

ADMITERE MASTERAT

SISTEME ELECTRICE AVANSATE

Concursul de admitere constă în două probe:

a) Proba 1: examinarea dosarelor de concurs ale candidaților

- Se verifică dacă facultatea absolvită și specializarea sunt compatibile cu profilul – specializarea de masterat.
- Nota la examenul de licență/diplomă (N_1) se ia în calculul mediei de admitere cu ponderea de 50%.
- Domeniul fundamental de știință : Științe inginerești
- Domeniile de studii universitare de licență: Inginerie electrică, Științe inginerești aplicate, , Ingineria sistemelor, Ingineria economică în domeniul electric, electronic și energetic

a) Proba 2: test grilă la discipline inginerești

- Testul conține 15 subiecte/întrebări din următoarele discipline:
 - TEORIA SISTEMELOR SI REGULATOARELOR AUTOMATE
 - MASINI ELECTRICE
 - SENZORI SI TRADUCTOARE
 - ELECTROTEHNICA
 - MASINI ELECTRICE
 - INSTALATII ELECTRICE
 - MASURARI ELECTRICE SI NEELECTRICE
 - DISPOZITIVE SI CIRCUITE ELECTRICE
 - AUTOMATIZARI

Media de admitere (MA) se calculează astfel:

$$MA=0,5 \cdot N_1 + 0,5 \cdot N_2$$

Locurile la forma de învățământ fără taxă (finanțate de la bugetul de stat) se ocupă în ordinea mediilor de admitere, cu condiția ca acestea să fie minim 5,00 (cinci).

În eventualitatea existenței mai multor medii egale, pentru ocuparea ultimului loc, criteriile de departajare sunt:

1. media generală de absolvire a facultății
2. nota probei scrise de concurs (test grilă).

Candidații care nu reușesc pe locurile fără taxă, pot opta pentru locurile cu taxă, la aceeași specializare.

ANEXA

SUBIECTE PROPUSE PENTRU TESTUL DE ADMITERE

Notă: Un singur răspuns este corect.

- 1) Regulatorul automat formeaza:
 - a) marimea de executie;
 - b) marime de comanda;
 - c) marimea de eroare;
 - d) marimea de reactie

- 2) Elementele cu functiile de transfer $H_1(s)$ si $H_2(s)$ sunt conectate in serie daca:
 - a) $H(s) = H_1(s) + H_2(s)$
 - b) $H(s) = H_1(s) - H_2(s)$
 - c) $H(s) = H_1(s) * H_2(s)$
 - d) $H(s) = H_1(s)/H_2(s)$

- 3) Care dispozitiv masoara presiunea si apoi o converteste in semnal electric?
 - a) traductorul
 - b) reductorul
 - c) transformatorul
 - d) redresorul

- 4) Clasificarea sistemelor automate dupa cantitatea de informatie a priori disponibila :
 - a) sisteme automat conventionale; sisteme adaptive;
 - b) sisteme deschise; sisteme inchise;
 - c) sisteme monovariabile; sisteme multivariabile
 - d) sisteme automate continue; sisteme numerice;

- 5) Clasificarea sistemelor automate dupa numarul de variabile de intrare si de iesire :
 - a) sisteme automat conventionale; sisteme adaptive;
 - b) sisteme deschise; sisteme inchise;
 - c) sisteme monovariabile; sisteme multivariabile
 - d) sisteme automate continue; sisteme numerice;

- 6) Clasificarea sistemelor automate dupa natura semnalelor prelucrate de sistemul automat :
 - a) sisteme automat conventionale; sisteme adaptive;
 - b) sisteme deschise; sisteme inchise;
 - c) sisteme monovariabile; sisteme multivariabile
 - d) sisteme automate continue; sisteme numerice;

- 7) Teoria sistemelor automate se ocupa cu :
 - a) analiza functionala a sistemelor automate
 - b) corectia functionala si structurale a sistemelor automate
 - c) sinteza proiectarii sistemelor automate
 - d) a,b si c

- 8) Elementele cu functiile de transfer $H_1(s)$ si $H_2(s)$ fac parte dintr-o conexiune cu reactie:
 - a) $H(s) = H_1(s) + H_2(s)$
 - b) $H(s) = H_1(s) - H_2(s)$

- c) $H(s) = H1(s) * H2(s)$
- d) $H(s) = H1(s)/(1+H1(s)*H2(s))$

9) Timpul de raspuns al unui sistem este :

- a) timpul dintre momentul pornirii procesului pana cand marimea de iesire prezinta un maxim in evolutia ei
- b) timpul dintre momentul pornirii procesului pana cand marimea de iesire prezinta un minim in evolutia ei
- c) 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
- d) timpul dintre momentul pornirii procesului pana cand acesta ia sfarsit

10) Se aplica un semnal sinusoidal la intrarea unui amplificator functionand in clasa B.

Unghiul de conductie al elementului amplificator este:

- a) 360grd;
- b) cuprins intre 180 grd si 360grd;
- c) 180grd
- d) mai mic de 180grd;

11) Care sunt functiile elementare sau complexe realizate de instalatiile automate?

- a) Adaptarea.
- b) Translatia.
- c) Protectia.
- d) a,b,c

12) Ce reprezinta functia de masurare a instalatiilor automate?

- a) Este functia de automatizare prin care se realizeaza modificarea cantitativa sau calitativa a situatiei de stare sau de pozitie a unor elemente din instalatii, in scopul modificarii valorilor unor parametri.
- b) 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 impuse.
- c) Este functia care asigura determinarea valorilor temperaturilor, presiunilor, vitezelor, turatiilor etc.
- d) a,b,c

13) $H(s)$ reprezinta functia de transfer a unui sistem cu reactie unitara daca:

- a) $H(s) = H1(s)/(1+H2(s))$
- b) $H(s) = H1(s)/(1+H1(s))$
- c) $H(s) = H1(s) * H2(s)$
- d) $H(s) = H1(s)/(1+H1(s)*H2(s))$

14) Ce caracteristica principala au invertoarele autonome de tensiune trifazate?

- a) pot avea numai sarcina rezistiva
- b) pot fi alimentate numai de la un transformator
- c) sunt necomandate
- d) blocarea tiristorului principal se realizeaza prin amorsarea unui alt tiristor principal

15) $H(s)$ reprezinta functia de transfer a unui sistem cu reactie neunitara daca:

- a) $H(s) = H1(s)/(1+H2(s))$
- b) $H(s) = H1(s)/(1+H1(s))$
- c) $H(s) = H1(s) * H2(s)$

d) $H(s) = H1(s)/(1+H1(s)*H2(s))$

16) Un amplificator operational lucrând în buclă închisă (cu reacție negativă) are amplificarea în tensiune întotdeauna:

- a) unitară
- b) subunitară
- c) determinată de rețeaua de reacție
- d) foarte mare

17) Ce reprezintă funcția de control a instalațiilor automate?

- a) Reprezintă funcția de informare cu caracter calitativ asupra gradului de uzură a instalațiilor.
- b) Este o funcție cu caracter ireversibil în sensul că repunerea în funcțiune a instalațiilor oprite se face numai cu participarea conștientă a omului.
- c) Aceasta funcție presupune o măsurare continuă a parametrilor de funcționare a unui agregat și semnalizarea momentului când un anumit parametru a depășit o valoare limită.
- d) a,b,c

18) Se dau următoarele funcții de transfer de reglatoare automate: $H1(s) = k$; $H2(s) = k(1+Ts)$; $H3(s) = k [1+1/(Ts)]$; $H4(s) = k[1+Ts+1/(Ts)]$. Funcțiile de transfer ce conțin efectul proporțional sunt:

- a) $H1(s)$;
- b) $H1(s)$ și $H2(s)$
- c) $H1(s)$; $H2(s)$ și $H3(s)$
- d) $H1(s)$; $H2(s)$; $H3(s)$ și $H4(s)$

19) Pentru amplificatorul de tensiune

- a) atât semnalul de excitație cât și semnalului de răspuns reprezintă tensiuni
- b) atât semnalul de excitație cât și semnalului de răspuns reprezintă curenți
- c) semnalul de excitație este curent iar cel de răspuns tensiune
- d) semnalul de excitație este tensiune iar cel de răspuns curent

20) Pentru amplificatorul de curent

- a) atât semnalul de excitație cât și semnalului de răspuns reprezintă tensiuni
- b) atât semnalul de excitație cât și semnalului de răspuns reprezintă curenți
- c) semnalul de excitație este curent iar cel de răspuns tensiune
- d) semnalul de excitație este tensiune iar cel de răspuns curent

21) Pentru amplificatorul transconductanță (transadmitanță)

- a) atât semnalul de excitație cât și semnalului de răspuns reprezintă tensiuni
- b) atât semnalul de excitație cât și semnalului de răspuns reprezintă curenți
- c) semnalul de excitație este curent iar cel de răspuns tensiune
- d) semnalul de excitație este tensiune iar cel de răspuns curent

22) Cum se clasifică elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv și funcțional?

- a) Traductoare.
- b) Transformatoare.
- c) Rezistente.
- d) reactante

- 23) Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?
- Capacitati.
 - Adaptoare.
 - Rezistoare.
 - Impedante
- 24) Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?
- Sigurante.
 - Impedante.
 - Amplificatoare.
 - Transformatoare
- 25) Cum se clasifica elementele de automatizare din punct de vedere al principiului constructiv si functional?
- Relee.
 - Potentiometre.
 - Elemente de comparatie.
 - Capacitati
- 26) Castigul in tensiune al unui amplificator de tensiune se masoara in
- dB
 - Ohm
 - S
 - m
- 27) Castigul in curent al unui amplificator de curent se masoara in
- dB
 - Ohm
 - S
 - m
- 28) Care sunt sursele principale de producere a tensiunii electromotoare?
- Campurile electrice potentiale.
 - Campurile electrice nepotentiale.
 - Generatoare hidraulice.
 - a,b,c
- 29) Amplificarea transimpedanta a unui amplificator transimpedanta se masoara in
- dB
 - Ohm
 - S
 - m
- 30) Amplificarea transadmitanta a unui amplificator transadmitanta se masoara in
- dB
 - Ohm
 - S
 - m
- 31) Ce sunt traductoarele din instalatiile de automatizare?
- Sunt elemente de automatizare avand functii precise de urmarire.
 - Sunt elemente utilizate pentru comanda unor circuite mari si pentru intarzierea executarii unor manevre.

- c) Sunt dispozitive utilizate pentru sesizarea prezentei tensiunii într-un circuit.
 - d) a,b,c
- 32) Ce sunt traductoarele din instalațiile de automatizare și ce rol au ele ?
- a) Sunt elemente utilizate pentru comanda unor circuite de forță și pentru amplificarea unor mișcări.
 - b) Sunt elemente care convertesc mărimile fizice ale instalațiilor automatizate.
 - c) Sunt dispozitive prevăzute cu elemente sensibile ce convertesc o mărime fizică preluată din instalație într-o mărime de intrare care, de obicei, este o tensiune sau un curent electric ce se aplică în continuare instalației.
 - d) a,b,c
- 33) Ce sunt traductoarele din instalațiile de automatizare?
- a) Sunt elemente de automatizare având funcții precise de amplificare a mărimilor urmărite.
 - b) Sunt dispozitive utilizate pentru sesizarea prezentei unor anomalii într-un circuit
 - c) Sunt dispozitive prevăzute cu elemente sensibile ce convertesc o mărime fizică preluată din instalație într-o mărime de ieșire, de obicei, este o tensiune sau un curent electric care se aplică în continuare sistemului automat.
 - d) a,b,c
- 34) Ce sunt traductoarele rezistive?
- a) Sunt acele traductoare care modifică poziția unui cursor pe lungimea rezistorului, deci modifică valoarea tensiunii prin varierea lungimii rezistorului.
 - b) Sunt acele traductoare care se bazează pe variația cu temperatura a rezistivității unor metale semiconductoare, obținute din oxizii carburilor sau sulfurilor unor metale cum ar fi: Ni, Cu, Cr, Mg.
 - c) Sunt acele traductoare care funcționează pe baza variației rezistenței unui rezistor în funcție de mărimea de măsurat.
 - d) Sunt acele traductoare care funcționează pe baza variației temperaturii datorate curentului electric ce străbate conductorul
- 35) Ce sunt traductoarele rezistive?
- a) Sunt traductoarele care, prin urmărirea variației valorii unui rezistor, stabilesc regimul de lucru al instalației în care este montat.
 - b) Aceste traductoare sunt capabile să furnizeze o tensiune variabilă a cărei valoare depinde de mărimea fizică convertită.
 - c) Aceste traductoare se folosesc pentru măsurarea temperaturilor de peste 200
 - d) a,b,c
- 36) Ce sunt traductoarele potențiometrice și cum funcționează ele ?
- a) Aceste traductoare funcționează pe baza variației unei capacități în funcție de mărimea de măsurat.
 - b) Aceste traductoare funcționează pe baza fenomenului fizic de creștere cu temperatura a rezistivității metalelor pure cum sunt: Ni, Fe, Cu, Pb.
 - c) Aceste traductoare modifică poziția unui cursor pe lungimea rezistorului, deci modifică valoarea rezistenței prin varierea lungimii rezistorului.
 - d) a,b,c
- 37) Ce sunt traductoarele potențiometrice?
- a) Aceste traductoare sunt capabile să furnizeze o tensiune variabilă a cărei valoare depinde de mărimea fizică convertită.

- b) 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.
 - c) Aceste traductoare urmaresc variatia rezistentei unui rezistor si comanda, in functie de aceasta, modificarea starii mecanismului.
 - d) a,b,c
- 38) Care sunt sursele principale de producere a tensiunii electromotoare?
- a) Generatoare pneumatice.
 - b) Pilele hidroelectrice.
 - c) Acumulatori electrice
 - d) a,b,c
- 39) Ce sunt traductoarele termorezistive metalice (termorezistente)?
- a) Sunt traductoare cu rezistoare metalice a caror rezistivitate depinde de temperatura.
 - b) Se mai numesc si termistoare si se bazeaza pe variatia cu temperatura a rezistivitatii unor metale semiconductoare, obtinute prin oxizii carburilor sau sulfurile unor metale cum ar fi: Ni, Cu, Cr, Mg.
 - c) Aceste traductoare sunt capabile sa furnizeze o tensiune variabila a carei valoare depinde de marimea fizica convertita.
 - d) a,b,c
- 40) Ce sunt si cum functioneaza traductoarele termorezistive metalice (termorezistente)?
- a) Se mai numesc si termistoare si urmaresc cum se modifica rezistivitatea unor metale semiconductoare in functie de temperatura
 - b) 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.
 - c) Sunt traductoare utilizate la nave sub forma unor sonde rezistive pentru un domeniu de rezistente de la 15 - 2000W.
 - d) a,b,c
- 41) Ce sunt traductoarele termorezistive metalice (termorezistente)?
- a) Sunt traductoare capabile sa absoarba o putere variabila a carei valoare nu depinde de marimea fizica convertita.
 - b) Sunt traductoare cu rezistoare bimetalice sau trimetalice a caror rezistivitate depinde de natura sursei de caldura.
 - c) Sunt traductoare utilizate la nave sub forma unor sonde termorezistive pentru un domeniu de temperaturi de pana la 150 – 200
 - d) a,b,c
- 42) Ce sunt tahogeneratoarele?
- a) Sunt traductoare generatoare care furnizeaza o tensiune in functie de turatie.
 - b) Sunt traductoare generatoare care furnizeaza un curent de intensitate variabila functie de temperatura
 - c) Tahogeneratoarele de curent alternativ se folosesc la instalatiile la care se masoara turatiile in ambele sensuri.
 - d) a,b,c
- 43) Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de tensiune se determina
- a) introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol

- b) introducand o sursa de test la intrare, la iesire introducandu-se o rezistenta sarcina de un 1 kW
 - c) introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata
 - d) introducand o sursa de test la intrare, la iesire introducandu-se o rezistenta sarcina a carei valoare se determina din calcul
- 44) Impedanta de intrare in regim cvasistatic de semnal mic a unui amplificator de curent se determina
- a) introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind lasata in gol
 - b) introducand o sursa de test la intrare, la iesire introducandu-se o rezistenta sarcina de un 1 kW
 - c) introducand o sursa de test la intrare, iesirea fiind scurtcircuitata
 - d) introducand o sursa de test la intrare, la iesire introducandu-se o rezistenta sarcina a carei valoare se determina din calcul
- 45) Ce masuri se iau pentru corectia valorii indicate de tahogeneratoare?
- a) Se instaleaza un sunt magnetic cu rolul de a devia o parte din fluxul magnetic.
 - b) Sunt prevazute cu posibilitatea reglarii deschiderii contragreutatilor in functie de turatie.
 - c) Sunt verificate periodic in laboratoarele metrologice, iar daca au piese foarte uzate, se vor inlocui.
 - d) Se instaleaza un reostat
- 46) Elementul de comparatie formeaza:
- a) marimea de executie;
 - b) marimea de comanda;
 - c) marimea de eroare;
 - d) marimea de reactie.
- 47) Care sunt tipurile de conductoare electrice in care circulatia curentului electric consta in miscarea ordonata a electronilor liberi?
- a) Solutii de acizi.
 - b) Solutii de baze.
 - c) Conductoare metalice.
 - d) Orice solutie chimica
- 48) Pentru o intrare treapta, in regim permanent, in cazul unui sistem automat liniar si continuu stabil:
- a) marimea de executie este constanta in timp;
 - b) marimea de iesire scade constant in timp;
 - c) marimea de iesire creste constant in timp;
 - d) marimea de iesire este constanta in timp;
- 49) Ce sunt traductoarele inductive cu membrana?
- a) Sunt traductoare folosite pentru masurarea presiunilor mari (de peste 10 bari).
 - b) Principiul de functionare al acestui traductor se bazeaza pe deformarea unui tub la variatia presiunii fluidului din interior.
 - c) 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.
 - d) Sunt traductoare folosite pentru masurarea presiunilor mici pana la 2 bari.

- 50) Ce sunt traductoarele inductive cu membrana si la ce folosesc ?
- Sunt traductoare folosite pentru masurarea presiunilor mici (pana la 1,5-2 bari)
 - Sunt traductoare folosite pentru masurarea presiunilor mari, a caror membrana cedeaza la presiuni de 10 bari.
 - Se folosesc la masurarea diferentei dintre doua presiuni (ex.: presiune de la aspiratia si cea de la refularea unei pompe).
 - Sunt traductoare realizate dintr-o capsula care este racordata la instalatia a carei presiune se masoara;
- 51) Ce sunt traductoarele de presiune cu tub BOURDON?
- Sunt traductoare folosite pentru masurarea presiunilor mici (pana la 1,5 - 2 bari).
 - Sunt traductoare a caror functionare se bazeaza pe deformarea unui tub sub actiunea presiunii unui fluid din interiorul sau.
 - Sunt traductoare folosite la nave pentru indicarea nivelului de lichid in diferite tancuri.
 - Se folosesc la masurarea diferentei dintre doua presiuni
- 53) In cazul unui sistem automat liniar si continuu, stabilitatea sistemului depinde de:
- tipul marimii de intrare;
 - amplitudinea marimii de intrare;
 - pozitia polilor sistemului in planul complex;
 - amplitudinea marimii de iesire
- 54) Ce sunt si unde se folosesc traductoarele de nivel inductive?
- Sunt traductoare ce se folosesc pentru masurarea presiunilor mari.
 - Sunt traductoare ce se folosesc pentru masurarea presiunilor mici (pana la 1,5-2 bari).
 - Sunt traductoare folosite la nave pentru indicarea nivelului in diferite tancuri.
 - Se folosesc la masurarea diferentei dintre doua presiuni
- 55) Procesorul este format din :
- o unitate aritmetica RALU
 - o unitate de comenzi
 - un calculator
 - a si b
- 56) Indicatorul Z (zero -Flag) al RALU indica
- Registrul acumulator este 0
 - In urma unei operatii aritmetice sau logice rezultatul a fost nul
 - RALU a generat o eroare
 - Lipsa tensiune la RALU
- 57) 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)
 - Operatie cu operanzi invalizai in RALU
 - Valoare din registrul acumulator este negativa
 - Nu exista un astfel de fanion
- 58) Indicatorul S (S - Sign) al RALU
- Bitul cel mai semnificativ al rezultatului ia valoarea 1 in urma unei operatii aritmetice sau logice
 - Bitul cel mai semnificativ al acumulatorului este 1, in urma unei operatii de transfer

- c) Acumulatorul contine un numar negativ
 - d) In urma unei operatii aritmetice intre numere cu semn, rezultatul este negativ
- 59) Indicatorul H (H- Half carry) al RALU
- a) Nu exista un astfel de fanion
 - b) S-a realizat un transfer de la bitul 4 la bitul 5 in urma operatiei de scadere
 - c) S-a realizat un transfer de la bitul 7 la bitul 8 in urma operatiei de adunare
 - d) In urma unei operati logice nu a avut loc nici-un transfer
- 60) Dimensiunea acumulatorului dintr-un microprocesor de 8 biti
- a) 1 Byte
 - b) 16 biti
 - c) 1 bit
 - d) 2 Bytes
- 61) Cati biti are un Byte
- a) 8 biti
 - b) 7 biti
 - c) 4 biti
 - d) 32 biti
- 62) Ce sunt traductoarele de presiune diferentiale?
- a) Sunt traductoare folosite pentru masurarea diferentei dintre doua presiuni.
 - b) Sunt traductoare folosite la nave pentru indicarea nivelului in diferite tancuri.
 - c) Elementul sensibil al traductorului este format dintr-un plutitor care se va deplasa pe verticala in functie de nivelul lichidului din tancul controlat.
 - d) Sunt traductoare folosite pentru masurarea presiunilor foarte mari
- 63) Cea mai mica unitatea informationala de transport
- a) Byte
 - b) Word
 - c) bit
 - d) Mol
- 64) Ce sunt traductoarele de presiune diferentiale?
- a) Sunt traductoare ce se folosesc la nave pentru masurarea presiunilor mici din instalatii (pana la 1,5 - 2 bari).
 - b) Sunt traductoarele folosite pentru masurarea diferentei dintre presiunea de la refularea si cea de la aspiratia unei pompe.
 - c) Sunt traductoare ce se folosesc la nave pentru masurarea presiunilor mari si foarte mari (peste 100 bari).
 - d) Sunt traductoare folosite la nave pentru indicarea nivelului in diferite tancuri.
- 65) Unitatea de decodificare a instructiunilor este _____ .
- a) un circuit logic combinational (CLC)
 - b) un buffer
 - c) o memorie
 - d) un automat programabil
- 66) Care sunt tipurile de conductoare electrice in care curentul electric consta in miscarea ordonata a particulelor cu sarcini pozitive, respectiv negative, numite ioni?
- a) Carbunele.
 - b) Solutii de saruri.

- c) Conductoare metalice.
 - d) Materiale izolatoare
- 67) In cazul unui sistem automat liniar si continuu, rezerva de stabilitate:
- a) creste cand factorul total de transfer creste;
 - b) nu depinde de factorul total de transfer;
 - c) scade, cand factorul total de transfer creste;
 - d) depinde tipul marimii de intrare.
- 68) Contorul de adrese de program este numit ____ :
- a) Nu exista un astfel de registru
 - b) Registru de deplasare
 - c) PAC (Programm addressing Counter)
 - d) PC (program counter) register
- 69) Procesorul acceseza programul executat curent din _____
- a) dispozitivul de lucru cu operatorul
 - b) unitatea floppy
 - c) segmentul de memorie alocat programului ce se afla in executie
 - d) de la tastatura
- 70) Tastatura este _____
- a) un dispozitiv absolut necesar pentru functionarea calculatorului
 - b) un set de butoane conectate la microprocesor prin intermediul unui cablu
 - c) un periferic de interfata a calculatorului cu operatorul uman
 - d) un dispozitiv
- 71) Denumirea primului ciclu masina:
- a) DOWNLOAD
 - b) RETRIVE DATA
 - c) FETCH
 - d) LOAD
- 72) Ce sunt releele?
- a) 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.
 - b) Sunt elemente de automatizare folosite in instalatiile automatizate pentru finalizarea actiunii de executie.
 - c) Sunt elemente de automatizare care din punct de vedere al modului de actionare pot fi : electrice, pneumatice, hidraulice.
 - d) Sunt dispozitive prezente in instalatiile electrice
 - e)
- 73) Ce sunt releele?
- a) Sunt elemente de automatizare folosite in instalatiile automatizate pentru transmisiile de forta.
 - b) Sunt elemente de automatizare la care la scaderea presiunii de intrare sub o valoare numita de revenire, are loc saltul invers al marimii de iesire.
 - c) Sunt elemente de automatizare la care marimea de iesire nu depinde liniar de marimea de intrare.
 - d) Sunt dispozitive prezente in instalatiile electrice
- 74) Alegeti afirmatia corecta:

- a) corectia elastica actioneaza numai in regim tranzitoriu;
 - b) corectia rigida actioneaza numai in regim tranzitoriu;
 - c) corectia elastica actioneaza numai in regim permanent;
 - d) corectia elastica actioneaza tot timpul
- 75) Cum se clasifica releele din punct de vedere al realizarii marimii de iesire?
- a) Relee electrice.
 - b) Relee neelectrice.
 - c) Relee cu contacte.
 - d) Relee de timp
- 76) Cum se clasifica releele din punct de vedere al realizarii marimii de iesire?
- a) Relee statice (fara contacte).
 - b) Relee temporizate.
 - c) Relee instantanee.
 - d) Relee termice
- 77) Cum se clasifica releele din punct de vedere al realizarii marimii de intrare?
- a) Relee cu contacte.
 - b) Relee electrice.
 - c) Relee fara contacte.
 - d) Relee temporizate.
- 78) Alegeti afirmatia corecta:
- a) corectia elastica actioneaza numai in regim permanent;
 - b) corectia rigida actioneaza numai in regim tranzitoriu;
 - c) corectia rigida actioneaza numai in regim permanent;
 - d) corectia rigida actioneaza tot timpul;
- 79) Care sunt cele mai importante efecte ce insotesc curentul electric?
- a) Efecte luminoase in lampi cu incandescenta.
 - b) Efecte mecanice prin intermediul campului electric ce-l produce.
 - c) Efecte luminoase prin descarcari in aer liber.
 - d) Efecte mecanice prin intermediul campului magnetic creat
- 80) Cum se clasifica releele din punct de vedere al realizarii marimii de intrare?
- a) Relee instantanee.
 - b) Relee temporizate.
 - c) Relee neelectrice.
 - d) Relee de protectie
- 81) 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)?
- a) Relee instantanee.
 - b) Relee neelectrice.
 - c) Relee cu contacte.
 - d) Relee magnetice
- 83) 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)?

- a) Relee fara contacte.
 - b) Relee temporizate.
 - c) Relee electrice.
 - d) Relee cu contacte
- 84) Ce sunt releele electrice?
- a) Sunt componente indispensabile instalatiilor de automatizare cu care sunt echipate instalatiile navale.
 - b) Sunt elemente de automatizare utilizate pentru inchiderea sau deschiderea unor contacte in functie de marimi fizice neelectrice (turatie, temperatura, presiune).
 - c) Sunt echipamente folosite ca limitatoare de cursa.
 - d) Sunt dispozitive care functioneaza alimentate de surse de tensiune continua
- 85) Ce rol au releele electrice?
- a) Opresc automat instalatia la atingerea temperaturii maxime admisibile.
 - b) De a modifica pozitia unor contacte la aplicarea unei tensiuni la borne.
 - c) Corecteaza automat turatia pompelor.
 - d) Modifica valorile unor parametri din instalatie
- 86) Care sunt variantele constructive ale releelor electrice?
- a) Relee diferentiale de temperatura.
 - b) Relee diferentiale de presiune.
 - c) Relee de tensiune minima, relee de timp, relee de curent etc.
 - d) Relee de timp
- 87) Cum pot fi comandate releele electrice?
- a) Sunt comandate de marimi de intrare sub forma unor curenti sau tensiuni.
 - b) Sunt comandate de marimi de iesire sub forma unor curenti.
 - c) Prin campul magnetic.
 - d) Prin dispozitive electrice
- 88) Daca anodul unei diode este mai pozitiv decat catodul despre o dioda se spune ca este:
- a) polarizata direct;
 - b) polarizata invers;
 - c) prepolarizata;
 - d) nepolarizata.
- 89) De cate feluri pot fi releele electrice?
- a) De temperatura.
 - b) Relee de tensiune sau relee de curent.
 - c) De presiune.
 - d)
- 90) La polarizare directa bariera interna de potential este:
- a) crescuta;
 - b) coborata;
 - c) neafectata;
 - d) anulata.
- 91) Ce sunt releele neelectrice?
- a) Sunt relee de tensiune sau relee de curent.

- b) Sunt elemente de automatizare utilizate pentru inchiderea sau deschiderea unor contacte in functie de marimi fizice neelectrice (turatie, temperatura, presiune).
 - c) Pot fi relee de tensiune minima, relee de timp, relee de curent etc.
 - d) Sunt releele care se activeaza dupa o perioada de timp determinata
- 92) La polarizare inversa bariera interna de potential este:
- a) crescuta;
 - b) coborata;
 - c) neafectata;
 - d) anulata.
- 93) Ce sunt releele neelectrice, ce rol au si de cate feluri pot fi ?
- a) Sunt relee care in urma aplicarii unei tensiuni la intrare actioneaza prin atragerea unei armaturi.
 - b) Pot fi relee de temperatura, relee de presiune, relee fotoelectronice etc.
 - c) Aceste relee au rolul de a modifica pozitia contactelor la aplicarea unei tensiuni la borne.
 - d) Acestea au rol de atentionare a operatorului instalatiei
- 94) La polarizare directa campul electric intern este:
- a) crescut;
 - b) coborat;
 - c) neafectat;
 - d) anulat.
- 95) Care sunt cele mai importante efecte ce insotesc curentul electric?
- a. Efecte mecanice in solutii de acizi, baze sau saruri.
 - b. Efecte calorice prin dezvoltare de caldura in conductoare.
 - c. Efecte luminoase prin intermediul campului magnetic ce-l produce.
 - d. Efecte zgomotoase in instalatii
- 96) In cazul unui element de intarziere de ordinul I, prin introducerea corectia rigide:
- a. constanta de timp si factorul de transfer se micsoreaza;
 - b. constanta de timp creste, iar factorul de transfer scade;
 - c. constanta de timp si factorul de transfer cresc;
 - d. constanta de timp scade, iar factorul de transfer creste;
- 97) Ce sunt si cum functioneaza releele fotoelectronice?
- a. Constructia lor este similara cu a traductorului inductiv cu tub BOURDON, numai ca echipamentul mobil are de aceasta data rolul de a inchide sau a deschide un contact.
 - b. Se bazeaza pe principiul cresterii presiunii unui lichid inchis intr-un volum dat, datorita temperaturii.
 - c. Aceste relee functioneaza pe principiul modificarii valorii unei fotorezistente la aparitia unui flux luminos datorita fenomenului de emisiune fotoelectronica.
 - d. Se bazeaza pe principiul cresterii temperaturii peste o limita admisibila
- 98) La polarizare inversa campul electric intern este:
- a. crescut;
 - b. coborat;
 - c. neafectat;
 - d. anulat.

99) Care sunt variantele constructive ale releelor de temperatura?

- a. Relee de temperatura cu membrana.
- b. Relee de temperatura cu fotodiode.
- c. Relee de temperatura cu bimetal sau manometrice.
- d. Relee de temperature cu efecte luminoase

100) Cum sunt comandate releele de temperatura?

- a. Sunt relee la care marimea de intrare este o temperatura, iar marimea de iesire este un curent.
- b. Sunt relee la care marimea de intrare este o presiune.
- c. Sunt relee la care marimea de intrare este variatie de volum.
- d. Sunt relee la care marimea de intrare este un current limitat de dimensionarea instalatiei unde sunt montate

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

- a. lege liniara;
- b. lege patratica;
- c. lege parabolica de exponent $3/2$;
- d. lege exponentiala.

102) 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

- a. caderea de tensiune in conductie directa si curentul invers sunt mai mici la dioda cu siliciu;
- b. caderea de tensiune in conductie directa este mai mica iar curentul invers este mai mare la dioda cu siliciu;
- c. caderea de tensiune in conductie directa si curentul invers sunt mai mari la dioda cu siliciu;
- d. caderea de tensiune in conductie directa este mai mare iar curentul invers este mai mic la dioda cu siliciu.

103) Cum sunt comandate releele de temperatura?

- a. Sunt relee la care marimea de intrare este un fascicul de lumina.
- b. Sunt relee la care marimea de intrare este o temperatura, iar marimea de iesire este o tensiune.
- c. Sunt relee la care marimea de iesire este o presiune.
- d. Sunt relee comandate de un current electric initial

104) Diodele stabilizatoare lucreaza in regim de:

- a. conductie;
- b. blocare la polarizare directa;
- c. blocare la polarizare inversa;
- d. strapungere.

105) Sub ce denumire mai sunt cunoscute releele de temperatura?

- a. Relee presostatice.
- b. Relee termoregulatorie.
- c. Relee termostate.
- d. Relee de timp

- 106) Pentru o dioda semiconductoră redresoare parametrii electrici de interes sunt:
- IFM (curentul direct maxim admisibil) și VZ (tensiunea nominală de stabilizare);
 - VBR (tensiunea de străpungere) și IFM (curentul direct maxim admisibil);
 - IZM (curentul maxim admisibil prin dioda la polarizare inversă) și VZ (tensiunea nominală de stabilizare);
 - Vz (tensiunea nominală de stabilizare) și IFM (curentul direct maxim admisibil).
- 107) Pentru o dioda semiconductoră stabilizatoare parametrii electrici de interes sunt:
- IFM (curentul direct maxim admisibil) și Vz (tensiunea nominală de stabilizare);
 - VBR (tensiunea de străpungere) și IFM (curentul direct maxim admisibil);
 - IZM (curentul maxim admisibil prin dioda la polarizare inversă) și VZ (tensiunea nominală de stabilizare);
 - Vz (tensiunea nominală de stabilizare) și IFM (curentul direct maxim admisibil).
- 108) Pentru a îndeplini condiția de semnal mic cu semnalul pe dioda trebuie să fie mai mic de:
- 1 mV;
 - 10 mV;
 - 25 mV;
 - 100 mV.
- 109) Sistemul automat care nu poate fi stabil este:
- sistemul cu reacție pozitivă;
 - sistemul cu reacție negativă;
 - sistemul cu reacție negativă unitară;
 - sistemul cu reacție negativă elastică;
- 110) În ce constă sistemul de semnalizare automată a funcționării diferitelor agregate și instalații de la bordul navei?
- Fiecarui parametru supravegheat i se stabilește o valoare funcțională și o valoare de alarmă.
 - După ce personalul de supraveghere a luat cunoștința de cauză declanșării semnalizării, se oprește semnalizarea
 - Prin apăsarea pe butonul de oprire a semnalizării, încetează semnalizarea optică dar rămâne în funcțiune semnalizarea sonoră până la revenirea la valoarea normală a mărimii fizice care a declanșat alarma.
 - a,b,c
- 111) În ce constă sistemul de semnalizare automată a funcționării diferitelor agregate și instalații de la bordul navei?
- După ce personalul de supraveghere a luat cunoștința de cauză declanșării semnalizării, se oprește semnalizarea optică și sonoră și se procedează la remedieri.
 - La atingerea valorii de alarmă pe panoul sinoptic, se aprinde lampa de semnalizare și, simultan, în compartimentul mașinilor se cuplează semnalizarea sonoră.
 - Aceste semnalizări avertizează asupra depășirii valorilor parametrilor supravegheați, și încetează semnalizarea, automat, la revenirea acestora.
 - Aceste semnalizări avertizează asupra depășirii valorilor parametrilor de ieșire
- 112) În ce constă sistemul de semnalizare automată a funcționării diferitelor agregate și instalații de la bordul navei?

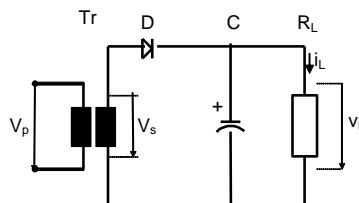
- a. Abaterile parametrilor supravegheați sunt semnalate numai la creșteri cu 25% peste valorile nominale.
- b. Prin apăsarea pe butonul de oprire a semnalizării, încetează semnalizarea optică și semnalizarea sonoră datorită luării la cunoștință de către operator.
- c. Aceste semnalizări, odată cuplate, vor rămâne în această stare până la intervenția personalului de serviciu.
- d. Sunt semnalizări intermitente

113) Care este sensul curentului electric într-un conductor?

- a. Este sensul în care se deplasează particulele libere cu sarcină electrică pozitivă.
- b. Deoarece în metale sunt libere numai particulele cu sarcină electrică negativă (electronii), sensul curentului electric este cel al sensului de mișcare a electronilor.
- c. În electroliti sunt libere atât particulele cu sarcină pozitivă, cât și cele cu sarcină negativă și de aceea sensul curentului electric este opus sensului de mișcare a ionilor pozitivi.
- d. Poate fi aleator

114)

Figura prezintă:



- a) un redresor mono-alternanță cu sarcină rezistivă;
- b) un redresor dublă alternanță cu sarcină rezistivă;
- c) un redresor mono-alternanță cu filtru capacitiv;
- d) un redresor dublă alternanță cu sarcină rezistiv-inductivă.

115) Pentru un sistem stabil cu intrare treaptă, răspunsul este:

- a. periodic amortizat;
- b. periodic amplificat;
- c. periodic întretinut;
- d. periodic nemărginit;

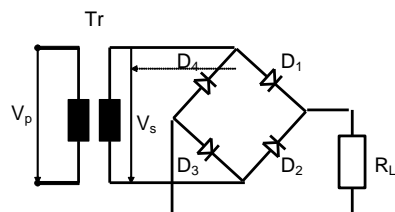
116) Cum se pot realiza semnalizările de temperatură?

- a. Cu ajutorul unor capsule manometrice cu contact care se bazează pe deplasarea unei lame din bimetal, elastice, sub acțiunea presiunii din circuitul supravegheat.
- b. Cu ajutorul unei sonde de temperatură cu bimetal care la o anumită valoare prescrisă a temperaturii de alarmă va produce o curbare a bimetalului până la închiderea contactelor de semnalizare și alarmare.
- c. Cu ajutorul termometrelor manometrice la care temperatura sondei introduse în mediul controlat se transformă în dilatare liniară.
- d. Cu ajutorul unor rezistențe care se încălzesc până la limita stabilită

117)

Valoarea componentei continue de la ieșirea redresorului prezentat în

figura este



a) $V_L = \frac{2V_s}{\pi}$;

b) $V_L = \frac{V_s}{2\pi}$;

c) $V_L = \frac{V_s}{\pi}$;

d) $V_L = \sqrt{2} \frac{V_s}{\pi}$.

unde

V_s - valoarea amplitudinii tensiunii alternative din secundar;
 V_L - valoarea componentei continue

118) Pentru un tranzistor bipolar in regim de blocare

- ambele jonctiuni sunt polarizate invers
- ambele jonctiuni sunt polarizate direct
- jonctiunea emitorului este polarizata direct, iar jonctiunea emitorului este polarizata invers
- jonctiunea colectorului este polarizata direct, iar jonctiunea emitorului este polarizata invers

119) Pentru un tranzistor bipolar in regim saturat

- ambele jonctiuni sunt polarizate invers
- ambele jonctiuni sunt polarizate direct
- jonctiunea emitorului este polarizata direct, iar jonctiunea emitorului este polarizata invers
- jonctiunea colectorului este polarizata direct, iar jonctiunea emitorului este polarizata invers

120) Pentru un tranzistor bipolar in regim activ normal inversat

- ambele jonctiuni sunt polarizate invers
- ambele jonctiuni sunt polarizate direct
- jonctiunea emitorului este polarizata direct, iar jonctiunea emitorului este polarizata invers
- jonctiunea colectorului este polarizata direct, iar jonctiunea emitorului este polarizata invers

121) In regim de blocare

- tranzistorul bipolar se comporta ca un circuit intrerupt
- tranzistorul bipolar se comporta ca un scurt circuit
- apare efectul de transistor
- tranzistorul nu se foloseste

122) In regim saturat

- tranzistorul bipolar se comporta ca un circuit intrerupt

- b. tranzistorul bipolar se comporta ca un scurt circuit
- c. apare efectul de transistor
- d. tranzistorul nu se foloseste

123) In regim activ normal

- a. tranzistorul bipolar se comporta ca un circuit intrerupt
- b. tranzistorul bipolar se comporta ca un scurt circuit
- c. apare efectul de transistor
- d. tranzistorul nu se foloseste

124) In regim activ normal inversat

- a. tranzistorul bipolar se comporta ca un circuit intrerupt
- b. tranzistorul bipolar se comporta ca un scurt circuit
- c. apare efectul de transistor
- d. tranzistorul nu se foloseste

125) Reactia negativa elastica influenteaza urmatoarele performante ale unui sistem automat: 1. eroarea stationara; 2. gradul de amortizare; 3. suprareglajul; 4. gradul de amortizare.

- a. 1 si 4;
- b. 2 si 3;
- c. 1,2 si 3;
- d. 2,3 si 4.

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

- a. lege liniara
- b. lege patratica
- c. lege parabolica de exponent $3/2$
- d. lege exponentiala.

127) Rezistenta dinamica (de semnal mic) ra a unei diode este:

- a. panta caracteristicii i_A
- b. inversul pantei caracteristicii i_A
- c. raportul I_A/U_A in punctul de functionare
- d. raportul U_A/I_A in punctul de functionare

128). Raportul nominal de transformare este:

- a) raportul dintre tensiunea nominală și cea secundară la funcționarea în gol;
- b) raportul dintre tensiunea secundară și cea nominală la funcționarea în gol;
- c) raportul dintre tensiunea nominală și cea secundară la funcționarea în suprasarcină;
- d) raportul dintre tensiunea secundară și cea nominală la funcționarea în suprasarcină.

129). Relația reprezintă:

- a) inductivitatea proprie; b) inductivitatea mutuală; c) inductivitatea de dispersie; d) inductivitatea utilă.

130). La conexiunea stea a transformatorului trifazat:

- a) tensiunea de linie este egală cu tensiunea de fază;
- b) valoarea efectivă a tensiunii de linie este de $\sqrt{3}$ ori mai mică decât valoarea efectivă a tensiunii de fază;

- c) valoarea efectivă a tensiunii de linie este de ori mai mare decât valoarea efectivă a tensiunii de fază;
- d) valoarea efectivă a tensiunii de linie este egală cu valoarea efectivă a tensiunii de fază;

131). Care dintre parametrii electrici ai unui transformator electric rămâne neschimbat:

- a) curentul;
- b) tensiunea;
- c) frecvența;
- d) numărul de faze.

132). La conexiunea triunghi a transformatorului trifazat:

- a) curentul de linie este egal cu curentul de fază;
- b) curentul de linie este de ori mai mare decât curentul de fază;
- c) curentul de linie este de ori mai mic decât curentul de fază;
- d) curentul de linie este jumătate din curentul de fază

133). La funcționarea în scurtcircuit a transformatorului:

- a) curenții prin înfășurări au valori foarte mari;
- b) curenții prin înfășurări au valori neglijabile;
- c) curentul de mers în gol are valori mari;
- d) curenții prin înfășurări au valori mici.

134). În regimul de motor, mașina asincronă:

- a) are înseriată o rezistență de pornire pe înfășurarea indusului;
- b) are rotorul cuplat cu un motor primar;
- c) are înseriată cu rotorul o rezistență de pornire;
- d) are indusul cuplat cu un motor primar.

135). Reacția indusului la un transformator se exprimă prin relația:

- a) ;
- b) ;
- c) ;
- d)

9. În teoria tehnică a transformatorului monofazat:

- a) se folosesc inductivitățile utile și cele de dispersie;
- b) se neglijează pierderile în fier;
- c) se folosește suprapunerea efectelor;
- d) nu se ține seama de saturația magnetică.

136). Randamentul transformatorului monofazat:

- a) depinde de pierderile în fier;
- b) depinde doar de puterea activă;
- c) depinde doar de puterea reactivă;
- d) depinde și de puterea activă și de puterea reactivă.

137). În regimul de motor, mașina asincronă primește putere electrică de la rețea și:

- a) o transformă numai în pierderi în miezul feromagnetic
- b) o transformă numai în pierderi Joule
- c) o transformă în putere mecanică
- d) o transformă în putere mecanică și din nou în putere electrică

138). Reducerea tensiunii de alimentare a unui motor asincron nu se poate executa prin:

- a) alimentarea prin autotransformator
- b) conectarea stea-triunghi a înfășurării statorice
- c) conectarea în paralel a înfășurării statorice
- d) înserierea unor impedanțe în circuitul statorului

139). La funcționarea mașinii asincrone ca motor asincron, alunecarea s se află în domeniul:
a) ; b) ; c) ; d)

140). În regimul de motor, mașina asincronă primește putere electrică de la rețea și:
a) o transformă în putere mecanică
b) o transformă numai în pierderi Joule
c) o transformă numai în pierderi în miezul feromagnetic
d) o transformă în putere mecanică și din nou în putere electrică

141). În regimul de generator asincron, puterea activă este:
a) negativă; b) pozitivă; c) egală cu puterea reactivă; d) 0

142). Pentru regimul de frână al mașinii asincrone, viteza rotorului:
a) are sens invers sensului de rotație al câmpului învârtitor statoric
b) are același sens cu sensul de rotație al câmpului învârtitor statoric
c) are sens invers sensului de rotație al câmpului învârtitor rotoric
d) are sens invers sensului de rotație al câmpului învârtitor al înfășurării secundare

143). Ce reprezintă sarcina electrică?

- a) Este mărimea fizică ce caracterizează starea de electrizare a corpurilor.
- b) Reprezintă particule materiale ce compun un conductor electric.
- c) Este o formă a materiei deosebită de substanța corpurilor și care poate exercita forțe și momente asupra corpurilor.
- d) Este mărimea fizică dependentă de forțele de atracție sau respingere exercitate atunci când se află în vecinătatea unei alte sarcini electrice de altă valoare.

144). Ce reprezintă starea de încărcare electrică a corpurilor?

- a) Reprezintă starea de electrizare a corpurilor pentru care sarcina electrică q este diferită de zero.
- b) Reprezintă starea de electrizare a corpurilor pentru care sarcina electrică q este egală cu zero.
- c) Reprezintă starea de electrizare a corpurilor pentru care sarcina electrică q este neutră.
- d) Reprezintă starea de electrizare a corpurilor pentru care sarcina electrică q este pozitivă

145). Utilizând legea lui Ohm, împărțind tensiunea la rezistența (E/R) se obține:

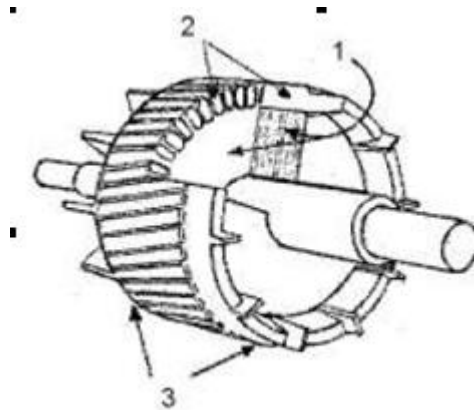
- a) curentul în A
- b) tensiunea în volți
- c) rezistența în ohm
- d) puterea în watt

146). În ce constă teorema lui Coulomb?

- a) Coulomb a măsurat cu ajutorul balantei de tensiune, forța de interacțiune dintre corpurile punctiforme încărcate cu sarcina electrică.
- b) Coulomb a stabilit că orice conductor parcurs de curent electric se încălzește.
- c) Conform teoriei lui Coulomb, suma curenților care intră într-un nod este egală cu suma curenților care ies din nod.
- d) Coulomb a stabilit sensul curentului ce străbate un conductor aflat într-un câmp magnetic caracterizat de intensitatea câmpului magnetic H și inducția câmpului magnetic B .

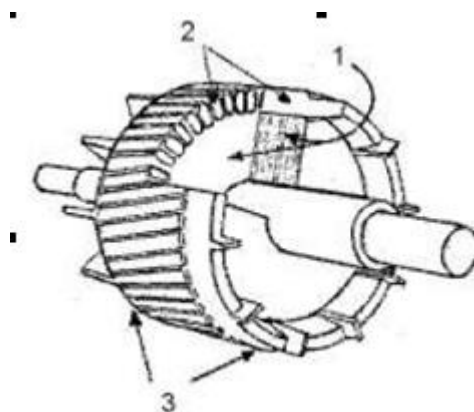
147). Ce este notat cu 1 in figura care reprezintă vedere și secțiunea parțială prin rotorul unui motor asincron cu rotorul în scurtcircuit.

- a) miez feromagnetic
- b) bare de cupru încorporate în creștături
- c) inele de capăt (de scurtcircuitare)
- d) carcasă



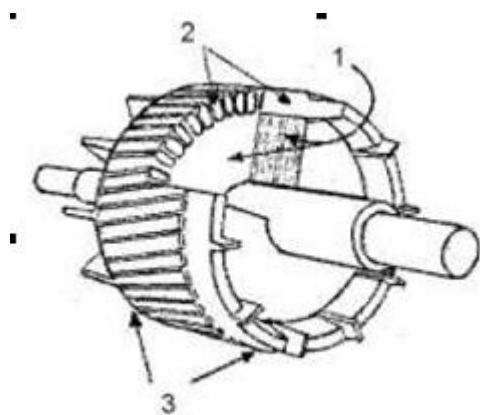
148). Ce este notat cu 2 in Fig. care reprezintă vedere și secțiunea parțială prin rotorul unui motor asincron cu rotorul în scurtcircuit.

- a) miez feromagnetic
- b) bare de cupru încorporate în creștături
- c) inele de capăt (de scurtcircuitare)
- d) carcasă



149). Ce este notat cu 3 in Fig. care reprezintă vedere și secțiunea parțială prin rotorul unui motor asincron cu rotorul în scurtcircuit.

- a. miez feromagnetic
- b. bare de cupru încorporate în creștături
- c. inele de capăt (de scurtcircuitare)
- d. carcasă



150). Care este Regim 1 in Fig. MA 03, care reprezintă caracteristica mecanică naturală a mașinii asincrone

- a) regim de generator
- b) regim de motor
- c) regim de frană
- d) regim nominal

