul 5 in urma operatiei de scadere

**216.** Dimensiunea acumulatorului dintr-un microprocesor de 8 biti

=1 Byte

**217.** Cati biti are un Byte

=8 biti

**218.** Ce sunt traductoarele de presiune diferentiale?

=Sunt traductoare folosite pentru masurarea diferentei dintre doua presiuni.

**218.** Cea mai mica unitatea informationala de transport

=bit

**219.** Ce sunt traductoarele de presiune diferentiale?

=Sunt traductoarele folosite pentru masurarea diferentei dintre presiunea de la refularea si cea de la aspiratia unei pompe.

**219.** Unitatea de decodofocare a instructiunilor este \_\_\_\_\_

=un circuit logic combinational (CLC)

**220.** Contorul de adrese de program este numit \_\_\_\_ :

=PC ( program counter) register

**221.** Procesorul acceseza programul executat curent din \_\_\_\_\_

=segmentul de memorie alocat programului ce se afla in executie

**222.** Tastatura este \_\_\_\_\_

=un periferic de interfata a calculatorului cu operatorul uman

**223.** Denumirea primului ciclu masina:

=FETCH

**225.** Ce sunt releeele?

=Sunt elemente de automatizare la care marimea de iesire se modifica brusc (in salt) atunci cand la intrare se atinge o anumita valoare, numita valoare de actionare.

**226.** Ce sunt releeele?

=Sunt elemente de automatizare la care la scaderea marimii de intrare sub o valoare numita "de revenire", are loc saltul invers al marimii de iesire.

**227.** Ce sunt releeele?

=Sunt elemente de automatizare la care marimea de iesire nu depinde liniar de marimea de intrare.

**234.** Multiplicarea in avalansa are loc:

=la tensiuni mari si este specifica jonctiunilor slab dopate;

**235.** Efectul "tunel" are loc:

=la tensiuni mici si este specific jonctiunilor puternic dopate;

**237.** Cum se clasifica releeele din punct de vedere al realizarii marimii de iesire?

=Relee cu contacte.

**238.** Cum se clasifica releeele din punct de vedere al realizarii marimii de iesire?

=Relee statice (fara contacte).

**239.** Cum se clasifica releeele din punct de vedere al realizarii marimii de intrare?

=Relee electrice.

**240.** Cum se clasifica releeele din punct de vedere al realizarii marimii de intrare?

=Relee neelectrice.

**241.** Cum se clasifica releeele din punct de vedere al timpului propriu de actionare (timpul scurs de la atingerea la intrare a valorii de actionare sau de revenire si pana in momentul modificarii bruste a marimii de iesire)?

=Relee instantanee.

**241.** In functionare normala (considerand curentul rezidual neglijabil) curentul prin dioda redresoare circula:

=numai de la anod spre catod;

**242.** Cum se clasifica releeele din punct de vedere al timpului propriu de actionare (timpul scurs de la atingerea la intrare a valorii de actionare sau de revenire si pana in momentul modificarii bruste a marimii de iesire)?

=Relee temporizate.



**243.** Ce sunt releele electrice?

=Sunt componente indispensabile instalatiilor de automatizare cu care sunt echipate instalatiile navale.

**243.** Prin sintagma "efect de dioda" se intelege:

=conductia unilaterala (curentul circula numai de la anod spre catod);

**244.** Ce rol au releele electrice?

=De a modifica pozitia unor contacte la aplicarea unei tensiuni la borne.

**245.** Care sunt variantele constructive ale releelor electrice?

=Relee de tensiune minima, relee de timp, relee de curent etc.

**246.** Cum pot fi comandate releele electrice?

=Sunt comandate de marimi de intrare sub forma unor curenti sau tensiuni.

**246.** Daca anodul unei diode este mai pozitiv decat catodul despre o dioda se spune ca este:

=polarizata direct;

**247.** De cate feluri pot fi releele electrice?

=Relee de tensiune sau relee de curent.

**247.** La polarizare directa bariera interna de potential este:

=coborata;

**248.** Ce sunt releele neelectrice?

=Sunt elemente de automatizare utilizate pentru inchiderea sau deschiderea unor contacte in functie de marimi fizice neelectrice (turatie, temperatura, presiune).

**248.** La polarizare inversa bariera interna de potential este:

=crescuta;

**249.** Ce sunt releele neelectrice, ce rol au si de cate feluri pot fi ?

=Pot fi relee de temperatura, relee de presiune, relee fotoelectronice etc.

**249.** La polarizare directa campul electric intern este:

=coborat;

**250.** Ce sunt si cum functioneaza releele fotoelectronice?

=Aceste relee functioneaza pe principiul modificarii valorii unei

fotorezistente la aparitia unui flux luminos datorita fenomenului de emisiune fotoelectronica.

**250.** La polarizare inversa campul electric intern este:  
=crescut;

**253.** Care sunt variantele constructive ale releelor de temperatura?  
=Relee de temperatura cu bimetal sau manometrice.

**254.** Cum sunt comandate releele de temperatura?  
=Sunt relee la care marimea de intrare este o temperatura, iar marimea de iesire este un curent.

**254.** Relatia intre curent si tensiune (caracteristica statica) in cazul unei diode semiconductoare cu germaniu sau cu siliciu care conduce urmeaza:  
=o lege exponentiala.

**255.** Consideram o dioda cu germaniu si o dioda cu siliciu avand aceleasi limite de curent. Comparand cele doua diode in ceea ce priveste caderea de tensiune corespunzatoare unui anumit curent in regim de conductie directa si curentul rezidual in regim de cond  
=caderea de tensiune in conductie directa este mai mare iar curentul invers este mai mic la dioda cu siliciu.

**255.** Cum sunt comandate releele de temperatura?  
=Sunt relee la care marimea de intrare este o temperatura, iar marimea de iesire este o tensiune.

**256.** Diodele stabilizatoare lucreaza in regim de:  
=strapungere.

**256.** Sub ce denumire mai sunt cunoscute releele de temperatura?  
=Acele rele se mai numesc si termostate.

**257.** Pentru o dioda semiconductoare redresoare parametrii electrici de interes sunt:  
=VBR (tensiunea de strapungere) si IFM (curentul direct maxim admisibil);

**258.** Pentru o dioda semiconductoare stabilizatoare parametrii electrici de interes sunt:  
=IZM (curentul maxim admisibil prin dioda la polarizare inversa) si VZ (tensiunea nominala de stabilizare);

**259.** Pentru a indeplini conditia de semnal mic cu semnalul pe dioda trebuie sa fie mai mic de:  
=10 mV;

**261.** Schema echivalenta a unei diode semiconductoare ce lucreaza in conditii de semnal mic, regim cvasistatic este:  
= Figura\ : oem3\_dio38a.mht

**264.** Ce sunt releele de presiune?  
=Sunt relee construite cu membrana sau cu tub BOURDON.

**265.** Ce sunt si unde se folosesc releele de presiune?  
=Pot fi relee de minima presiune sau relee de maxima presiune.

**266.** Ce sunt releele de presiune?  
=Aceste relee se mai numesc si presostate.

**267.** In ce consta sistemul de semnalizare automata a functionarii diferitelor agregate si instalatii de la bordul navei?  
=Fiecarui parametru supravegheat i se stabileste o valoare functionala si o valoare de alarma.

**268.** In ce consta sistemul de semnalizare automata a functionarii diferitelor agregate si instalatii de la bordul navei?  
=La atingerea valorii de alarma pe panoul sinoptic, se aprinde lampa de semnalizare si, simultan, in compartimentul masinilor se cupleaza semnalizarea sonora

**269.** In ce consta sistemul de semnalizare automata a functionarii diferitelor agregate si instalatii de la bordul navei?  
=Aceste semnalizari, odata cuplate, vor ramane in aceasta stare pana la interventia personalului de serviciu.

**270.** Cum se pot realiza semnalizarile de temperatura?  
=Cu ajutorul unor termometre de contact, la care cresterea temperaturii duce la stabilirea contactului intre mercurul termometrului si un contact fix, amplasat in dreptul temperaturii de alarmare.

**271.** Cum se pot realiza semnalizarile de temperatura?  
=Cu ajutorul unei sonde de temperatura cu bimetal care la o anumita valoare prescrisa a temperaturii de alarma va produce o curbare a bimetalului pana la inchiderea contactelor de semnalizare si alarmare.

**272.** Cum se pot realiza semnalizarile de temperatura?

=Cu ajutorul termometrelor manometrice la care temperatura sondei introduse in mediul controlat se transforma intr-o presiune prin dilatarea unui lichid (ex.: glicerina).

**272.** Pentru un tranzistor bipolar in regim de blocare

=ambele jonctiuni sunt polarizate invers

**273.** Pentru un tranzistor bipolar in regim saturat

=ambele jonctiuni sunt polarizate direct

**274.** Pentru un tranzistor bipolar in regim activ normal inversat

=jonctiunea colectorului este polarizata direct, iar jonctiunea emitorului este polarizata invers

**275.** In regim de blocare

=tranzistorul bipolar se comporta ca un circuit intrerupt

**276.** In regim saturat

=tranzistorul bipolar se comporta ca un scurt circuit

**277.** Cum se pot realiza semnalizarile de presiune?

=Se pot utiliza capsule manometrice cu contact care se bazeaza pe deplasarea unei membrane elastice sub actiunea presiunii din circuitul supravegheat.

**277.** In regim activ normal

=apare efectul de transistor

**278.** Converting 1 mA to its base unit produces:

=0.001 A

**278.** Cum se pot realiza semnalizarile de presiune?

=Se pot utiliza manometre care la deplasarea acului indicator de-a lungul unei scale va produce inchiderea

**278.** In regim activ normal inversat

=tranzistorul nu se foloseste

**279.** A voltage of 0.48 V can be expressed as:

=480 mV.

**279.** Cum se pot realiza semnalizarile de presiune?

=Deplasarea acului indicator se poate realiza cu ajutorul unui tub BOURDON care sub actiunea presiunii din interior are tendinta sa se indrepte.

**280.** Ohm's law states that:

=current is directly proportional to the voltage and inversely proportional to the resistance

**281.** Technician A says that in a electrical circuit, voltage can exist without current. Technician B says that current cannot exist without voltage. Who is correct?

=both Technician A and Technician B

**282.** Relatia intre curent si tensiune (caracteristica statica) in cazul unei diode semiconductoare cu germaniu sau cu siliciu care conduce urmeaza:

=o lege exponentiala.

**282.** Relatia intre curent si tensiune (caracteristica statica) in cazul unei diode semiconductoare cu germaniu sau cu siliciu care conduce urmeaza:

=o lege exponentiala.

**283.** Rezistenta dinamica (de semnal mic) ra a unei diode este:

=inversul pantei caracteristicii  $i_A$

**283.** Rezistenta dinamica (de semnal mic) ra a unei diode este:

=inversul pantei caracteristicii  $i_A$

**284.** Consideram o dioda cu germaniu si o dioda cu siliciu avand aceleasi limite de curent. Comparand cele doua diode in ceea ce priveste caderea de tensiune corespunzatoare unui anumit curent in regim de conductie directa si curentul rezidual in regim de condu

=caderea de tensiune in conductie directa este mai mare iar curentul invers este mai mic la dioda cu siliciu

**284.** What is the resistance of a soldering iron element that conducts a current of 4 A when connected to a 120-V electric outlet?

=30 ohm

**285.** Cum trebuie sa fie polarizate cele doua jonctiuni ale unui tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala?

=jonctiunea emitor-baza polarizata direct, jonctiunea colector-baza polarizata invers

**286.** A series circuit has:

=one pathway for current flow.

**286.** Care sunt conditiile corecte de polarizare pentru un tranzistor npn folosit ca simplu amplificator?

=baza pozitiva fata de emitor, colectorul pozitiv fata de baza

**287.** In a series circuit, the amount of voltage each load receives is:

=directly proportional to the resistance value of the load.

**287.** Pentru un tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala, curentul de emitor este

=mai mare decat curentul de colector atat pentru tranzistoare pnp cat si pentru tranzistoare npn

**288.** Pentru un tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala relatia dintre  $I_B$  si  $I_C$  este:

$I_C = \beta I_B$

**288.** Three resistors ( $R_1$ ,  $R_2$ , and  $R_3$ ) are connected in series to a 120-V source. The values of  $V_1$  and  $V_3$  are measured and found to be 42 V and 8 V, respectively. The value of  $V_2$  would then be\:{

=70 V

**289.** Cum variaza  $v_{BE}$  cu cresterea temperaturii (in domeniul normal de variatie a temperaturii ambiante)?{

=aproximativ - 2 mV/oC

**289.** In ce consta realizarea semnalizarilor de debit?

=Se utilizeaza pentru anuntarea pesonalului de serviciu in cazul cand intr-un circuit nu se realizeaza un debit minim de fluid, pentru asigurarea bunei functionari a unui agregat.

**290.** Curentul de canal al unui tranzistor cu efect de camp care functioneaza in regiunea de saturatie depinde practic:

=de tensiunea poarta (grila) - sursa

**290.** In ce consta realizarea semnalizarilor de debit?

=Se realizeaza prin introducerea unei palete in conducta de refulare, pusa in legatura cu doua contacte electrice, unul pentru pozitia verticala a paletei (debit zero), si respectiv o a doua pozitie corespunzatoare unui debit maxim sau minim.

**291.** In ce consta realizarea semnalizarilor de debit?

=Se realizeaza, de exemplu, prin semnalizarea debitului minim pentru apa de racire a uleiului unui motor naval.

**291.** Jonctiunea poarta (grila)- canal a unui tranzistor cu efect de camp cu jonctiune, functionand in regiunea de saturatie este:

=totdeauna blocata;

**292.** A string of twelve holiday lamps is designed to be connected in series to a 120-V source. If one of the lamps burned out and was shorted from the circuit, the operating voltage across each of the other eleven lamps would be:

=10.9 V

**292.** Tipurile de tranzistoare cu efect de camp cu poarta izolata (TECMOS) sunt:

=canal n si canal p, atat cu saracire cat si cu imbogatire;

**293.** La conectare unui tranzistor cu efect de camp cu poarta izolata (TECMOS) in circuit, precum si la transportarea si manipularea lui se obisnuieste sa se conecteze terminalele impreuna. Aceasta se face pentru:

=a impiedica acumularea accidentala de sarcini electrice pe electrodul de poarta, deoarece aceasta ar putea crea un camp suficient de mare pentru a distruge stratul izolator

**293.** Which resistor of a series circuit receives the largest voltage drop?

=the one with the most resistance

**294.** In conditii normale, o dioda stabilizatoare functioneaza

=in regim de polarizare inversa la tensiunea de strapungere  $V_{BR}$

**294.** The polarity of the voltage drop across a resistor depends on:

=the direction of current flow through it.

**295.** Tranzitia din starea de blocare in starea de conductie (amorsarea sau aprinderea) unui tiristor se face prin

=comanda de pe poarta si polarizarea directa a structurii (plus pe anod minus pe catod).

**295.** Two voltage sources are connected series-opposing. Technician A says the two voltages are added to obtain the total equivalent voltage. Technician B says the equivalent voltage is given the polarity of the greater voltage. Who is correct?

=Technician B only

**296.** Blocarea tiristorului se face

=actionand in circuitul de forta prin reducerea curentului principal

**296.** In ce consta realizarea semnalizarilor de nivel?

=Indica valorile minime sau maxime ale nivelului unui lichid in tancurile sau compartimentele navei.

**297.** In ce consta realizarea semnalizarilor de nivel?

=Se realizeaza, de exemplu, pentru semnalizarea de nivel minim al combustibilului in tancul de consum sau semnalizarea nivelului maxim al apei in santina compartimentului masini.

**297.** With two resistances connected in parallel, if each dissipates 5 W, the total power supplied by the voltage source equals:

=10 W

**298.** In ce consta realizarea semnalizarilor de nivel?

=Semnalizarile de nivel se pot asigura prin flotoare sau membrane elastice, deplasarea acestora actionand sistemul de contacte.

**298.** With two resistances connected in parallel:

=the voltage across each must be the same.

**300.** A three-branch parallel resistor circuit is connected to a 6-V source. The branch currents are 1.2 A, 800 mA, and 250 mA, respectively. The total current is:

=about 2.25 A

**301.** Ecuatia caracteristica a unui rezistor liniar este

= $u = Ri$

**301.** In ce consta realizarea semnalizarii automate de incendiu?

=Este conceputa sa detecteze automat si sa semnalizeze pericolul de inceput de incendiu in compartimentele sau magaziile navei.

**302.** Ecuatia caracteristica a unui condensator liniar este:

= Figura\oem3\_28c.mht

**302.** In ce consta realizarea semnalizarii automate de incendiu?

=Stabileste locul unde se afla focarul incendiului.

**303.** Ecuatia caracteristica a unei bobine liniare este

= Figura\oem3\_29b.mht



**303.** In ce consta realizarea semnalizarii automate de incendiu?

=Poate comanda automat pornirea sistemului de stingere a incendiului.

**303.** The voltage across an open component in a parallel circuit is always equal to\:{

=the source voltage

**304.** In ce consta instalatia de detectare a incendiului bazata pe principiul termic?

=Contine detectoare de incendiu care vor transmite un semnal la depasirea unei anumite temperaturi in compartimentele unde sunt instalate.

**304.** With a short in one of the branches of a parallel circuit:

=all of these

**305.** In ce consta instalatia de detectare a incendiului bazata pe principiul termic?

=Alimentarea instalatiilor de avertizare a incendiului se face din reseaua bordului si dintr-o baterie de acumulatori.

**305.** Technician A says that in a parallel circuit, a shorted resistor shorts out the entire circuit. Technician B says this can burn out the power supply unless the circuit is protected by a fuse or a circuit breaker. Who is correct

=both Technician A and Technician B

**306.** In ce consta instalatia de detectare a incendiului bazata pe principiul termic?

=Pentru detectarea rapida a locului unde s-a produs incendiul pe capacul aparatului central de control din timonerie, se afla desinata schema sinoptica a navei si fiecare compartiment sau grup de compartimente, legate pe o linie de supraveghere reprezentat

**312.** Care sunt partile componente ale unui detector de incendiu bazat pe principiul termic?

=O lamela din bimetal care se deformeaza sub actiunea temperaturii si inchide un contact.

**313.** Care sunt partile componente ale unui detector de incendiu bazat pe principiul termic?

=O pereche de contacte fixe scurtcircuitate de o lamela metalica, ceea ce determina inchiderea circuitului de alarmare.

**314.** Cum se realizeaza deschiderea contactelor de scurtcircuitare a rezistentelor la detectoarele de incendiu bazate pe principiul termic?

=Se poate face cu ajutorul unor pastile fuzibile.

**315.** Cum se realizeaza deschiderea contactelor de scurtcircuitare a rezistentelor la detectoarele de incendiu bazate pe principiul termic?

=Se poate face cu ajutorul unor tuburi in care se afla gaz care , prin dilatare, produce deschiderea contactelor.

**316.** Cum se realizeaza deschiderea contactelor de scurtcircuitare a rezistentelor la detectoarele de incendiu bazate pe principiul termic?

=In cabinele de locuit, careuri si coridoare de trecere se monteaza detectoare de incendiu a caror contacte se deschid la o temperatura de 57 - 74

**316.** Three substances that are classified as magnetic materials are:

=steel, nickel, and cobalt.

**317.** In ce consta instalatia de detectare a incendiului prin prezenta fumului?

=Se bazeaza pe diminuarea fluxului luminos al unei lampi spre o celula fotoelectrica, daca intre acestea se afla fum provenit de la incendiu.

**317.** The lodestone is a natural form of a:

=permanent magnet

**318.** In ce consta instalatia de detectare a incendiului prin prezenta fumului?

=Pentru acest scop, pe nava se monteaza cate o tubulatura de la fiecare magazie sau compartiment supus supravegherii pana la aparatul central de comanda din timonerie.

**318.** Soft iron is most suitable for use in a:

=temporary magnet.

**319.** Artificial magnets can be produced by:

=placing magnetic material in the core of a coil and applying a DC voltage to the coil.

**319.** In ce consta instalatia de detectare a incendiului prin prezenta fumului?

=Pentru a putea supraveghea conductele de aductiune si absorbtie a aerului, prin ele, in aparatul central, se monteaza portiuni transparente de tub in care se afla o mica elice cu ajutorul careia se poate verifica daca tubulatura respectiva nu este infunda

**320.** The magnetic force between two poles:

=increases as the distance between the two poles decreases.

**321.** Permanent horseshoe-shaped magnets:

=provide a much stronger magnetic field than a bar magnet of equal material.

**322.** A permanent ring magnet:

~acts like two horseshoe magnets.

~acts like two horseshoe magnets placed together with opposite poles touching.

~has no designated poles.

=both b and c

**323.** A material that acts as an insulator for magnetic flux is:

=unknown today

**324.** Cum se efectueaza semnalizarea de incendiu in compartimentul masini sau alte compartimente, in cazul folosirii CO<sub>2</sub> pentru stingerea incendiului?

=Exista o instalatie speciala pentru semnalizarea optica si acustica in compartimentele protejate pentru stingerea incendiului cu CO<sub>2</sub>.

**324.** Which of the following is not assumed to be a characteristic of magnetic lines of force?

=They travel most easily through air.

**325.** Cum se efectueaza semnalizarea de incendiu in compartimentul masini sau alte compartimente, in cazul folosirii CO<sub>2</sub> pentru stingerea incendiului?

=Declansarea golirii buteliilor cu CO<sub>2</sub> pentru stingerea incendiului se poate face dupa expirarea timpului de intarziere la declansare, necesar pentru evacuarea compartimentului respectiv.

**325.** Which of these does not normally have a demagnetizing effect?

=DC applied to a coil

**326.** A DC current flow through a conductor will produce:

=either a or b

**326.** Ce sunt "elementele de executie" intr-un sistem de automatizare?

=Sunt componente ale instalatiei de automatizare prin intermediul carora se finalizeaza actiunea dispozitivelor de automatizare.

**327.** Ce sunt "elementele de executie" intr-un sistem de automatizare?

=Sunt componente alcatuite dintr-un organ de executie (ventil, intrerupator, clapeta) si un motor de executie (numit si servomotor) care actioneaza asupra organului de executie.

**327.** The left-hand conductor rule is used for a current-carrying conductor to determine the:

=a direction of the lines of force around the current-carrying conductor.

**328.** Ce sunt "elementele de executie" intr-un sistem de automatizare?

=Sunt componente al caror organ de executie este partea componenta a instalatiei care este supusa automatizarii si poate fi actionat si manual.

**328.** Lines of force of two parallel conductors with current flows in opposite directions will:

=oppose each other to produce a weaker field.

**329.** Ce sunt "elementele de executie" intr-un sistem de automatizare?

=Sunt componente ce pot sa aiba actiune continua sau discontinua in sistem.

**329.** If the electromagnet is operated with direct current, the polarity of its magnetic poles:

=remains fixed.

**330.** Ce sunt "elementele de executie" intr-un sistem de automatizare?

=Sunt componente cunoscute si ca motoare de executie, pot fi : electrice, pneumatice sau hidraulice.

**330.** The advantage of a toroidal core over a straight core is that the toroid is:

=self-shielding.

**331.** Care sunt principalele tipuri de "motoare de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?

=Motoare electrice rotative (in cazul elementelor cu actiune continua)

**331.** If other factors remain constant, which of the following combinations of electric current and the number of turns in the coil produces the strongest electromagnet?

=700 turns and 2 A

**332.** Care sunt principalele tipuri de "motoare de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?

=Bobina solenoid (in cazul elementelor cu actiune discontinua)

**332.** The magnetic circuit consists of:

=lines of force travelling from the N pole to the S pole.

**333.** Care sunt principalele tipuri de "motoare de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?

=Motoare de curent alternativ monofazate cu colector sau motoare asincrone bifazate.

**334.** A solenoid can be classified as an electromagnet with:

=a moveable iron core.

**334.** Care sunt principalele tipuri de "motoare de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?

=Motoare pneumatice cu membrana, cu piston sau distribuitoare.

**334.** Se monteaza in serie 20 de elemente galvanice, avand fiecare tensiunea electromotoare  $e=2V$  si rezistenta interioara  $r=0,5\Omega$ . Se cere sa se stabileasca raportul  $K$  intre curentul debitat de aceasta baterie si curentul debitat de un singur element pe rezist

= $K=4,16$

**335.** Care sunt principalele tipuri de "motoare de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?

=Motoare hidraulice, care au avantajul unei viteze mai mari de raspuns, asigurand forte active mai mari datorita incompresibilitatii lichidelor.

**335.** Solenoids can be used to operate:

=all of these

**336.** Generating stations are classified according to:

=the method used to drive their generators.

**337.** The cheapest and most environmentally-safe type of generating station is:

=a hydroelectric generating station.

**337.** Transferul maxim de putere se realizeaza atunci cand:

= $R_i=R$

**338.** Randamentul instalatiei pe timpul transferului maxim de putere este:

=0,75

**338.** Which of the following converts the sun's energy directly into electrical energy?

=silicon wafer

**339.** Transmitting electrical energy from the generating station to the consumer usually takes place at:

=very high AC-voltage levels.

**340.** Electrical transmission power-line losses are kept to a minimum by:

=using a high voltage and a low current.

**341.** Care sunt principalele tipuri de "organe de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?

=Ventile.

**341.** The unit used to measure electric power is:

=the watt.

**342.** Care sunt principalele tipuri de "organe de executie" utilizate intr-o instalatie de automatizare?

=Clapeta.

**342.** When a 12-V battery delivers 18.0 A of current the power supplied is:

=216 W.

**343.** Cum sunt construite motoarele sincrone reactive?

=Sunt asemanatoare cu motorul sincron dar au rotorul format din poli aparenti, fara excitatii in curent continuu.

**343.** What is the power rating of an electric dryer element which has a resistance of 7.2 Ohm and is rated for 240 V?

=7200 kW

**344.** A wattmeter is connected:

=with the ammeter section in series and the voltmeter section in parallel with the load.

**344.** Unde se folosesc motoarele sincrone reactive?

=Sunt motoarele ce se folosesc in instalatiile de automatizare avand puteri mici (cativa zeci de watti).

**345.** A wattmeter is connected into a circuit and the pointer moves in the reverse direction. The problem can be corrected by:

=either a or b

**345.** Cum sunt construite motoarele sincrone reactive?

=Se pot obtine din motoare asincrone folosind statoarele si schimband doar rotoarele.

**346.** Cum sunt construite motoarele sincrone reactive?

=Au statorul confectionat din tole de otel electrotehnic si prevazut cu crestaturi in care se depune bobinajul statoric.

**346.** Technician A says electric energy is measured in joules. Technician B says it is measured in kilowatthours. Who is correct?  
=both Technician A and Technician B

**347.** An electric lamp transforms electric energy into:  
=both b and c

**347.** Printr-un conductor rectiliniu foarte lung, de sectiune negliabila circula un curent de intensitate  $I=50\text{A}$ . Sa se calculeze intensitatea campului magnetic  $H$  la distanta  $d=0,8\text{m}$  de axa conductorului,  $\mu_r=1,01$   
= $H=9,95$

**348.** How much energy is consumed when a 2000-W electric device is left on for 1 h?  
=2 kWh

**349.** O bobina de inductivitate  $L=25\text{mH}$  este parcursa de curent  $I=10\text{A}$ . Sa se determine energia campului magnetic al bobinei  
= $W=1,25\text{J}$

**349.** The amount of electric energy used for electric appliances depends on:  
~the physical size of the appliance.  
~the length of time the appliance is used.  
~the amount of electric power required to make the appliance operate.  
=both b and c

**350.** Which of the following electric devices has, on an average, the highest annual energy consumption?  
=a range

**351.** Alternating current is current that:  
=operates from a voltage source that has a constantly reversing polarity.

**352.** Ce este specific la motoarele sincrone reactive, din punct de vedere constructiv, in comparatie cu motoarele asincrone?  
=Rotoarele obtinute din placi de otel inglobate intr-o masa de material neferomagnetic (aluminiu) au caracteristici superioare la functionarea in regim sincron si factori de putere mai ridicati.

**352.** Generating a voltage by rotating a coil at a constant rate through a magnetic field results in a voltage that:  
=both a and b

**353.** The standard frequency of the AC voltage available from the electric outlet in your home is:

=50 Hz

**354.** Ce este specific la motoarele sincrone reactive, din punct de vedere constructiv, in comparatie cu motoarele asincrone?

=Pot fi motoare reactive cu bobinaje statorice distribuite.

**354.** If a sine wave has a peak-to-peak voltage value of 60 V, what is the rms value?

=21.2 V

**354.** Un generator de curent alternativ trifazat alimenteaza cu tensiuni simetrice de 3x380/220V un receptor montat in triunghi, cu impedantele\:  $Z_{12} \setminus = Z_{23} \setminus = Z_{31} \setminus = 12+16j$ . Sa se determine valoarea efectiva a curentului pe faze.

= $I \setminus = 19A$

**355.** Ce este specific la motoarele sincrone reactive, din punct de vedere constructiv, in comparatie cu motoarele asincrone?

=Rotorul este intotdeauna executat cu poli aparenti deoarece, in cazul unui rotor cilindric, datorita simetriei magnetice radiale nu s-ar putea dezvolta nici un cuplu util.

**355.** If a sine wave has a peak value of 220 V, what is the rms value?

=155 V

**356.** Ce sunt motoarele sincrone monofazate reactive?

=Sunt motoare utilizate in instalatiile de foarte mica putere unde este necesara antrenarea mecanismelor la viteze unghiulare reduse.

**356.** For any given generator the output voltage varies:

=directly with its speed and the strength of the magnetic field.

**357.** Ce sunt motoarele sincrone monofazate reactive?

=Sunt motoare la care statorul este constituit din tole de otel electrotehnic, izolate, si are un bobinaj concentrat alimentat de la reseaua monofazata de curent alternativ.

**357.** In an automobile alternator the three-phase AC stator voltage is converted to DC using:

=diodes

**358.** Ce sunt motoarele sincrone monofazate reactive?

=Sunt motoare la care statorul este constituit din tole de otel electrotehnic, izolate, si are un bobinaj concentrat alimentat de la reseaua monofazata de curent alternativ.

**358.** The value of inductance is expressed in ohms.

=False



**359.** In AC circuits the ohmic value of resistive elements depends on the frequency of the AC.

=False

**359.** In ce consta functionarea motoarelor sincrone monofazate reactive?

=Se bazeaza pe utilizarea fortelor care se exercita in campul electromagnetic asupra corpurilor magnetizate.

**360.** In ce consta functionarea motoarelor sincrone monofazate reactive?

=Fortele ce se exercita asupra rotorului sunt pulsatorii, frecventa pulsatiilor fiind egala cu dublul frecventei tensiunii de alimentare.

**361.** In ce consta functionarea motoarelor sincrone monofazate reactive?

=Functionarea masinii este neuniforma datorita pulsatiilor fortelor care antreneaza rotorul.

**361.** The capacitive voltage can be higher than the source voltage is a series RLC circuit.

=True

**362.** In ce consta functionarea motoarelor sincrone monofazate reactive?

=Motorul nu poate sa dezvolte un cuplu de pornire suficient, chiar daca rotorul se afla in cea mai favorabila pozitie si, de aceea, pornirea trebuie initiata printr-o invartire din exterior.

**362.** The cut-off frequency determines if the filter is a low-pass or high-pass filter.

=False

**363.** Ce sunt motoarele sincrone reactive reductoare?

=Sunt masini de turatie mica.

**363.** The total opposition to current flow in an AC circuit is called :

=Impedance

**364.** Ce sunt motoarele sincrone reactive reductoare?

=Sunt motoare ce functioneaza lin, fara socuri.

**364.** The true power in a resistance is measured in :

=Watts

**365.** Ce este specific din punct de vedere constructiv la motoarele sincrone reactive reductoare?

=Statorul, in forma de inel, din tole de otel electrotehnic, izolate, este prevazut spre interior cu crestaturi semicirculare si are un bobinaj multipolar inchis.

**366.** Ce este specific din punct de vedere constructiv la motoarele sincrone reactive reductoare?

=Rotorul, in forma de disc, este executat din tole de otel electrotehnic, izolate intre ele si are la partea exterioara crestaturi.

**367.** Ce este specific din punct de vedere constructiv la motoarele sincrone reactive reductoare?

=Numarul crestaturilor rotorice este in mod obligatoriu diferit de numarul crestaturilor statorului.

**367.** When a Norton equivalent circuit is converted to Thevenin equivalent circuit  $R_{TH}$  will be equal to  $R_N$ .

=False

**368.** A Thevenin equivalent circuit represents an ideal (constant) voltage source.

=True

**368.** Campul electric uniform este:

=campul care are in toate punctele aceiasi intensitate electrica si liniile de camp paralele;

**368.** In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive reductoare?

=O singura masina este astfel construita, incat sa poata realiza mai multe turatii.

**369.** In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive reductoare?

=Acele masini se caracterizeaza prin realizarea unei viteze constante.

**370.** Current is independent of load resistance for a current source.

=True

**370.** In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive reductoare?

=Turatia minima se obtine in cazul in care numarul dintilor rotorului este cu unul mai mare decat al dintilor statorului.

**371.** In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive reductoare?

=Micsorarea turatiei poate fi realizata cu un consum redus de materiale daca se executa rotorul in forma de inel cu crestaturi pe ambele suprafete (interioara si exterioara) si daca in interiorul acestuia se dispune un al doilea rotor, de asemenea dintat.

**371.** Norton's theorem reduces a resistive network to an ideal current source and a parallel resistance.

=True

**372.** If two currents are in opposing directions through a branch of a circuit, the direction of the net current will be the same as that of the smaller current.

=False

**373.** Supratata echipotentiala este:

=totalitatea punctelor cu acelasi potential;

**374.** Armaturile unui condensator intre care se aplica diferenta de potential se incarca cu:

=sarcini electrice egale si de semn contrar.

**375.** Ce este un condensator plan?

=un ansamblu de armaturi plane, paralele, de diferite forme cu un mediu dielectric intre ele;

**377.** A trilight or dual filament lamp is rated for 40-60-100 W. This bulb would contain:

=one 40-W and one 60-W filament.

**378.** The best way to test an incandescent lamp filament is:

=to check it for continuity with an ohmmeter.

**379.** Ce sunt motoarele sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?

=In aceasta categorie intra motoarele pas cu pas care indeplinesc functia de receptoare in sistemele de cuplaj sincron prin impulsuri.

**379.** The resistance of a 200-W, 120-V incandescent lamp would be:

=lower than that of a 40-W, 120-V incandescent lamp.

**380.** Ce sunt motoarele sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?

=Ele sunt destinate sa transforme impulsurile electrice in deplasari unghiulare sau liniare discrete, respectiv, pasi.

**380.** Recessed ceiling fixtures require special installation safety procedures because:

=they have very poor ventilation.

**381.** Ce sunt motoarele sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?

=Aceste motoare permit construirea unor sisteme automate de tip discret capabile

de o corespondenta riguroasa intre informatia numerica primita si deplasarea unghiulara realizata.

**381.** Which of the following is not an advantage of fluorescent lamps over the incandescent types?

=lower initial cost

**382.** Ce este specific din punct de vedere constructiv la motoarele sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?

=Rotorul este bipolar si este lipsit de bobinaje de excitatie.

**382.** The fluorescent bulb produces light by:

=means of an electron arc established between two cathodes.

**383.** Ce este specific din punct de vedere constructiv la motoarele sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?

=Statorul poate avea sase poli pe care sunt asezate bobinaje de excitatie alimentate in curent continuu prin intermediul unui comutator mecanic sau electronic.

**383.** The instant-start fluorescent tube:

=all of these

**384.** A cycling ballast that turns power OFF and ON is most likely caused by:

=an overheated ballast.

**384.** In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?

=Alimentand, pe rand, intr-o anumita ordine, bobinajele de excitatie, sistemul rotoric se va deplasa de fiecare data astfel incat rotorul respectiv sa ocupe pozitia pentru care reluctanta circuitului magnetic este minima.

**385.** In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?

=In regimul de functionare static valoarea curentului in bobinajele statorice ale polilor, ramane invariabila, tensiunea sursei de curent fiind constanta.

**385.** Which of the following is not an advantage of high-intensity discharge lamps?

=They operate at low current.

**386.** High-intensity discharge lamps:

=operate at low brightness when first turned on.

**386.** In ce consta functionarea motoarelor sincrone reactive cu bobinaje statorice concentrate?

=Pentru o buna precizie de functionare si pentru marirea cuplului dezvoltat de motoarele pas cu pas, se folosesc constructii cu trei statoare si un singur arbore.

**387.** In an ideal inductor:

=current lags the voltage by 90°.

**388.** Care sunt avantajele motoarelor universale fara infasurare statorica in comparatie cu cele clasice?

=Posibilitatea de reglaj a turatiei prin deplasarea relativa a periiilor sau statorului.

**388.** Energy is stored in a capacitor by means of:

=its electrostatic field.

**389.** As applied to a capacitor, the word dielectric refers to:

=the insulating material separating the plates.

**389.** Care sunt avantajele motoarelor universale fara infasurare statorica in comparatie cu cele clasice?

=Factor de putere si randament egali sau mai buni.

**390.** Care sunt avantajele motoarelor universale fara infasurare statorica in comparatie cu cele clasice?

=Prin dublarea numarului de perii se poate comanda electric, de la distanta, oprirea brusca si schimbarea sensului de rotatie.

**390.** Polarized fixed capacitors must be connected:

=with the positive lead of the capacitor connected to the positive lead of the circuit.

**391.** Care sunt avantajele motoarelor universale fara infasurare statorica in comparatie cu cele clasice?

=Gabarit mai mic la o putere egala.

**391.** Which indication on an ohmmeter should you most likely expect when testing a good capacitor?

=momentary upscale pointer deflection

**392.** Approximately what percentage of the applied voltage does the capacitor charge to at the end of the first time constant?

=63 percent

**392.** Cum se clasifica traductoarele in functie de elementul primar de masurare?  
=Traductoare de pozitie.

**393.** A 50- F capacitor is connected to a 120-V, 60-Hz source. The capacitive reactance of this capacitor would be approximately \_\_\_\_ ohms.  
=53

**393.** Cum se clasifica traductoarele in functie de elementul primar de masurare?  
=Traductoare de viteza unghiulara.

**394.** In general, impedance has an effect on an AC circuit similar to:  
=resistance.

**395.** Care sunt regimurile diferite in care pot functiona selsinele, care atrag dupa sine unele modificari constructive?  
=Regimul de indicator.

**395.** Impedance may be defined as:  
=the total opposition to current flow in an AC circuit.

**396.** Care sunt regimurile diferite in care pot functiona selsinele, care atrag dupa sine unele modificari constructive?  
=Regimul de transformator-reductor (traductor)

**396.** Lagging power factor is often produced by:  
=all of these

**397.** A transformer is a device used to:  
=transfer electric energy by mutual induction.

**397.** Care sunt regimurile diferite in care pot functiona selsinele, care atrag dupa sine unele modificari constructive?  
=Regimul de transformator diferencial

**397.** Metoda curentilor de ochiuri de rezolvare a circuitelor electrice implica calculul unor rezistente de ochiuri  $R_{pp}$ :  
=suma pozitiva a rezistentelor din ochiul p;

**398.** An iron core is used in a transformer to:  
=ensure good magnetic linkage between windings.

**398.** Care sunt erorile selsinelor in diferite regimuri de functionare?  
=Erori electromagnetice pozitive.

**398.** Metoda potentialelor la noduri de rezolvare a circuitelor electrice implica calculul unor conductante  $G_{pp}$  astfel:

=suma pozitiva a conductantelor laturilor care au un capat in nodul p;

**399.** A step-down transformer is used to change:

=high voltage to low voltage.

**399.** Care sunt erorile selsinelor in diferite regimuri de functionare?

=Erori electromagnetice negative.

**400.** Care sunt erorile selsinelor in diferite regimuri de functionare?

=Erori mecanice (frecari in paliere, neuniformitatea intrefierului, echilibrare statica rotor)

**400.** The transformer used with a certain model car set has 240 turns in its primary coil and 24 turns in its secondary coil. If the transformer is connected to a 120-V wall receptacle the secondary voltage output would be approximately:

=12-V AC.

**401.** Care sunt erorile selsinelor in diferite regimuri de functionare?

=Erori de exploatare cauzate de variatia tensiunii de alimentare.

**401.** Most transformers operate to transfer energy at an efficiency of about:

=95 percent.

**402.** A certain transformer has a turns ratio of 1:1. The transformer is used for:

=isolation.

**402.** Care sunt erorile selsinelor in diferite regimuri de functionare?

=Erori de exploatare cauzate de variatia de temperatura a mediului ambiant.

**403.** De cate feluri pot fi erorile selsinelor in functie de momentul exploatarei?

=Erori statice - apar atunci cand selsinele nu se rotesc.

**403.** Power transformers are designed to operate:

=from 60-Hz line frequency.

**404.** De cate feluri pot fi erorile selsinelor in functie de momentul exploatarei?

=Erori dinamice- apar atunci cand selsinele se rotesc.

**404.** Which of these would most likely be used to match a 4- speaker to a 400-- amplifier output?

=audio impedance-matching resistor

**405.** A transformer coil can be checked with an ohmmeter for:  
=continuity.

**406.** Teorema lui Ampere se enunta astfel\; Tensiunea magnetica in lungul firului unei curbe inchise C cu elementul de curba  $dl$ , este egala cu:  
=solentia care inlantuie acea curba;

**406.** The rated input and output voltages of a transformer are checked with a voltmeter. Technician A says a normal primary voltage reading and no secondary voltage reading is an indication of an open secondary coil. Technician B says it is normal for the trans  
=both Technician A and Technician B

**407.** The purpose of a power supply is:  
=to convert the electrical input voltage to the proper type and value needed to operate circuits.

**408.** In a power-supply circuit the transformer can be used to:  
=all of these

**409.** A step-down transformer will have:  
=a higher primary than secondary voltage.

**410.** A step-up transformer will have:  
=all of these

**411.** A standard transformer can safely isolate a 120-V primary circuit from a 10-V secondary circuit because:  
=no physical electrical connection exists between the primary and secondary coils.

**412.** What is the output ripple frequency of a bridge rectifier?  
=twice the input frequency

**413.** The approximate DC voltage output of a full-wave rectifier is equal to:  
=0.637 of the peak output voltage.

**414.** Which of the following components is commonly used as a filter device?  
=a capacitor



**415.** Increasing the capacitance of the filter capacitor will have what effect on the ripple amplitude?

=ripple will decrease

**416.** The voltage regulation of a power supply refers to:

=the ability of a power supply to maintain a constant output voltage.

**417.** Voltage and current are in phase when the load contains:

=nothing but resistance

**418.** Cum sunt legate infasurările trifazate ale selsinelor?

=In stea

**418.** Current and voltage will be 90 degrees out of phase when the load contains:

=nothing but reactance

**419.** The magnitude and direction of an electrical quantity can be shown with:

=neither of the above

**420.** Power is used by the

=resistive part of a load

**421.** The unit for apparent power is the:

=voltampere

**422.** Current will lead voltage by 90 degrees when the load is:

=pure capacitance

**423.** The numerical value of the  $\cos \phi$  when the load contains only resistance is:

=one

**424.** When the PF = 90%, the  $\cos \phi$  is:

=0.900

**425.** When  $P = 500 \text{ W}$ ,  $I = 6 \text{ A}$ , and  $V = 120 \text{ V}$ , the PF will be:

=0.69

**426.** When  $I = 4 \text{ A}$ ,  $P = 300 \text{ W}$ , and  $V = 240 \text{ V}$ , angle  $\theta$  will be:

=71.8 $^\circ$

**427.** A capacitor consists of two conductive plates separated by a(n):

=both of the above

**428.** Ce sunt tahogeneratoarele?

=Sunt masini electrice care transforma viteza de rotatie in semnal electric.

**428.** The base unit of capacitance is the:

=farad

**429.** Care este regimul de functionare a tahogeneratoarelor?

=Regim de generator.

**429.** Most electrolytic capacitors are:

=polarized capacitors

**430.** Care sunt criteriile care se au in vedere la reprezentarea schemelor de principiu?

=se cauta ca in schema sa fie cat mai putine intersectii intre liniile care reprezinta conductoare electrice;

**430.** The relative energy loss of a capacitor is specified by its:

=any of the above

**431.** Care sunt criteriile care se au in vedere la reprezentarea schemelor de principiu?

=in locurile unde intre conductoare exista legaturi electrice se pune un punct;

**431.** In one time constant, a capacitor charges to:

=63.2 % of the available voltage

**432.** Care sunt criteriile care se au in vedere la reprezentarea schemelor de principiu?

=contactele aparatelor sunt reprezentate in pozitia "normala", care pentru relee si contactoare corespunde starii in care sistemul magnetic mobil nu este atras;

**433.** CT for the circuit in question 6 will be:

=0.8  $\mu$ F

**434.** Care sunt criteriile care se au in vedere la reprezentarea schemelor de principiu?

=toate contactele aparatelor sunt reprezentate in pozitia "normala", care iar pentru intreruptoare si pentru butoane corespunde pozitiei in care parghia sau butonul nu sunt apasate;

**434.** The reactance of a 0.022- $\mu$ F capacitor at 500 Hz will be:

=none of the above

**435.** Care sunt literele cu care se noteaza cele mai raspandite componente electrice intalnite in actionarile electrice navale?

=L- contactor de linie;

**436.** Care sunt literele cu care se noteaza cele mai raspandite componente electrice intalnite in actionarile electrice navale?

=BP - buton pentru pornire;

**436.** The energy stored in a 2000-uF capacitor when the capacitor is charged to 150 V is:

=22.5 J

**437.** Care sunt literele cu care se noteaza cele mai raspandite componente electrice intalnite in actionarile electrice navale?

=F - contactor de franare;

**437.** Inductance opposes any change in:

=current

**438.** According to Lenz's law, the polarity of a cemf is such that the cemf always:

=opposes the force that created it

**438.** Care sunt literele cu care se noteaza cele mai raspandite componente electrice intalnite in actionarile electrice navale?

=Ex - infasurare de excitatie;

**439.** Care sunt literele cu care se noteaza cele mai raspandite aparate electrice intalnite in actionarile electrice navale?

=RT - releu de timp;

**439.** The base unit of inductance is the:

=henry

**440.** Care sunt literele cu care se noteaza cele mai raspandite aparate electrice intalnite in actionarile electrice navale?

=R - rezistenta de pornire;

**440.** The dc resistance of an inductor is also known as its:

=ohmic resistance

**441.** Arcing in switch contacts that control an inductive circuit:

=both of the above

**442.** The resistance of a conductor increases as frequency increases because of the:

=skin effect

- 443.** The induced voltage in an inductor is called its:  
=both of the above
- 444.** The reactance of a 0.1-mH inductor at 2.1 MHz is:  
=none of the above
- 445.** If the effective resistance is 20 Ohm, the Q of a 2.5-mH inductor at 30 kHz is:  
=23.6
- 447.** The primary coil of a transformer:  
=none of the above
- 448.** Copper loss in a transformer is also called:  
= $I^2R$  loss
- 449.** The portion of the primary flux that links with the secondary coil is specified by the:  
=coefficient of coupling
- 450.** An isolation transformer:  
=all of the above
- 451.** The currents induced in the core of a transformer are called:  
=eddy currents
- 452.** Hysteresis loss in a transformer is caused by:  
=residual magnetism
- 453.** When a transformer has 100% coupling:  
=the turns ratio is equal to the voltage ratio
- 454.** One disadvantage of the autotransformer is:  
=it does not provide electrical isolation
- 455.** A transformer can not be overloaded:  
=unless the VA rating of one or more windings is exceeded
- 456.** A 4-Ohm resistive load connected to a source by a transformer with a 9:1 turns ratio will appear to the source as a:  
=324-Ohm resistive load

- 457.** In a parallel RC circuit where  $R$  exceeds  $X_C$ :  
 where  $R$  exceeds  $X_C$ :  
 =none of the above
- 458.** In a parallel RC circuit where  $X_C$  exceeds  $R$ :  
 = $I_T$  will lead  $V_T$
- 459.** In a series RC circuit where  $R$  exceeds  $X_C$ :  
 = $\Phi$  will be  $< 45^\circ$
- 460.** In a parallel RL circuit where  $R$  exceeds  $X_L$ :  
 = $I_T$  will lag  $V_T$
- 461.** In a series RL circuit where  $X_L$  exceeds  $R$ :  
 =none of the above
- 462.** In a parallel RCL circuit where  $X_L = 250 \, \Omega$ ,  $X_C = 400 \, \Omega$ , and  $R = 300 \, \Omega$ :  
 = $P_T$  will  $\neq P_R$
- 463.** In a series RCL circuit:  
 =all of the above
- 464.** What is the bandwidth of a circuit that is resonant at 470 kHz and has a  $Q$  of 90?  
 =5.2 kHz
- 466.** Determine the resonant frequency of a 270- $\mu$ H inductor and a 220-pF capacitor.  
 =653 kHz
- 467.** Motors are not available in this size:  
 =10 hp
- 468.** Motors are usually not rated for:  
 =power factor
- 469.** Voltage-rating tolerance for motors is typically:  
 = $\pm 10\%$
- 470.** For motor-design, ambient temperature is usually considered to be:  
 = $40^\circ\text{C}$
- 471.** With the highest class of insulation, a motor can operate at a temperature of:  
 = $180^\circ\text{C}$

- 472.** Which of these motors is synchronous?  
=reluctance
- 473.** Which of these motors has the least starting torque?  
=shaded-pole
- 474.** Which of these motors has the most starting torque?  
=capacitor-starting
- 475.** Determine the power for a dc motor that develops 3 lb-ft of torque at 2500 r/min.  
=1.43 hp
- 476.** What is the synchronous speed of an eight-pole, 240-V, 50-Hz motor?  
=750 r/min
- 477.** The meter movement most often used in analog multimeters is the:  
=d'Arsonval movement
- 478.** The meter movement used in the analog wattmeters is the:  
=electrodynamometer movement
- 479.** A rectifier can convert:  
=alternating current to pulsating direct current
- 480.** The range of an analog ammeter is determined by:  
=the value of the shunt resistor
- 481.** The range of an analog voltmeter is determined by:  
=the value of the multiplier resistor
- 482.** The sensitivity of a VOM is specified by its:  
=Ohm/V rating
- 483.** Testing for minute leakage current in motors, transformers, etc. is done with:  
=an insulation tester
- 484.** Digital meters measure inductance by measuring:  
=the inductor's cemf
- 485.** Digital meters measure capacitance by measuring:  
=the time required to charge the capacitor
- 486.** Digital meters measure frequency by:  
=counting the cycles per unit of time

- 487.** Analog meters:  
=use a mechanical type of meter movement.
- 488.** The multimeter:  
=all of these.
- 490.** A DC analog voltmeter can be used to measure an AC voltage if:  
=the incoming AC voltage is rectified.
- 491.** An analog multimeter is connected to measure a DC voltage, and the needle reads below zero. The most likely cause is:  
=reversed polarity.
- 492.** A milliammeter is designed measure:  
=lower values of current than an ammeter does.
- 493.** To zero set an analog-type ohmmeter, adjust the zero-set knob for a pointer reading of:  
=zero with the meter-test leads connected together.
- 494.** When using the ohmmeter as a continuity tester, an open circuit is indicated by:  
=an infinite-resistance reading.
- 495.** Technician A says analog meters are more accurate than digital meters. Technician B says digital meters that use a light-emitting diode (LED) display have a longer battery life than those that use a liquid-crystal display (LCD). Who is correct?  
=neither Technician A nor Technician B
- 496.** Auto ranging is a feature of a multimeter that:  
=automatically adjusts the meter's measuring circuits to the correct range.
- 497.** When using the oscilloscope you should avoid:  
=operating it with a high-intensity spot displayed.
- 498.** The waveform displayed on the screen of the oscilloscope represents a plot of:  
=voltage versus time.
- 499.** The AC/DC switch of an oscilloscope:  
=selects how the input signal is coupled to the oscilloscope.

**500.** A signal displayed on the calibrated time base of the oscilloscope covers 1 cycle in 10 DIV with the TIME/DIV control set at 20 ms. The waveform frequency is:.  
=5 Hz.

**501.** Technician A says when connecting the test probe of a scope to a grounded circuit, the grounded conductor of the probe is connected to the grounded side of the circuit. Technician B says the scope should never be used to test a grounded circuit. Who is co  
=Technician A only

**502.** A dual-trace oscilloscope:  
=has two sets of controls to control two different traces.

**502.** Ce se intelege prin sisteme de actionari electrice a mecanismelor si instalatiilor navale?  
=o instalatie de actionare electrica destinata sa puna in miscare un mecanism naval executor;

**503.** A digital storage scope allows you to:  
=all of these

**503.** Ce se intelege prin sisteme de actionari electrice a mecanismelor si instalatiilor navale?  
=o instalatie de actionare electrica destinata sa puna in miscare un mecanism naval executor;

**504.** Ce se intelege prin sisteme de actionari electrice a mecanismelor si instalatiilor navale?  
=o instalatie de bord compusa din unul sau mai multe electromotoare, transmisie mecanica si aparatura de comanda;

**504.** The control of a signal generator used to adjust the voltage value of the output signal is:  
=the amplitude control.

**505.** Ce se intelege prin sisteme de actionari electrice a mecanismelor si instalatiilor navale?  
=o instalatie de actionare electrica destinata sa puna in miscare un mecanism naval executor;

**505.** Technician A says that a function generator can do all of the things an audio generator can do. Technician B says the function generator is more compatible with



solid-state electronic circuitry than the audio generator. Who is correct?

=both Technician A and Technician B

**506.** A DC power supply has a rated output of 3 W at 9 V. The maximum current rating of this power supply would be approximately:

=333 mA.

**506.** Care sunt principalele mecanisme de la bordul navei antrenate printr-o actionare electrica?{

=pompe, ventilatoare, compresoare;

**507.** Care sunt principalele mecanisme de la bordul navei antrenate printr-o actionare electrica?

=masina carmei, vinciul de ancora,cabestanul de manevra;

**507.** Clasificarea sistemelor automate dupa structura lor

=sisteme deschise; sisteme inchise;

**508.** Care sunt principalele mecanisme de la bordul navei antrenate printr-o actionare electrica?{

=pompe, ventilatoare, compresoare;

**508.** Clasificarea sistemelor automate dupa cantitatea de informatie apriori disponibila :

=sisteme automat conventionale; sisteme adaptive;

**509.** Care sunt principalele mecanisme de la bordul navei antrenate printr-o actionare electrica?

=masina carmei, vinciul de ancora,cabestanul de manevra;

**509.** Clasificarea sistemelor automate dupa numarul de variabile de intrare si de iesire :

=sisteme monovariabile; sisteme multivariabile

**510.** Care sunt principalele mecanisme de la bordul navei antrenate printr-o actionare electrica?

=pompe, ventilatoare, compresoare;

**510.** Clasificarea sistemelor automate dupa natura semnalelor prelucrate de sistemul automat :

=sisteme automate continue; sisteme numerice;

**511.** Care sunt principalele sisteme de actionare electrica a mecanismelor navale cunoscute?

=actionarea electrica cu electromotor unic;

**511.** Teoria sistemelor automate se ocupa cu :

~analiza functionala a sistemelor automate

~corectia functionala si structurale a sistemelor automate

~sinteza proiectarii sistemelor automate

=a,b si c

**512.** Care sunt principalele sisteme de actionare electrica a mecanismelor navale cunoscute?

=actionarea electrica in grup;

**513.** Care sunt principalele sisteme de actionare electrica a mecanismelor navale cunoscute?

=actionarea electrica individuala;

**514.** Care sunt principalele sisteme de actionare electrica a mecanismelor navale cunoscute?

=actionarea electrica cu mai multe motoare;

**515.** Care sunt principalele sisteme de actionare electrica a mecanismelor navale cunoscute?

=actionarea electrica cu electromotor unic;

**516.** Care sunt principalele avantaje ale actionarii electrice cu electromotor unic in comparatie cu alte sisteme de actionare a mecanismelor si instalatiilor navale?

=simplificari de ordin constructiv si de exploatare in comparatie cu actionarea cu masina cu abur;

**516.** Timpul de raspuns al unui sistem este :

=timpul dupa care valoarea absoluta a diferentei dintre marimea de iesire si valoarea ei de regim stationar devine mai mica si se mentine sub o anumita limita

**517.** Care sunt principalele avantaje ale actionarii electrice cu electromotor unic in comparatie cu alte sisteme de actionare a mecanismelor si instalatiilor navale?

=mecanismul executor la acest sistem poate fi gata de pornire in orice moment, pe cand la masina cu abur este necesar un anumit timp pentru incalzire inainte de a intra in functiune;

**518.** Care sunt principalele avantaje ale actionarii electrice cu electromotor unic in comparatie cu alte sisteme de actionare a mecanismelor si instalatiilor navale?

=oprirea actionarii electrice se face o data cu intreruperea circuitului de alimentare a electromotorului, pe cand iesirea din functiune a masinii cu abur, necesita masuri de reducere treptata a turatiei, pentru o racire treptata si uniforma;

**519.** Care sunt principalele avantaje ale actionarii electrice cu electromotor unic in comparatie cu alte sisteme de actionare a mecanismelor si instalatiilor navale?

=mecanismul executor la acest sistem poate fi gata de pornire in orice moment, pe cand la masina cu abur este necesar un anumit timp pentru incalzire inainte de a intra in functiune;

**520.** Care sunt principalele avantaje ale actionarii electrice cu electromotor unic in comparatie cu alte sisteme de actionare a mecanismelor si instalatiilor navale?

=oprirea actionarii electrice se face o data cu intreruperea circuitului de alimentare a electromotorului, pe cand iesirea din functiune a masinii cu abur necesita masurii de reducere treptata a turatiei, pentru o racire treptata si uniforma;

**521.** In ce consta actionarea electrica cu electromotor unic?

=punerea in functiune a tuturor mecanismelor executoare navale de catre un singur electromotor puternic, prin intermediul transmisiilor mecanice;

**522.** In ce consta actionarea electrica cu electromotor unic?

=punerea in functiune a tuturor mecanismelor executoare navale de catre un singur electromotor puternic, prin intermediul transmisiilor mecanice;

**523.** In ce consta actionarea electrica cu electromotor unic?

=punerea in functiune a tuturor mecanismelor executoare navale de catre un singur electromotor puternic, prin intermediul transmisiilor mecanice;

**524.** In ce consta actionarea electrica cu electromotor unic?

=punerea in functiune a tuturor mecanismelor executoare navale de catre un singur electromotor puternic, prin intermediul transmisiilor mecanice;

**525.** In ce consta actionarea electrica cu electromotor unic?

=punerea in functiune a tuturor mecanismelor executoare navale de catre un singur electromotor puternic, prin intermediul transmisiilor mecanice;

**526.** Care sunt avantajele actionarii electrice individuale ?

=simplifica la maxim transmisiile mecanice micsorand prin aceasta pierderile de energie;

**527.** Care sunt avantajele actionarii electrice individuale?

=permite comanda automata a instalatiei care se poate efectua si de la distanta;

**528.** Care sunt avantajele actionarii electrice individuale?

=imbunatateste randamentul instalatiei;

**529.** Care sunt avantajele actionarii electrice individuale?

=viteza mecanismului executor poate fi reglata dupa necesitati, lin sau treptat;

**530.** Care sunt avantajele actionarii electrice individuale?

=imbunatateste conditiile de exploatare si control;

**531.** In ce consta actionarea electrica individuala?

=consta in simplificarea la maxim a transmisiilor mecanice prin actionarea fiecarui mecanism executor al instalatiei prin intermediul cate unui electromotor;

**532.** In ce consta actionarea electrica individuala si ce avantaje are ?

=actionarea individuala a fiecarui mecanism executor presupune ca defectarea unui electromotor scoate in functiune numai mecanismul respectiv, nu si alte mecanisme ale instalatiei navale;

**533.** Care sunt avantajele si in ce consta actionarea electrica individuala?

=actionarea individuala a fiecarui mecanism executor presupune ca defectarea unui electromotor scoate in functiune numai mecanismul respectiv, nu si alte mecanisme ale instalatiei navale;

**534.** In ce consta actionarea electrica individuala?

=consta in simplificarea la maxim a transmisiilor mecanice prin actionarea fiecarui mecanism executor al instalatiei prin intermediul cate unui electromotor;

**534.** O memorie RAM este o memorie cu access de \_\_\_\_\_:

=citire si scriere

**535.** In ce consta actionarea electrica individuala?

=actionarea individuala a fiecarui mecanism executor presupune ca defectarea unui electromotor scoate in functiune numai mecanismul respectiv, nu si alte mecanisme ale instalatiei navale;

**535.** O memorie ROM este o memorie \_\_\_\_\_

=nevolativa

**536.** In ce consta actionarea electrica in grup?

=consta in simplificarea in buna masura a transmisiilor mecanice ceea ce a dus la micșorarea pierderilor de energie care totuși au rămas destul de mari, cc. 20 - 30%;

**536.** Procesoarele sunt automate de ordinul \_\_\_\_\_

=III sau mai mare

**537.** Arhitectura minimala a unui calculator este formata din :

=procesor, memorie (RAM, ROM), bus de semnale, porturi de I/O

**537.** In ce consta actionarea electrica in grup?

=consta in actionarea unui grup de mecanisme cu ajutorul unui singur electromotor;

**538.** In ce consta actionarea electrica in grup?

=consta in simplificarea in buna masura a transmisiilor mecanice ceea ce a dus la micșorarea pierderilor de energie care totuși au rămas destul de mari, cc. 20-30%;

**538.** Porturile de I/O sunt cuplate la procesor prin intermediul \_\_\_\_\_

=bus-ului procesor de date, adrese și semnale de comanda și control

**539.** In ce consta actionarea electrica in grup?

=consta in actionarea unui grup de mecanisme cu ajutorul unui singur electromotor;

**539.** Procesorul este format din :

~o unitate aritmetica RALU

~o unitate de comenzi

~un calculator

=a și b

**540.** In ce consta actionarea electrica in grup?

=consta in actionarea unui grup de mecanisme cu ajutorul unui singur electromotor;

**540.** Microprocesorul Intel PIV este realizat in tehnologie

=VLSI

**541.** In ce consta și unde se folosește actionarea electrica cu mai multe electromotoare?

=se utilizează la actionarea mecanismelor navale complicate;

**541.** Indicatorul Z (zero -Flag) al RALU indica

=In urma unei operatii aritmetica sau logice rezultatul a fost nul

**542.** In ce consta actionarea electrica cu mai multe electromotoare?

=consta in actionarea fiecarui element al mecanismelor complexe de catre un electromotor separat

**542.** Indicatorul CY (Carry -Flag) al RALU indica

=A aparut un transport de iesire din cel mai semnificativ bit al rezultatului in urma unei operatii aritmetice(logice)

**543.** In ce consta actionarea electrica cu mai multe electromotoare?

=specific acestui sistem este faptul ca motoarele electrice de antrenare au devenit, parti organice ale mecanismului executor, fiind construit special pentru acesta, adica poseda caracteristici care satisfac cerintele mecanismului deservit;

**543.** Indicatorul S (S - Sign) al RALU

=In urma unei operatii aritmetice intre numere cu semn, rezultatul este negativ

**544.** In ce consta actionarea electrica cu mai multe electromotoare si unde se utilizeaza ?

=se utilizeaza la actionarea mecanismelor navale complicate;

**545.** Dimensiunea acumulatorului dintr-un microprocesor de 8 biti

=1 Byte

**545.** In ce consta actionarea electrica cu mai multe electromotoare?

=specific acestui sistem este faptul ca motoarele electrice de antrenare au devenit, din punct de vedere constructiv, parti organice ale mecanismului executor, fiind construit special pentru acesta, adica poseda caracteristici care satisfac cerintele mecan

**546.** Care sunt avantajele actionarii electrice cu mai multe electromotoare?

=creste simtitor eficacitatea actionarii;

**546.** Cati biti are un Byte

=8 biti

**547.** Care sunt avantajele actionarii electrice cu mai multe electromotoare?

=necesita un echipament simplu de protectie;

**547.** Cea mai mica unitatea informatională de transport

=bit

**548.** Care sunt avantajele actionarii electrice cu mai multe electromotoare?  
=creste randamentul intregii instalatii;

**548.** Unitatea de decodofocare a instructiunilor este \_\_\_\_\_.  
=un circuit logic combinational (CLC)

**549.** Care sunt avantajele actionarii electrice cu mai multe electromotoare?  
=ofera mai multa siguranta in functionare;

**549.** Contorul de adrese de program este numit \_\_\_\_ :  
=PC ( program counter) register

**550.** Care sunt avantajele actionarii electrice cu mai multe electromotoare?  
=reduce personalul de deservire;

**550.** Procesorul acceseza programul executat curent din \_\_\_\_\_.  
=segmentul de memorie alocat programului ce se afla in executie

**551.** Tastatura este \_\_\_\_\_.  
=un periferic de interfata a calculatorului cu operatorul uman

**552.** Denumirea primului ciclu masina:  
=FETCH

**553.** Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa A. Unghiul de conductie al elementului amplificator este:  
=360grd;

**554.** Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa AB. Unghiul de conductie al elementului amplificator este:  
=cuprins intre 180 grd si 360grd;

**555.** Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa B. Unghiul de conductie al elementului amplificator este:  
=180grd

**556.** Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa C. Unghiul de conductie al elementului amplificator este:  
=mai mic de 180grd;

**564.** in practica, sunt tranzistoarele din amplificatoarele in contratimp clasa B au jonctiunea baza - emitor prepolarizata direct astfel ca prin fiecare tranzistor sa circule

un mic curent de repaus. Despre aceste amplificatoare se spune ca lucreaza in clasa A  
=reducerea distorsiunii de trecere

**565.** Variatoarele de tensiune continue sunt de obicei utilizate pentru:  
=reglarea turatiilor masinilor electrice de curent continuu

**566.** Ce particularitate au invertoarele de comutatie fortata fara de cele cu comutatie naturala?  
=au circuite auxiliare pentru blocarea dispozitivelor semi-conductoare

**567.** Ce rol are condensatorul din schema inverterului Wagner?  
=de a furniza energia reactiva necesara comutatiei

**568.** Ce caracteristica principala au invertoarele autonome de tensiune trifazate?  
=blocarea tiristorului principal se realizeaza prin amorsarea unui alt tiristor principal

**569.** Variatorul de tensiune continua pentru patru cadrane, permite functionarea motorului de curent continuu astfel  
=in regim de motor, generator, in ambele sensuri de rotatie

**570.** Un amplificator operational lucrând in bucla inchisa (cu reactie negativa) are amplificarea in tensiune intotdeauna:  
=determinata de rețeaua de reactie

**581.** Pentru amplificatorul de tensiune  
=atat semnalul de excitatie cat si semnalului de raspuns reprezinta tensiuni

**582.** Pentru amplificatorul de curent  
=atat semnalul de excitatie cat si semnalului de raspuns reprezinta curenti

**583.** Pentru amplificatorul transrezistenta (tranzimpedanta)  
=semnalul de excitatie este curent iar cel de raspuns tensiune

**584.** Pentru amplificatorul transconductanta (transadmitanta)  
=semnalul de excitatie este tensiune iar cel de raspuns curent

**597.** Castigul in tensiune al unui amplificator de tensiune se masoara in  
=dB

**598.** Castigul in curent al unui amplificator de curent se masoara in  
=dB



**599.** Amplificarea transimpedanta a unui amplificator transimpedanta se masoara in  
=Ohm

Ce este campul electric?

=Reprezinta regiunea din spatiu in care se exercita forte electrice asupra corpurilor electrizate.

**600.** Amplificarea transadmitanta a unui amplificator transadmitanta se masoara in  
=S

**603.** in prezenta unei reactii negative globale aplicata unui amplificator construit din mai multe etaje, valoarea raportului S/N (semnal/zgomot) masurata la iesire este:  
=mai mare;

**604.** Reactia negativa aplicata unui etaj de amplificare face ca valoarea raportului S/N (semnal/zgomot) masurata la iesire sa fie:  
=neschimbata

**611.** Care sunt principalele dezavantaje ale comenzii motoarelor electrice in functie de timp in raport cu celelalte posibilitati de comanda?  
=posibilitatea unor socuri mari de curent atunci cand in timpul pornirii creste cuplul static rezistent in raport cu valoarea luata in calculul initial al regimului tranzitoriu de care s-a tinut seama la reglarea releelor de timp;

**612.** Care sunt principalele dezavantaje ale comenzii motoarelor electrice in functie de timp in raport cu celelalte posibilitati de comanda?  
=posibilitatea unor socuri mari de cuplu atunci cand in timpul pornirii creste cuplul static rezistent in raport cu valoarea luata in calculul initial al regimului tranzitoriu de care s-a tinut seama la reglarea releelor de timp;

**613.** Care sunt principalele dezavantaje ale comenzii motoarelor electrice in functie de timp in raport cu celelalte posibilitati de comanda?

=posibilitatea unor socuri mari de curent si de cuplu atunci cand in timpul pornirii creste cuplul static rezistent in raport cu valoarea luata in calculul initial al regimului tranzitoriu de care s-a tinut seama la reglarea releelor de timp;

**614.** Care sunt principalele dezavantaje ale comenzii motoarelor electrice in functie de timp in raport cu celelalte posibilitati de comanda?

=posibilitatea unor socuri mari de curent atunci cand in timpul pornirii creste cuplul static rezistent in raport cu valoarea luata in calculul initial al regimului tranzitoriu de care s-a tinut seama la reglarea releelor de timp;

**615.** Care sunt principalele dezavantaje ale comenzii motoarelor electrice in functie de timp in raport cu celelalte posibilitati de comanda?

=posibilitatea unor socuri mari de cuplu atunci cand in timpul pornirii creste cuplul static rezistent in raport cu valoarea luata in calculul initial al regimului tranzitoriu de care s-a tinut seama la reglarea releelor de timp;

**616.** Cum se poate masura viteza electromotorului in cazul in care se aplica comanda acestuia in functie de viteza?

=se pot folosi relee centrifugale;

**617.** Cum se poate masura viteza electromotorului in cazul in care se aplica comanda acestuia in functie de viteza?

~prin masurarea variatiei fluxului la masinile de c.c.;

=se pot folosi generatoarele tahometrice cuplate cu axul electromotorului;

**618.** Cum se poate masura viteza electromotorului in cazul in care se aplica comanda acestuia in functie de viteza?

=prin masurarea tensiunii electromotoare la masinile de c.c.;

**619.** Cum se poate masura viteza electromotorului in cazul in care se aplica comanda acestuia in functie de viteza?

=prin masurarea tensiunii electromotoare si a frecventei curentului din rotor la masinile de c.a.;

**620.** Cum se poate controla viteza electromotorului in cazul in care se aplica comanda acestuia in functie de viteza?

=se pot folosi relee centrifugale;

**628.** Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de tensiune se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

**629.** Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de curent se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

**630.** Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transimpedanta se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

**631.** Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transadmitanta se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

**632.** Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de tensiune se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

**633.** Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de curent se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

**634.** Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transimpedanta se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

**635.** Impedanta de iesire in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator transadmitanta se determina

=introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata

**636.** Care sunt principalele dezavantaje ale pornirii in functie de viteza pentru un motor de c.c. in comparatie cu alte scheme de comanda a pornirii?

=diferenta mare dintre valorile tensiunilor de anclansare a contactoarelor de accelerare necesita contactoare

**637.** Care sunt principalele dezavantaje ale pornirii in functie de viteza pentru un motor de c.c. in comparatie cu alte scheme de comanda a pornirii?

=diferenta mare dintre valorile tensiunilor de anclansare a contactoarelor de accelerare necesita contactoare diferite;

**637.** Pentru un tranzistor bipolar in regim saturat  
=ambele jonctiuni sunt polarizate direct

**638.** Care sunt principalele dezavantaje ale pornirii in functie de viteza pentru un motor de c.c. in comparatie cu alte scheme de comanda a pornirii?  
=prin incalzirea bobinelor contactoarelor de accelerare se modifica rezistenta acestora si deci tensiunea de anclansare, in felul acesta se schimba si viteza la care are loc scurtcircuitarea treptelor reostatului de pornire;

**638.** Pentru un tranzistor bipolar in regim activ normal inversat  
=jonctiunea colectorului este polarizata direct, iar jonctiunea emitorului este polarizata invers

**639.** Care sunt principalele dezavantaje ale pornirii in functie de viteza pentru un motor de c.c. in comparatie cu alte scheme de comanda a pornirii?  
=diferenta foarte mica dintre valorile curentilor de anclansare a contactoarelor de accelerare necesita contactoare diferite;

**639.** In regim de blocare  
=tranzistorul bipolar se comporta ca un circuit intrerupt

**640.** Care sunt principalele dezavantaje ale pornirii in functie de viteza pentru un motor de c.c. in comparatie cu alte scheme de comanda a pornirii?  
=diferenta mare dintre valorile tensiunilor de anclansare a contactoarelor de accelerare necesita contactoare diferite;

**640.** In regim saturat  
=tranzistorul bipolar se comporta ca un scurt circuit

**641.** In regim activ normal  
=apare efectul de transistor

**642.** In regim activ normal inversat  
=tranzistorul nu se foloseste

**646.** Relatia intre curent si tensiune (caracteristica statica) in cazul unei diode semiconductoare cu germaniu sau cu siliciu care conduce urmeaza:  
=o lege exponentiala.

**647.** Rezistenta dinamica (de semnal mic) ra a unei diode este:  
=inversul pantei caracteristicii  $i_A$

**648.** Consideram o dioda cu germaniu si o dioda cu siliciu avand aceleasi limite de curent. Comparand cele doua diode in ceea ce priveste caderea de tensiune corespunzatoare unui anumit curent in regim de conductie directa si curentul rezidual in regim de condu

=caderea de tensiune in conductie directa este mai mare iar curentul invers este mai mic la dioda cu siliciu

**649.** Cum trebuie sa fie polarizate cele doua jonctiuni ale unui tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala?

=jonctiunea emitor-baza polarizata direct, jonctiunea colector-baza polarizata invers

**650.** Care sunt conditiile corecte de polarizare pentru un tranzistor npn folosit ca simplu amplificator?

=baza pozitiva fata de emitor, colectorul pozitiv fata de baza

**651.** Pentru un tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala, curentul de emitor este

=mai mare decat curentul de colector atat pentru tranzistoare pnp cat si pentru tranzistoare npn

**652.** Pentru un tranzistor care functioneaza in regiunea activa normala relatia dintre  $I_B$  si  $I_C$  este:

= $I_C \approx \beta I_B$

**653.** Cum variaza  $V_{BE}$  cu cresterea temperaturii (in domeniul normal de variatie a temperaturii ambiante)?

=aproximativ - 2 mV/oC

**654.** Curentul de canal al unui tranzistor cu efect de camp care functioneaza in regiunea de saturatie depinde practic:

=de tensiunea poarta (grila) - sursa

**654.** In comparatie cu alte sisteme de comanda, care sunt principalele avantaje ale comenzii in functie de viteza a unui motor de c.c.?

=avantajul simplitatii si a pretului de cost redus;

**655.** In comparatie cu alte sisteme de comanda, care sunt principalele avantaje ale comenzii in functie de viteza a unui motor de c.c.?

=avantajul simplitatii si a pretului de cost redus;

**655.** Jonctiunea poarta (grila)- canal a unui tranzistor cu efect de camp cu jonctiune, functionand in regiunea de saturatie este:  
=totdeauna blocata;

**656.** In comparatie cu alte sisteme de comanda, care sunt principalele avantaje ale comenzii in functie de viteza a unui motor de c.c.?  
=avantajul simplitatii si a pretului de cost redus;

**656.** Tipurile de tranzistoare cu efect de camp cu poarta izolata (TECMOS) sunt:  
=canal n si canal p, atat cu saracire cat si cu imbogatire;

**657.** In comparatie cu alte sisteme de comanda, care sunt principalele avantaje ale comenzii in functie de viteza a unui motor de c.c.?  
=avantajul simplitatii si a pretului de cost redus;

**657.** La conectare unui tranzistor cu efect de camp cu poarta izolata (TECMOS) in circuit, precum si la transportarea si manipularea lui se obisnuieste sa se conecteze terminalele impreuna. Aceasta se face pentru:  
=a impiedica acumularea accidentala de sarcini electrice pe electrodul de poarta, deoarece aceasta ar putea crea un camp suficient de mare pentru a distruge stratul izolator

**658.** In conditii normale, o dioda stabilizatoare functioneaza  
=in regim de polarizare inversa la tensiunea de strapungere  $V_{BR}$

**659.** Tranzitia din starea de blocare in starea de conductie (amorsarea sau aprinderea) unui tiristor se face prin  
=comanda de pe poarta si polarizarea directa a structurii (plus pe anod minus pe catod).

**660.** Blocarea tiristorului se face  
=actionand in circuitul de forta prin reducerea curentului principal

**674.** Care sunt principalele avantaje ale utilizarii schemei de comanda in functie de curent pentru pornirea unui motor de c.c. sau c.a. In comparatie cu celelalte sisteme de comanda?  
=se asigura pe timpul pornirii o anumita valoare a cuplului de pornire independent de schimbarea conditiilor de pornire;

**675.** Care sunt principalele avantaje ale utilizării schemei de comandă în funcție de curent pentru pornirea unui motor de c.c. sau c.a. În comparație cu celelalte sisteme de comandă?

=principiul curentului poate fi aplicat atât pentru pornirea, cât și pentru frânarea motoarelor electrice;

**676.** Care sunt principalele avantaje ale utilizării schemei de comandă în funcție de curent pentru pornirea unui motor de c.c. sau c.a. În comparație cu celelalte sisteme de comandă?

=se asigură pe timpul pornirii o anumită valoare a cuplului de pornire independent de schimbarea condițiilor de pornire;

**682.** Mecanismul strapungerii într-o diodă de referință (stabilizatoare) este:

=uneori strapungere Zener, alteori strapungere prin avalanșă și câteodată o combinație a ambelor

**693.** Cum se realizează schimbarea sensului de rotație la motoarele de curent continuu?

=prin inversarea sensului curentului prin indus;

**694.** Cum se realizează schimbarea sensului de rotație la motoarele de curent continuu?

=prin inversarea sensului curentului prin înfășurarea de excitație;

**695.** Cum se realizează schimbarea sensului de rotație la motoarele de curent continuu?

=se utilizează o schemă cu două contactoare bipolare sau patru monopolare, ale căror contacte formează o "punte de redresare";

**696.** Cum se realizează schimbarea sensului de rotație la motoarele de curent continuu?

=se face prin inversarea câmpului magnetic învartitor;

**697.** Cum se realizează schimbarea sensului de rotație la motoarele de curent continuu?

=se obține prin inversarea a două faze;

**698.** Cum se realizează schimbarea sensului de rotație la motoarele de curent continuu?

=se face prin inversarea câmpului magnetic învartitor;

**779.** Cum se poate face comanda actionarii motoarelor electrice ale pompelor?  
=comanda manuala cu reostat de pornire;

**780.** Cum se poate face actionarea motoarelor electrice ale pompelor?  
=comanda de la distanta cu ajutorul pornitoarelor magnetice sau prin scheme de comanda prin contactoare;

**794.** Ce se intelege prin sisteme de actionari electrice a mecanismelor si instalatiilor navale?

=o instalatie de bord compusa din unul sau mai multe electromotoare, transmisie mecanica si aparatura de comanda;