

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR

19 iulie 2023

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 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

(60 de puncte)

1. 19 puncte

a. 4 puncte:

- 2 puncte pentru reprezentarea corectă a ampermetrului
- 2 puncte pentru reprezentarea corectă a voltmetrului

b. 3 puncte:

- 2 puncte formulă
- 1 punct calcul

$$R_{ech} = 9 \, \Omega$$

c. 3 puncte:

- 2 puncte formulă
- 1 punct calcul

$$I_1 = 2,2 \, A$$

d. 6 puncte:

- 4 puncte raționament
- 2 puncte calcul

$$I_2 = 1,32 \, A$$

e. 3 puncte:

- 2 puncte formulă
- 1 punct calcul

$$U_{b \text{ paralel}} = 5,28 \, V$$

2. 21 de puncte

- a. **2 puncte** pentru menționarea rolului acestor aparate în acționările industriale și automatizări
- b. câte 2 puncte pentru specificarea oricăror trei caracteristici ale microîntreruptoarelor

3x2p=6 puncte

- c. **3 puncte** pentru menționarea rolului butoanelor de comandă
- d. **4 puncte** pentru prezentarea modului de marcare a butoanelor de comandă
- e. **3 puncte** pentru precizarea deosebirii dintre butoanele de comandă utilizate în circuite de curent continuu și cele utilizate în circuite de curent alternativ
- f. **3 puncte** pentru precizarea rolului limitatoarelor de cursă

3. 20 de puncte

- a. **1 punct** pentru reprezentarea schemei circuitului electric dacă aparatul este folosit ca ampermetru

b. 6 puncte:

- 4 puncte raționament
- 2 puncte calcule

$$r_s = 100 \, \Omega$$

- c. **1 punct** pentru reprezentarea schemei circuitului electric dacă aparatul este folosit ca voltmetru

d. 6 puncte:

- 4 puncte raționament
- 2 puncte calcule

$$r_{ad} = 9 \, k\Omega$$

e. 3 puncte:

- 1 punct pentru precizare
- 2 puncte pentru justificarea răspunsului

f. 3 puncte:

- 1 punct pentru precizare
- 2 puncte pentru justificarea răspunsului

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

- a. câte 1 punct pentru menționarea oricăror două metode de predare-învățare interactive
2x1p=2 puncte
- b. câte 1 punct pentru precizarea fiecărei caracteristici pentru fiecare dintre cele două metode
4x1p=4 puncte
- c. câte 2 puncte pentru descrierea modului de utilizare a fiecărei metode de predare-învățare interactive adecvate secvenței date
2x2p=4 puncte
- d. câte 1 punct pentru precizarea fiecărei modalități de integrare/adaptare a unui mijloc de învățământ în procesul de predare – învățare pentru fiecare dintre aceste metode 2x1p=2 puncte
- e. câte 2 puncte pentru menționarea unei activități de învățare pentru fiecare metodă
2x2p=4 puncte
- f. câte 1 punct pentru menționarea oricăror trei deosebiri dintre evaluarea inițială și evaluarea sumativă
3x1p= 3 puncte
- g. **3 puncte** pentru argumentarea utilizării de către profesor în demersul evaluativ, a metodelor/instrumentelor moderne de evaluare
- h. câte 2 puncte pentru precizarea oricăror două avantaje și a oricăror două limite ale utilizării itemilor subiectivi pentru evaluarea rezultatelor învățării
4x2p=8 puncte