

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
15 iulie 2025**

**Probă scrisă
ELECTRONICĂ, AUTOMATIZĂRI
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. 16 puncte

- a. **2 puncte** pentru precizarea denumirii circuitului
 - b. **4 puncte** pentru explicarea funcționării circuitului
 - c. **10 puncte:**
 - câte 1 punct pentru fiecare dintre cele cinci formule $5 \times 1p = 5$ puncte
 - câte 1 punct pentru fiecare calcul $5 \times 1p = 5$ puncte
- $I = 2,5 \text{ A}$
 $R_1 = 2,8 \Omega$
 $R_2 = 0,68 \Omega$
 $R_3 = 1,32 \Omega$
 $R_4 = 4,8 \Omega$

2. 14 puncte

- a. câte 2 puncte pentru precizarea oricăror trei caracteristici ale traductoarelor **3x2p=6 puncte**
- b. **4 puncte** pentru clasificarea traductoarelor după natura mărimii de ieșire
- c. **2 puncte** pentru menționarea tipului de traductor
- d. **2 puncte** pentru precizarea unei utilizări a traductorului

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

1. 16 puncte

- a. **2 puncte**
 - 1 punct formulă
 - 1 punct calcul
- $U_n = 150 \text{ V}$
- b. **4 puncte** pentru reprezentarea schemei
 - c. **6 puncte**
 - 4 puncte raționament
 - 2 puncte calcul
- $U_{\max} = 450 \text{ V}$
- d. **4 puncte**
 - 3 puncte raționament
 - 1 punct calcul
- $C_w = 30 \text{ W/div}$

2. 14 puncte

- a. câte 1 punct pentru reprezentarea fiecărui simbol **2x1p=2 puncte**
- b. câte 2 puncte pentru compararea tranzistoarelor cu efect de câmp TEC-MOS cu tranzistoarele bipolare în funcție de: tipul de comandă al tranzistorului, curentul de intrare, impedanța de intrare **3x2p=6 puncte**

- c. **3 puncte** pentru menționarea oricărui dezavantaj al tranzistoarelor cu efect de câmp de tip MOS
d. **3 puncte** pentru specificarea precauțiilor speciale necesare la utilizarea tranzistoarelor cu efect de câmp de tip MOS

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
- c. câte 1 punct pentru enumerarea oricăror trei resurse materiale
- d. câte 1 punct pentru precizarea oricăror două activități de învățare adecvate
- e. câte 3 puncte pentru exemplificarea fiecărei sarcini de lucru date elevilor

1 punct
3x1p=3 puncte
2x1p=2 puncte
2x3p=6 puncte

2. 15 puncte

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

3x1p=3 puncte
3x1p=3 puncte
3x1p=3 puncte
3x1p=3 puncte
3x1p=3 puncte