

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

29 iulie 2020

Probă scrisă

**ELECTROTEHNICĂ, ELECTROMECHANICĂ
PROFESORI**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 3

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total obținut 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 **4x1p=4 puncte**
 - 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
- 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**