

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
iulie 2024**

**Probă scrisă
ELECTROTEHNICĂ, ELECTROMECHANICĂ, ENERGETICĂ
MAIȘTRI INSTRUCTORI
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

Model

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

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1. 12 puncte

a. 2 puncte:

- 1 punct formula

- 1 punct calcul

$$R_e = 20 \, \Omega$$

b. 6 puncte:

- 4 puncte raționament

- 2 puncte calcule

$$U_{AB} = 30 \, V$$

c. 2 puncte:

- 1 punct formula

- 1 punct calcul

$$U = 50 \, V$$

d. 2 puncte:

- 1 punct formula

- 1 punct calcul

$$I = 5 \, A$$

2. 8 puncte

a. **2 puncte** pentru precizarea rolului funcțional al unui traductor într-o schemă de automatizare

b. câte 1 punct pentru enumerarea oricăror trei tipuri de traductoare parametrice **3x1p=3 puncte**

c. **3 puncte** pentru explicarea principiului de funcționare a unui traductor de temperatură (termorezistență)

3. 10 puncte

a. câte 1 punct pentru precizarea oricăror trei funcții îndeplinite de un comutator stea-triunghi

3x1p=3 puncte

b. **2 puncte** pentru specificarea rolului controlerului într-o instalație electrică

c. **3 puncte** pentru prezentarea principiului de funcționare al unui controler cu came

d. **2 puncte** pentru specificarea rolului unui reostat de pornire a unui motor electric

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 14 puncte

a. câte 1 punct pentru menționarea fiecărui element

2x1p=2 puncte

b. câte 1 punct pentru descrierea fiecărui element

4x1p=4 puncte

c. **2 puncte** pentru explicarea modului de inversare a sensului de rotație a motorului de curent

d. 3 puncte:

- 2 puncte formulă

- 1 punct calcul

$$I_a = 20 \, A$$

e. 3 puncte:

- 2 puncte formulă
 - 1 punct calcul
- $R_p = 8 \Omega$

2. 16 puncte

- a. câte 1 punct pentru fiecare tip de tensiune la care funcționează liniile electrice subterane
3x1p= **3 puncte**
- b. câte 1 punct pentru precizarea oricăror două avantaje și a oricăror două dezavantaje ale liniilor electrice subterane în comparație cu liniile electrice aeriene
4x1p= **4 puncte**
- c. **9 puncte**
- câte 1 punct pentru menționarea oricăror trei elemente componente ale unei linii electrice subterane
3x1p= 3 puncte
 - câte 2 puncte pentru precizarea rolului îndeplinit în funcționarea liniei electrice
3x2p= 6 puncte

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

- a. câte 1 punct pentru precizarea oricăror două metode complementare/alternative de evaluare adecvate rezultatelor învățării
2x1p= **2 puncte**
- b. **2 puncte** pentru argumentarea alegerii metodelor complementare/alternative de evaluare
- c. câte 2 puncte pentru descrierea fiecărei metode complementare/alternative de evaluare
2x2p= **4 puncte**
- d. câte 1 punct pentru menționarea oricărui avantaj și a oricărui dezavantaj pentru fiecare metodă complementară/alternativă de evaluare descrisă
4x1p= **4 puncte**
- e. câte 1 punct pentru precizarea oricăror două caracteristici ale itemilor semiobiectivi
2x1p= **2 puncte**
- f. câte 1 punct pentru menționarea fiecărei reguli de proiectare pentru următorii itemi: de completare, de tip întrebare structurată
6x1p= **6 puncte**
- g. **10 puncte:**
- Itemul de completare:
- respectarea formatului itemului 2 puncte
 - elaborarea răspunsului așteptat (baremul de evaluare) 1 punct
 - corectitudinea științifică a informației de specialitate 2 puncte
- Itemul de tip întrebare structurată:
- respectarea formatului itemului 2 puncte
 - elaborarea răspunsului așteptat (baremul de evaluare) 1 punct
 - corectitudinea științifică a informației de specialitate 2 puncte