

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR  
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR  
29 iulie 2020  
Probă scrisă  
ELECTROTEHNICĂ, ELECTROMECHANICĂ, ENERGETICĂ  
MAIȘTRI INSTRUCTORI**

**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 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:**
- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| $R_1 = 1,5 \Omega$ | <b>1 punct</b> |
| $R_2 = 1 \Omega$   | <b>1 punct</b> |
| $R_3 = 0,5 \Omega$ | <b>1 punct</b> |

b. **2 puncte**

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

c. **3 puncte**

$U_1 = 4,215 \text{ V}$	<b>1 punct</b>
$U_2 = 2,81 \text{ V}$	<b>1 punct</b>
$U_3 = 1,405 \text{ V}$	<b>1 punct</b>

**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**