

EXEMPLE DE ÎNTREBĂRI - ELECTROTEHNICĂ

		<i>Varianta a</i>	<i>Varianta b</i>	<i>Varianta c</i>
1	Metoda transfigurării rețelelor electrice este folosită pentru a:	reduce pierderile de putere activă în rețea	simplifică structura rețelelor echivalente pentru a reduce volumul de calcule	diminua consumul specific de material conductor
2	Miezul magnetic al rotorului unei mașini electrice asincrone se realizează din tole pentru:	reducerea curenților turbionari	reducerea tensiunii electromotoare induse	din motive constructive
3	Montajul fix al aparatelor în interiorul celulelor conduce la:	realizări constructive simple, fără blocaje suplimentare;	reducerea dimensiunilor celulelor;	reducerea timpului necesar reviziilor și reparațiilor.
4	Motoarele sincrone se utilizează rar pentru antrenarea mecanismelor de servicii proprii din centralele electrice deoarece:	nu permit variația turației în limite largi	excitatorul cu colector din circuitul acestora este un element puțin fiabil	au randament mai mic decât al celorlalte tipuri de motoare
5	Nivelul de tensiune în sistem se reglează prin:	încărcarea generatoarelor cu putere activă	încărcarea generatoarelor cu putere reactivă	utilizare de compensatoare sincrone
6	O linie electrică foarte lungă se comportă ca o linie:	care alimentează un receptor cu impedanță egală cu impedanța sa caracteristică	funcționând în scurtcircuit	ca o linie funcționând în gol
7	O linie electrică lungă funcționând în gol:	produce putere reactivă	absoarbe putere reactivă	nu produce și nu absoarbe putere reactivă
8	O linie electrică lungă funcționând în scurtcircuit:	absoarbe putere reactivă	produce putere reactivă	nu produce și nu absoarbe putere reactivă
9	O protecție este selectivă atunci când:	deconectează numai consumatorul defect	deconectează toți consumatorii	deconectează o jumătate dintre consumatori
10	Pe măsură ce crește tensiunea la care se realizează instalațiile electrice, costul pierderilor de putere C_p este:	constant;	crescător;	descrescător.
11	O sursă de tensiune cu f.e.m. E și impedanța interioară Z poate fi înlocuită printr-o sursă de curent de intensitate J și admitanță interioară Y , dacă sunt îndeplinite condițiile:	$Z Y = 1$	$J = YE$	$Z = Y$
12	Pentru limitarea curenților de scurtcircuit, puterea totală instalată într-o stație trebuie:	mărită	micșorată	divizată în mai multe unități

13	Pentru materialele magnetice, relația dintre inducția magnetică și intensitatea câmpului magnetic:	este liniară	este o egalitate	este neliniară
14	Pierderea de putere activă într-un element de rețea (transformator, LEA, LEC), la aceeași putere aparentă vehiculată, este direct proporțională cu:	pătratul frecvenței	pătratul tensiunii rețelei	pătratul curentului
15	Care dintre următoarele enunțuri nu este adevărat:	energia electrică tranzitată printr-un circuit este produsul dintre puterea medie și timpul de funcționare;	energia electrică tranzitată printr-un circuit este produsul dintre puterea maximă și timpul de funcționare	energia electrică tranzitată printr-un circuit este produsul dintre puterea maximă și timpul de utilizare al puterii maxime.
16	Pentru calculul curenților de scurtcircuit într-o rețea prin metoda componentelor simetrice, rețeaua inversă se compune din:	impedanțe identice cu ale rețelei directe pentru elemente statice	impedanțe diferite de ale rețelei directe pentru mașini rotative	impedanțe diferite de ale rețelei directe pentru elemente statice
17	Pentru limitarea curenților de scurtcircuit se utilizează bobine:	înseriate pe circuit, monofazate, fără miez de fier, răcite cu aer (uscate), de tip interior;	racordate în derivație pe circuit, monofazate, fără miez de fier, răcite cu aer (uscate), de tip interior;	înseriate pe circuit, monofazate, cu miez de fier, răcite cu ulei, de tip interior;
18	Puterea electrică reactivă:	permite definirea limitelor de utilizare ale unui aparat electric	produce transformarea energiei electrice în energie mecanică	este variația în timp a energiei magnetice și electrice
19	Puterea nominală a unui motor electric se definește astfel:	puterea activă absorbită de motor de la rețea când este alimentat la U_n și absoarbe I_n	puterea activă transmisă prin întrefierul motorului când este alimentat la U_n și absoarbe I_n	puterea mecanică debitată de motor la arbore când este alimentat la U_n și absoarbe I_n
20	Pentru micșorarea pierderilor de putere prin curenți turbionari în piesele metalice mari parcurse de fluxuri magnetice variabile:	se execută piesele metalice din tole de oțel subțiri izolate între ele	se realizează piesele din tole cu adăugare de siliciu pentru mărirea rezistivității	se evită plasarea pieselor metalice masive în câmpuri magnetice variabile
21	Pentru o linie electrică care alimentează un receptor ce are impedanța egală cu impedanța caracteristică a liniei, puterea activă la extremitatea receptoare:	se numește putere caracteristică sau putere naturală	este independentă de lungimea liniei	este independentă de tensiunea liniei

22	Pentru o linie electrică care alimentează un receptor ce are impedanța egală cu impedanța caracteristică a liniei:	energiile reactive, inductivă și capacitivă, se compensează	energia reactivă inductivă este mai mare decât cea capacitivă	energia reactivă capacitivă este mai mare decât cea inductivă
23	Pentru o putere aparentă data puterea activă are valoarea maximă:	când factorul de putere = 1	când factorul de putere = 0	când $U = U_{\max}$
24	Permeabilitatea este o mărime:	magnetică	electrică	mecanică
25	Permitivitatea este o mărime:	electrică	magnetică	chimică
26	Regulatorul automat de tensiune (RAT) asigură:	deconectarea automată a liniilor la suprasarcină	conectarea automată a unui transformator de rezervă	modificarea curentului (tensiunii) de excitație la generatoarele sincrone
27	Pierderile de putere activă și reactivă pe o linie electrică, la aceeași putere aparentă vehiculată, sunt invers proporționale cu:	pătratul curentului	pătratul tensiunii	pătratul puterii active
28	Pierderile de putere într-o linie electrică prin care se transportă o putere activă P la un factor de putere = 0,9, față de cazul când se transportă aceeași putere la un factor de putere = 0,8 sunt:	mai mici	egale	mai mari
29	Potențialul scalar în punctul M este egal cu lucrul mecanic efectuat cu un corp încărcat cu sarcina q pentru:	aducerea acestuia de la infinit în pct. M	aducerea acestuia din punctul M la origine	transportul acestuia din pct. M la infinit
30	Prima lege a lui Kirchhoff, pentru o rețea electrică buclată cu N noduri, ne dă, pentru curenții care circulă prin rețea:	$N-1$ relații distincte	N relații distincte	$N+1$ relații distincte