

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
21 iulie 2021**

**Probă scrisă
ELECTRONICĂ, AUTOMATIZĂRI, TELECOMUNICAȚII
PROFESORI**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 2

- 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. 15 puncte

a. **5 puncte** pentru explicarea principiului de funcționare al fototranzistorului

b. **10 puncte:**

- 3 puncte pentru formula de calcul a intensității curentului electric
- 2 puncte pentru calcul
 $I = 10 \text{ mA}$
- 3 puncte pentru formula de calcul a rezistenței din emitor
- 2 puncte pentru calcul
 $R_E = 1 \text{ k}\Omega$

2. 15 puncte

a. **5 puncte** pentru determinarea expresiei funcției logice f

b. **5 puncte** pentru forma cea mai simplă a funcției

c. **5 puncte** pentru reprezentarea circuitului corespunzător funcției obținute la punctul b

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 15 puncte

a. **4 puncte** pentru reprezentarea schemei electrice

b. **4 puncte:**

- 2 puncte pentru raționament corect
- 2 puncte pentru calcul
 $n = 3$
 $U = 600 \text{ V}$

c. **4 puncte**

- 2 puncte pentru raționament corect
- 2 puncte pentru calcul
 $K_{w1} = 20 \text{ W/div}$
 $K_{w2} = 60 \text{ W/div}$

d. **3 puncte**

- 2 puncte pentru raționament corect
- 1 punct pentru calcul
 $P_2 = 3600 \text{ W}$

2. 15 puncte

a. câte 2 puncte pentru precizarea corectă a fiecărei condiții de oscilație

2x2p=4 puncte

b. **2 puncte** pentru menționarea denumirii oscilatorului în trei puncte din figură

c. **9 puncte:**

- 2 puncte pentru raționament corect pentru capacitatea echivalentă

- 2 puncte pentru calcul
- $C = 2 \mu\text{F}$
- 3 puncte pentru raționament corect pentru frecvența de oscilație
- 2 puncte pentru calcul
- $f_0 = 250 \text{ kHz}$

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1. 24 de puncte

a. 10 puncte:

- un exemplu de metodă didactică utilizată; 1p
- două caracteristici ale metodei didactice utilizate; $2 \times 2p = 4p$
- un argument al utilizării acestei metode didactice; 2p
- exemplificarea modului în care metoda didactică utilizată poate contribui la formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării din secvența; 3p

b. două exemple de activități de învățare adecvate conținuturilor;

$2 \times 2p = 4$ puncte

c. 3 puncte:

- o formă de organizare a activității didactice; 1p
- argumentarea utilizării formei de organizare a activității didactice respective în realizarea activităților de învățare propuse; 2p

d. 7 puncte:

- un exemplu de mijloc de învățământ care poate fi valorificat pentru formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării; 1p

precizarea pentru mijlocul de învățământ dat:

- o etapă a lecției în care este utilizat; 3p
- o modalitate de integrare în cadrul lecției 3p

2. câte 3 puncte prezentarea oricăror două argumente în favoarea utilizării observării sistematice a activităților și a comportamentului elevilor, în evaluarea acestora

$2 \times 3p = 6$ puncte