

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

15 iulie 2025

Probă scrisă

ELECTROTEHNICĂ, ELECTROMECHANICĂ, ENERGETICĂ

MAIȘTRI INSTRUCTORI

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 3

- 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 formulă
- 1 punct calcul

$$I=0,2 \text{ A}$$

b. 2 puncte:

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

$$r = 10 \Omega$$

c. 2 puncte:

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

$$t=3600 \text{ s}=1 \text{ h}$$

d. 4 puncte:

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

$$R=150 \Omega$$

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

$$l=150 \text{ m}$$

e. 2 puncte:

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

$$W=3600 \text{ J}=3,6 \text{ kJ}$$

2. 9 puncte

a. **1 punct** pentru precizarea rolului extinderii domeniului de măsurare

b. **1 punct** pentru menționarea dispozitivului folosit la extinderea domeniului de măsurare

c. **3 puncte** pentru reprezentarea schemei electrice

d. 2 puncte:

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

$$n = 10$$

e. 2 puncte:

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

$$R_s = 5 \Omega$$

3. 9 puncte

a. câte 1 punct pentru denumirea elementelor numerotate 5, 6, 3 și 9.

4x1p=4 puncte

b. câte 1 punct pentru enumerarea celor trei tipuri de circuite din schema oricărui contactor

3x1p=3 puncte

c. **2 puncte** pentru reprezentarea corectă a schemei electrice

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 14 puncte

- a. **3 puncte** pentru reprezentarea schemei electrice monofilare
- b. câte 1 punct pentru precizarea denumirii elementelor D1 și D2 din schemă 2x1p=2 puncte
- c. **3 puncte**
- 1 punct pentru descrierea rolului tabloului electric din această instalație
 - câte 1 punct pentru precizarea denumirii a două aparate de tablou 2x1p=2 puncte
- d. câte 1 punct pentru menționarea denumirii a oricăror două tipuri de corpuri de iluminat utilizate în instalațiile de iluminat de uz casnic 2x1p=2 puncte
- e. câte 2 puncte pentru precizarea oricăror două reguli de protecție la electrocutare la execuția instalației electrice 2x2p=4 puncte

2. 16 puncte

- a. câte 2 puncte pentru reprezentarea fiecărei scheme 2x2p=4 puncte
- b. câte 2 puncte pentru prezentarea fiecărei utilizări (regim de funcționare în gol și de scurtcircuit) 2x2p=4 puncte
- c. **4 puncte:**
- câte 1 punct pentru precizarea oricăror două mărimi de ieșire la funcționarea în gol 2x1p=2 puncte
 - câte 1 punct pentru precizarea oricăror două mărimi de ieșire la funcționarea în scurtcircuit 2x1p=2 puncte
- d. **2 puncte**
- 1 punct formulă
 - 1 punct calcul
- $U_{1sc}=10\text{ V}$
- e. **2 puncte**
- 1 punct formulă
 - 1 punct calcul
- $U_2=10\text{ V}$

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1. 15 puncte

- a. **3 puncte**
- 1 punct precizarea caracteristicii
 - 2 puncte pentru descrierea caracteristicii precizate
- b. menționarea modului de organizare a clasei 1 punct
- c. câte 1 punct pentru enumerarea oricăror trei resurse materiale 3x1p=3 puncte
- d. câte 1 punct pentru precizarea oricăror două activități de învățare adecvate 2x1p=2 puncte
- e. câte 3 puncte pentru exemplificarea fiecărei sarcini de lucru date elevilor 2x3p=6 puncte

2. 15 puncte

- a. câte 1 punct pentru menționarea *rezultatelor învățării* evaluate 3x1p=3 puncte
- b. câte 1 punct pentru respectarea formatului itemului elaborat 3x1p=3 puncte
- c. câte 1 punct pentru corectitudinea proiectării itemului 3x1p=3 puncte
- d. câte 1 punct pentru elaborarea răspunsului așteptat 3x1p=3 puncte
- e. câte 1 punct pentru corectitudinea științifică a informației de specialitate 3x1p=3 puncte