

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

21 iulie 2021

Probă scrisă

**ELECTROTEHNICĂ, ELECTROMECHANICĂ
PROFESORI**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Model

- 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. 12 puncte

- a. **3 puncte** pentru reprezentarea schemei de măsurare a wattmetrului
- b. **3 puncte**
 $U_n = 150 \text{ V}$
- c. **3 puncte**
 $K_w = 5 \text{ W/div}$
- d. **3 puncte**
 $P = 125 \text{ W}$

2. 10 puncte

- a. **3 puncte** pentru reprezentarea schemei electrice a generatorului de curent continuu cu excitație derivație
- b. **3 puncte**
 $E = 226 \text{ V}$
- c. **4 puncte:**
 - **2 puncte** pentru raționament corect
 - **2 puncte** pentru calcul corect $I = 7,8 \text{ A}$

3. 8 puncte

- a. **4 puncte** pentru precizarea deosebirii dintre serviciul continuu (de durată) și serviciul intermitent
- b. **4 puncte** pentru menționarea rolului funcțional al unui comutator stea triunghi

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 14 puncte

- a. **2 puncte** pentru precizarea tipului de element sensibil
- b. câte **1 punct** pentru menționarea elementelor 1,2,3,4
- c. **3 puncte** pentru precizarea rolului aparatului
- d. **3 puncte** pentru prezentarea principiului de funcționare al termocuplului
- e. **2 puncte** pentru specificarea efectului care stă la baza funcționării termocuplului

4x1p=4 puncte

2. 16 puncte

- a. **4 puncte** pentru reprezentarea schemei electrice a circuitului
- b. **3 puncte**
 $R = 4 \Omega$
- c. **3 puncte:**
 - **2 puncte** pentru raționament corect
 - **1 punct** pentru calcul corect $P_{\text{bec}} = 30 \text{ W}$

d. **3 puncte:**

- **2 puncte** pentru raționament corect
- **1 punct** pentru calcul corect

$$E = 36 \text{ V}$$

e. **3 puncte:**

- **2 puncte** pentru raționament corect
- **1 punct** pentru calcul corect

$$P = 5 \text{ W}$$

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

III.1. 18 puncte

a. **6 puncte:**

- câte **1 punct** pentru precizarea oricăror două activități de învățare **2x1p=2 puncte**
- câte **2 puncte** pentru descrierea modului de organizare pentru fiecare dintre cele două activități de învățare precizate **2x2p=4 puncte**
- b. câte **1 punct** pentru menționarea unei metode didactice pentru fiecare dintre cele două activități de învățare precizate **2x1p=2 puncte**
- c. câte **1 punct** pentru justificarea alegerii celor două metode didactice **2x1p=2 puncte**
- d. câte **4 puncte** pentru exemplificarea utilizării fiecăreia dintre cele două metode didactice **2x4p=8 puncte**

III.2. 12 puncte

- câte **4 puncte** pentru precizarea oricăror două reguli de proiectare/condiții de elaborare **2x4p=8 puncte**
- câte **2 puncte** pentru precizarea oricăror două avantaje ale utilizării acestui tip de item **2x2p=4 puncte**