

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR
15 iulie 2015**

Probă scrisă
Electrotehnică, electromecanică, energetică - maiștri instructori

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 03

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total obținut pentru lucrare.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1.14 puncte

a. 4 puncte

Cupru, argint, wolfram, molibden, aur, platina, paladiu sau aliaje ale acestora;

Se acorda câte **1 punct** pentru oricare patru din materialele de mai sus;

b. 6 puncte

principalele grupe de contacte:

Contactele permanente sunt contacte care nu se desfac în timpul funcționării, cum sunt de exemplu legăturile la borne. **2p.**

Contacte alunecătoare (glisante) sunt contactele la care piese de contact nu se desfac, dar se deplasează una față de cealaltă, una dintre piese alunecând peste cealaltă. **2p.**

Contacte amovibile sunt contactele care în funcționare se închid și se deschid, servind la stabilirea și la întreruperea curentului electric. **2p.**

Se acorda câte **1 punct** pentru fiecare grupă corect precizată și câte **1 punct** pentru caracterizare corectă și completă a grupei.

c. 2 puncte

Lipire, sudura, nituire;

Se acorda **2 puncte** pentru oricare două din procedeele de mai sus;

d. 2 puncte

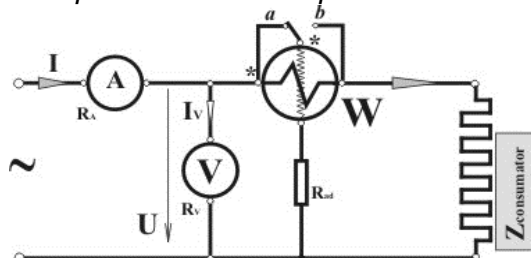
Vibrația contactelor apare la închiderea contactelor amovibile și constă în atingerea și desfacerea repetată la distanța mică a pieselor de contact.

Se acorda **2 puncte** pentru orice formulare corectă.

2. 16 puncte

a. 8 puncte

Se acorda **8 puncte** pentru schemă corectă și completă; se acorda **4 puncte** pentru reprezentarea incompletă a schemei. Pentru reprezentare incorectă, **0p.**



b. 4 puncte

Cu ampermetrul se urmărește încadrarea în domeniul ales pentru intensitatea curentului electric; cu voltmetrul se urmărește încadrarea în domeniul ales pentru tensiune;

Pentru răspuns corect și complet se acordă **4 puncte**. Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **2 puncte**.

c. 4 puncte

Pentru ca acul indicator sa se deplaseze de la stanga la dreapta, se marcheaza bornele. Bornele marcate se conecteaza spre sursa.

Pentru răspuns corect și complet se acordă 4 puncte. Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 2 puncte.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

.1.20 puncte

a. 2 puncte

Transformă energia electrică produsă de generatoarele electrice, de la 6 kV-24 kV, la tensiuni mai ridicate, pentru a micșora pierderile de putere în liniile de transport.

Se acorda 2 puncte pentru orice formulare echivalenta.

b. 3 puncte

- - întreruptoare electrice
- - separatoare electrice
- - separatoare de sarcină

Se acordă câte 1punct pentru fiecare răspuns corect.

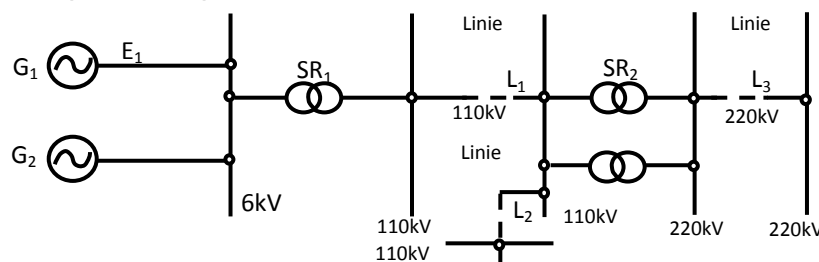
c. 3 puncte

LEA + pentru transportul inafara localităților

LES + în orașele mari

Se acordă 3 puncte pentru răspuns corect.

c. 8 puncte



Se acorda 8 puncte pentru orice varianta echivalenta a schemei; se acorda 4 puncte pentru reprezentarea schemei fara precizarea parametrilor;

d. 4 puncte

- Siguranța în alimentarea cu energie electrică a consumatorilor
- Creșterea calității energiei electrice la bornele consumatorilor/ frecvența și tensiunea sunt reglate mai ușor
- Economicitatea alimentării cu energie electrică/ scăderea costului specific al energiei electrice.

Se acordă 4 puncte pentru răspuns corect. Se acordă 2puncte pentru răspuns incomplet.

2. 10 puncte

a. 4 puncte

- 1 – contact normal închis al releului termic
- 2 – buton cu revenire, CNÎ
- 3 – buton cu revenire, CND
- 4 – contact auxiliar al contactorului C, CND

Se acordă câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect.

b. 3 puncte

CNÎ al releului termic are rolul de a întrerupe alimentarea bobinei contactorului C și prin aceasta, și a motorului acționat, la suprasarcini de durată.

Se acordă 3 puncte pentru răspuns corect.

c. 3 puncte

CND al contactorului C, are rolul de a menține alimentarea bobinei și după ce butonul b2 nu mai este apăsat.

Se acordă 3 puncte pentru răspuns corect.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

- 1) prezentarea raportului dintre conținutul învățământului, scopul educației și strategiile procesului de instruire, în cadrul demersului didactic: prezentare adecvată și nuanțată – 5p./ prezentare superficială, ezitantă – 2p. **5 puncte**
- 2) câte 2 puncte pentru precizarea oricăror metode didactice specifice, altele decât cea menționată la punctul A., care pot fi alese pentru predarea-învățarea fiecăruia dintre cele trei conținuturi date
3x2p=6 puncte
- 3) câte 2 puncte pentru justificarea alegerii fiecăreia dintre cele trei metode precizate la subpunctul 2)
3x2p=6 puncte
- 4) - menționarea oricărui mijloc de învățământ tradițional **2 puncte**
- explicarea modului în care mijlocul de învățământ menționat este integrat în strategia didactică a secvenței date **3 puncte**
- 5) demonstrarea importanței utilizării tehnologiei informației și comunicării în contextul cerut: demonstrație convingătoare, în care este explicată semnificația noțiunii de *mediu activ de instruire* necesar pentru formarea/dezvoltarea competențelor specifice din secvența dată – 8p./ demonstrație insuficient de convingătoare, în care este explicată semnificația noțiunii de *mediu activ de instruire*, fără a face referire la secvența dată – 4p./ argumentare neconvingătoare, superficială – 2p. **8 puncte**