

**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**

Varianta 2

- 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. 10 puncte

a. 4 puncte:

- 2 puncte raționament corect
 - 2 puncte calcul corect
- $R_{ech} = 2 \Omega$

b. 3 puncte:

- 2 puncte formulă
 - 1 punct calcul corect
- $I = 30 \text{ A}$

c. 3 puncte:

- 2 puncte raționament corect
 - 1 punct calcul corect
- $U_{ab} = 20 \text{ V}$

2. 8 puncte

- a. câte 1 punct pentru menționarea oricăror două materiale din care se pot confecționa niturile
 $2 \times 1 p = 2 \text{ puncte}$
- b. câte 2 puncte pentru precizarea oricăror trei norme de tehnica securității muncii în timpul nituirii
 $3 \times 2 p = 6 \text{ puncte}$

3. 12 puncte

- a. **3 puncte** pentru precizarea rolului releelor electromagnetice de tensiune
- b. **3 puncte** pentru explicarea principiului de funcționare
- c. **3 puncte** pentru menționarea felului curentului în care pot funcționa
- d. **3 puncte** pentru prezentarea modului de reglare al tensiunii

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 14 puncte

- a. **2 puncte** pentru explicarea rolului rezistențelor R_1 și R_2

b. 6 puncte:

- 4 puncte formule
 - 2 puncte calcul corect
- $n = 10$
 $U = 80 \text{ V}$

c. 6 puncte

- 4 puncte formule
 - 2 puncte calcul corect
- $n = 3$
 $R_2 = 800 \Omega$

2. 16 puncte

a. 3 puncte:

- 2 puncte formulă
- 1 punct calcul corect
- $n_1 = 1500 \text{ rot/min}$

b. 3 puncte:

- 2 puncte formulă
- 1 punct calcul corect
- $\Omega_1 = 157 \text{ rad/s}$

c. 3 puncte:

- 2 puncte formulă
- 1 punct calcul corect
- $n_2 = 1425 \text{ rot/min}$

d. 3 puncte:

- 2 puncte formulă
- 1 punct calcul corect
- $f_2 = 2,5 \text{ Hz}$

- e. 4 puncte** pentru specificarea domeniilor de valori ale turației și alunecării corespunzătoare regimului de motor al mașinii asincrone

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1. 24 de puncte

a. 10 puncte:

- un exemplu de metodă didactică utilizată; 1p
- două caracteristici ale metodei didactice utilizate; $2 \times 2p = 4p$
- un argument al utilizării acestei metode didactice; 2p
- exemplificarea modului în care metoda didactică utilizată poate contribui la formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării din secvența; 3p

- b. două exemple de activități de învățare adecvate conținuturilor;**

$2 \times 2p = 4$ puncte

c. 3 puncte:

- o formă de organizare a activității didactice; 1p
- argumentarea utilizării formei de organizare a activității didactice respective în realizarea activităților de învățare propuse; 2p

d. 7 puncte:

- un exemplu de mijloc de învățământ care poate fi valorificat pentru formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării; 1p

precizarea pentru mijlocul de învățământ dat:

- o etapă a lecției în care este utilizat; 3p
- o modalitate de integrare în cadrul lecției 3p

- 2. câte 3 puncte** prezentarea oricăror două argumente în favoarea utilizării observării sistematice a activităților și a comportamentului elevilor, în evaluarea acestora **$2 \times 3p = 6$ puncte**