

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
12 iulie 2023**

**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. 14 puncte

a. 4 puncte:

- 2 puncte formulă
- 2 puncte calcul
 $I=25\text{ mA}$

b. 4 puncte pentru reprezentarea schemei de măsurare după conectarea șuntului

c. 6 puncte:

- 4 puncte raționament
- 2 puncte calcule
 $n=30$
 $I_{\max}=3\text{ A}$

2. 16 puncte

a. 4 puncte pentru explicarea rolului stabilizatorului în schema unei surse de alimentare

b. 2 puncte pentru menționarea tipului stabilizatorului din figură

c. câte 2 puncte pentru precizarea rolului fiecărui element

3x2p=6 puncte

d. 4 puncte pentru explicarea rolului divizorului rezistiv R_1 -P- R_2

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

1. 14 puncte

a. 2 puncte pentru definirea releului

b. 4 puncte pentru explicarea principului de funcționare a unui releu

c. 6 puncte pentru explicarea funcționării sistemului automat

d. 2 puncte pentru precizarea rolului diodei D

2. 16 puncte

a. câte 3 puncte pentru fiecare tabel reprezentat

2x3p=6 puncte

b. câte 3 puncte pentru fiecare funcție logică

2x3p=6 puncte

$$F_1 = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3$$

$$F_2 = (k_1 + k_2) \overline{k_3}$$

c. 4 puncte pentru implementarea circuitului de comandă cu porți logice

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