

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

18 iulie 2013
Probă scrisă

Domeniul electronică pentru toate specializările(maiștri instructori)

VARIANTA 3

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 4 ore.

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

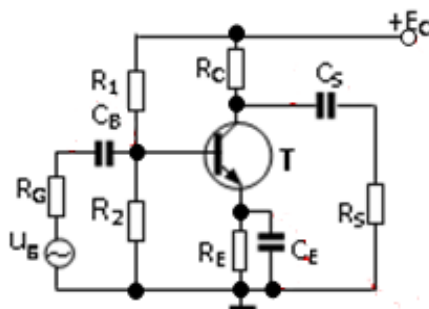
1. Referitor la măsurarea rezistenței electrice, răspundeți următoarelor cerințe:

10 puncte

- indicați o metodă indirectă de măsurare a rezistenței electrice;
- descrieți utilizarea metodei indicate pentru măsurarea rezistențelor mici;
- precizați dezavantajul metodei indicate;
- indicați o metodă cu citire directă pentru măsurarea rezistenței electrice;
- reprezentați o schemă de măsurare a rezistenței electrice printr-o metodă de comparație.

2. În figura de mai jos este reprezentat un circuit electronic.

20 de puncte



- Precizați denumirea completă a circuitului din figură.
- Explicați rolul funcțional al acestui circuit.
- Explicați rolul componentelor circuitului (T, RG, UB, CB, R1, R2, RC, RE, CE, CS, RS).
- Reprezentați grafic tensiunea la intrarea și la ieșirea circuitului .

SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**

1. Alegeți una dintre metodele de instruire centrate pe elev cunoscute și prezentați:

10 puncte

- două caracteristici ale metodei alese;
 - o activitate de învățare pentru care considerați adecvată utilizarea metodei alese;
 - două argumente pentru utilizarea metodei alese în activitatea de învățare prezentată.
2. Proiectați, pe baza secvenței de programă prezentată, **o lecție de formare și dezvoltare a deprinderilor**, după următoarea structură:
- formularea obiectivelor operaționale ale lecției;
 - selectarea și prezentarea conținutului;
 - menționarea resurselor necesare lecției;
 - prezentarea strategiei didactice;
 - alegerea instrumentelor și a probei de evaluare.

Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare
Rezultatul învățării 1: Explică funcționalitatea dispozitivelor electronice discrete		
<ul style="list-style-type: none">Dioda semiconductoare. Joncțiunea PN: structura fizică, polarizare, caracteristica statică Tipuri de diode: dioda redresoare, dioda de comutație, dioda stabilizatoare. Principiul de funcționare, simboluri, caracteristica statică, parametri, utilizări.	<ul style="list-style-type: none">Identificarea tipurilor de componente după simbol, tip de capsulă și marcajIdentificarea terminalelor dispozitivelor electronice discrete folosind cataloagele de componente	<ul style="list-style-type: none">Selectarea componentelor electronice după simbol, tip de capsulă și marcajUtilizarea cataloagelor de componente pentru determinarea tipului de componentă și a parametrilor ei electrici Precizarea valorilor limită ale parametrilor electrici specifici ai dispozitivelor electronice discrete conform datelor de catalog.

(Curriculum pentru clasa a X-a, Domeniul de pregătire de bază: Electronică automatizări,

Anexa 2 la OMECTS nr. 4463/2010)

20 de puncte

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

Finalitățile educației: clasificare, ideal, scop, obiective, proceduri de operaționalizare.