

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
8 iulie 2025

Probă scrisă
ELECTRONICĂ, AUTOMATIZĂRI
MAIȘTRI INSTRUCTORI

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

(60 de puncte)

1. 20 de puncte

a. 4 puncte:

- 2 puncte formulă
- 2 puncte calcul

$$R_s = 3 \, \Omega$$

b. 4 puncte:

- 2 puncte formulă
- 2 puncte calcul

$$R_p = \frac{2}{3} \, \Omega$$

c. 8 puncte:

- 2 puncte formulă
- 2 puncte calcul

$$P_1 = 18,75 \, \text{W}$$

- 2 puncte formulă
- 2 puncte calcul

$$P_2 = 24 \, \text{W}$$

d. 4 puncte:

- 2 puncte formule
- 2 puncte calcul

$$U_1 = 7,5 \, \text{V}$$

$$U_2 = 4 \, \text{V}$$

2. 20 de puncte

a. 4 puncte:

- 2 puncte pentru explicarea funcționării când dioda conduce
- 2 puncte pentru explicarea funcționării când dioda este blocată

b. 4 puncte pentru reprezentarea grafică a formei de undă

c. 4 puncte:

- 2 puncte formulă
- 2 puncte calcul

$$U_R = -22 \, \text{V}$$

d. 4 puncte:

- 2 puncte formulă
- 2 puncte calcul

$$I = 21,4 \, \text{mA}$$

e. 2 puncte pentru explicarea rolului filtrelor de netezire

f. 2 puncte pentru specificare randamentului maxim

3. 20 de puncte

a. 10 puncte

- 2 puncte reprezentarea schemei cu șunt
- 8 puncte: 6 puncte raționament, 2 puncte calcule

$$I = 14 \text{ A}$$

b. 10 puncte

- 2 puncte reprezentarea schemei cu rezistența adițională
- 8 puncte: 6 puncte raționament, 2 puncte calcule

$$U = 180 \text{ V}$$

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

- a. câte 4 puncte pentru prezentarea fiecărui element de conținut asociat rezultatelor învățării date

2x4p=8 puncte

- b. **4 puncte** pentru explicarea relației dintre rezultatele învățării date și elementele de conținut alese

- c. **2 puncte** pentru detalierea unei activități de învățare, relevante pentru formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării date

d. 8 puncte:

- 2 puncte precizarea metodei
- 6 puncte prezentarea metodei de predare-învățare

e. 8 puncte:

- câte 2 puncte pentru menționarea oricăror două avantaje ale utilizării probelor orale ca metodă de evaluare

2x2p=4 puncte

- câte 2 puncte pentru menționarea oricăror două limite ale utilizării probelor orale ca metodă de evaluare

2x2p=4 puncte