
Domeniul de pregătire: ENERGETIC
Calificarea: Tehnician electroenergetician
Modulul: Actionari si automatizari
Titlul: Sisteme de reglare automata
Clasa: I postliceal
Autor: prof. BĂICUȘ ELIXIA

Numele:

Prenumele:

Clasa:

TEST DE EVALUARE

- ◆ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 1 punct din oficiu.
- ◆ Timpul efectiv de lucru este de 1ora

Subiectul I

TOTAL: 2 0 puncte

I.1. Scrieți pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect:

1. Statorul și rotorul constituie armăturile mașinii electrice și sunt separate între ele de un spațiu numit:
 - a) pas polar;
 - b) întrefier;
 - c) creștătură;
2. Miezul feromagnetic la un transformator monofazat este realizat din:
 - a) coloane din fier masiv
 - b) tole din tabla electrotehnica
 - c) juguri din fier masiv
3. Extinderea domeniului de măsurare a ampermetrelor se face cu ajutorul:
 - a) rezistenței adiționale care are valoarea: $R_{ad} = R_V (n - 1)$;
 - b) unui șunt care are valoarea: $R_{SUNT} = \frac{R_A}{n - 1}$;
 - c) rezistenței adiționale care are valoarea: $R_{ad} = \frac{R_A}{n - 1}$;
4. Transformatoarele de curent alimentează:
 - a) ampermetre
 - b) bobinele de curent ale wattmetrelor și contoarelor
 - c) ampermetrele, bobinele de curent ale wattmetrelor și contoarelor, bobinele de curent ale releelor de protecție
5. Aparatele electrice sunt alese în funcție de:
 - a) valorile marimilor electrice
 - b) valorile curenților de scurtcircuit
 - c) stabilitatea termică
6. Siguranțele fuzibile, protejează circuitele electrice dacă sunt montate în:
 - a) paralel cu circuitul;
 - b) paralel cu contorul;
 - c) serie cu circuitul și dimensionate corect.
7. Efectul Seebeck stă la baza funcționării:
 - a) termorezistențelor;
 - b) tensometrelor;
 - c) termocuplelor;
8. Pentru măsurarea tensiunii în curent continuu se folosește:
 - a) ampermetrul electronic
 - b) voltmetrul electrodinamic
 - c) voltmetrul magnetoelectric

9. Ampermetrul se montează în circuit

- a) în serie cu consumatorul
- b) în paralel cu consumatorul
- c) în serie cu sursa

10. Parametri nominali ai unui separator sunt:

- a) tensiunea nominală, curentul nominal
- b) tensiunea nominală, curentul nominal, curenții de stabilitate termică și electrodinamică la scurtcircuit
- c) curenții de stabilitate termică și electrodinamică la scurtcircuit

Subiectul II

TOTAL: 20 puncte

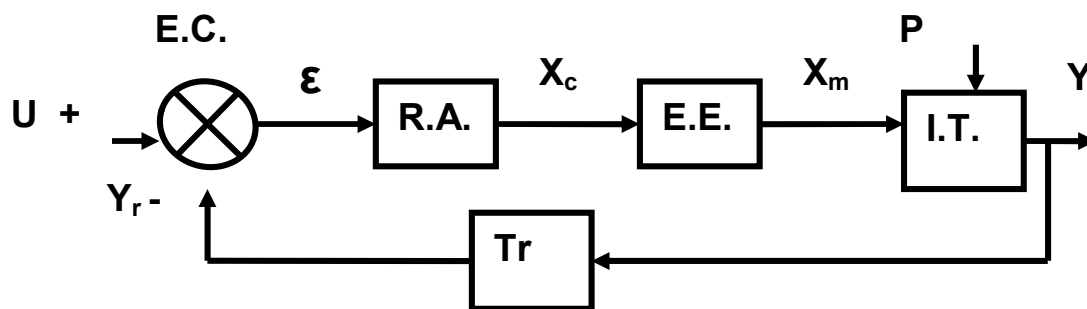
Scrieți pe foaia de examen informațiile corecte care completează spațiile libere din enunțurile de mai jos :

- a. Contactele mobile ale întreruptorului pachet se fac din ... (1)
- b. Elementul de execuție (EE), al unui sistem de reglare automată are rolul de a interveni în funcționarea (2) tehnologice pentru corectarea parametrilor reglați conform mărimii de comandă transmise de RA.
- c. După modul de variație a mărimilor din sisteme, sistemele automate pot fi (3) și discrete.
- d. Galvanometrul montat pe diagonală punții Wheatstone indică valoarea (4) la echilibrul punții.
- e. Spațiul dintre armăturile mașinii electrice este cunoscut sub denumirea de (5)

Subiectul III

TOTAL: 50 puncte

În figura următoare este reprezentată schema bloc a unui sistem de reglare automată (SRA)



- a) precizați care sunt elementele componente ale schemei;
- b) care dintre elemente se află pe bucla de reacție;
- c) ce semnificație au marimile: P, Yr și U ;
- d) ce rol au elementele Tr și EC

Barem de corectare și notare

- ◆ **Toate subiectele sunt obligatorii.**
- ◆ **Se acordă 10 puncte din oficiu.**

Subiectul I

20 puncte

1-a, 2-b, 3-b, 4-c, 5-a, 6-c, 7-c, 8-c, 9-a, 10-b

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **2 puncte**.

Pentru răspuns greșit sau lipsă răspuns se acordă **0 puncte**.

Subiectul II

20 puncte

1. a. (1)- tombac; b. (2)- instalației ; c. (3)- continue ; d. (4)- zero ; e. (5) – întrefier

Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte 4 p;

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0 p.

Subiectul III

50 puncte

- a. 20 puncte**
- EC - element de comparatie
 - RA - Regulator automat
 - EE – element de executie
 - IT - instalatie tehnologica
 - Tr – Traductor
- b. 5 puncte**
- Traductorul se gaseste pe calea de reactie
- c. 15 puncte**
- P– Marime perturbatoare
- Yr – narime de reactie
- U – tensiunea de alimentare
- d. 10 puncte**
- Traductorul converteste o marime de o anumita natura intr-o marime de o alta natura. De regula electrica
- Elementul de comparatie compara marimea de intrare cu marimea de iesire.