

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

21 iulie 2021

Probă scrisă

**ELECTROTEHNICĂ, ELECTROMECHANICĂ, ENERGETICĂ
MAIȘTRI INSTRUCTORI**

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 clasificarea procedeelor de debitare
- b. câte **2 puncte** pentru enumerarea oricăror trei tipuri de scule /echipamente utilizate la debitarea metalelor **3x2p=6 puncte**
- c. câte **1 punct** pentru menționarea oricăror trei norme de protecția muncii **3x1p=3 puncte**

2. 10 puncte

- a. **2 puncte**
 $K_w = 5 \text{ W/div}$
- b. **2 puncte**
 $P = 100 \text{ W}$
- c. **4 puncte** pentru reprezentarea schemei de conectare a wattmetrului în circuitul de curent continuu
- d. **2 puncte** pentru menționarea altei metode de măsurare a puterii în curent continuu

3. 8 puncte

- a. **3 puncte:**
- $R_1 = 1,5 \Omega$ **1 punct**
- $R_2 = 1 \Omega$ **1 punct**
- $R_3 = 0,5 \Omega$ **1 punct**

b. 2 puncte

$I = 2,81 \text{ A}$

c. 3 puncte

$U_1 = 4,215 \text{ V}$ **1 punct**

$U_2 = 2,81 \text{ V}$ **1 punct**

$U_3 = 1,405 \text{ V}$ **1 punct**

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 15 puncte

- a. **2 puncte** pentru prezentarea rolului tabloului electric de joasă tensiune
- b. câte **1 punct** pentru menționarea oricărui tip constructiv **3x1p=3 puncte**
- c. **1 punct** pentru specificarea tipului de tablou de distribuție folosit într-un apartament
- d. câte **1 punct** pentru precizarea oricăror trei element componente **3x1p=3 puncte**
- e. câte **2 puncte** pentru menționarea oricăror trei defecte **3x2p=6 puncte**

2. 15 puncte

- a. **5 puncte** pentru reprezentarea schemei electrice a transformatorului în scurtcircuit
b. câte **1 punct** pentru precizarea rolului aparatelor de măsură din schemă **4x1p=4 puncte**
c. **3 puncte:**
- **2 puncte** raționament corect
- **1 punct** calcul corect
 $R_{sc} = 1,06 \Omega$
d. **3 puncte:**
- **2 puncte** raționament corect
- **1 punct** calcul corect
 $\cos\varphi_{sc} = 0,53$

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**