

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
20 iulie 2022

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

(60 de puncte)

1. 20 de puncte

a. **4 puncte** pentru precizarea tipului circuitului

b. **4 puncte:**

- 2 puncte formulă

- 2 puncte calcul corect

$$A = -10$$

c. **4 puncte:**

- 2 puncte formulă

- 2 puncte calcul corect

$$U_0 = -10 \text{ V}$$

d. **4 puncte:**

- 2 puncte pentru analiza comportării circuitului

- 2 puncte pentru precizarea valorii tensiunii de la ieșirea circuitului, în situația în care rezistorul R_1 se întrerupe

$$U_0 = 0 \text{ V}$$

e. **4 puncte:**

- 2 puncte pentru analiza comportării circuitului

- 2 puncte pentru precizarea valorii tensiunii de la ieșirea circuitului, în situația în care rezistorul R_2 se întrerupe

$$U_0 = 12 \text{ V}$$

2. 20 de puncte

a. câte 1 punct pentru precizarea denumirilor porților logice din componența circuitelor integrate C_1 și C_2 **2x1p=2 puncte**

b. câte 3 puncte pentru reprezentarea tabelelor de adevăr corespunzătoare celor două porți logice **2x3p=6 puncte**

c. **6 puncte** pentru determinarea expresiei funcției binare f ; 3 puncte pentru expresia funcției binare incompletă sau parțial corectă

$$f = \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C}$$

d. câte 2 puncte pentru precizarea valorilor variabilelor binare A, B, C pentru care funcția f ia valoarea "1" logic **3x2p=6 puncte**

$$A = 0; B = 0; C = 0$$

3. 20 de puncte

a. **4 puncte:**

- 2 puncte formulă

- 2 puncte calcul corect

$$I = 1 \text{ A}$$

b. 4 puncte:

- 2 puncte formulă
 - 2 puncte calcul corect
- $R = 120 \Omega$

c. 4 puncte:

- 2 puncte formulă
 - 2 puncte calcul corect
- $I_{\max} = 100 \text{ mA}$

d. 3 puncte pentru explicarea extinderii domeniului de măsurare a ampermetrului

e. 5 puncte pentru schema electrică cu ampermetrul cu domeniul extins

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

- a. câte 1 punct pentru precizarea oricăror două metode didactice (o metodă tradițională și o metodă modernă) **2x1p=2 puncte**
- b. câte 2 puncte pentru menționarea unei caracteristici pentru fiecare metodă **2x2p=4 puncte**
- c. exemplificarea cerută: exemplificarea adecvată a modului de formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării, utilizând o metodă didactică – 4p/exemplificarea unui demers didactic, dar care nu conduce la formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării, nu utilizează metoda– 2p **4 puncte**
- d. câte 2 puncte pentru menționarea oricăror două avantaje ale utilizării formei de organizare pe grupe a clasei de elevi **2x2p=4 puncte**
- e. câte 1 punct pentru enumerarea oricăror trei resurse materiale/mijloace de învățământ ce pot fi utilizate în predarea-învățarea rezultatelor învățării și a conținuturilor din secvența dată **3x1p=3 puncte**
- f. câte 1 punct pentru specificarea unei funcții pentru fiecare mijloc de învățământ precizat **3x1p=3 puncte**
- g. câte 1 punct pentru scrierea oricăror două argumente în favoarea utilizării în demersul evaluativ, a proiectului, ca metodă de evaluare. **2x1p=2 puncte**
- h. câte 2 puncte pentru menționarea oricăror două avantaje și a oricăror două limite ale utilizării itemilor obiectivi pentru evaluarea rezultatelor învățării **4x2p=8 puncte**