

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
14 iulie 2021

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. 18 puncte

a. 4 puncte:

- 3 puncte raționament corect
 - 1 punct calcul corect
- $L_1 / L_2 = 2,25$

b. 3 puncte:

- 2 puncte raționament corect
 - 1 punct calcul corect
- $I_1 / I_2 = 1/1,5$

c. 9 puncte:

- 4 puncte raționament corect
- pentru calcule:
 $I_1 = 2 \text{ A}$ 1p
 $R_2 = 1 \text{ } \Omega$ 1p
 $I_2 = 3 \text{ A}$ 1p
 $r = 1,5 \text{ } \Omega$ 2p

d. 2 puncte

- 1 punct formulă
 - 1 punct calcul corect
- $W_1 = 540 \text{ J}$

2. 22 de puncte

- a. **3 puncte** pentru prezentarea rolului contactelor în construcția aparatelor electrice de joasă tensiune
- b. câte 1 punct pentru menționarea oricăror două materiale utilizate în construcția contactelor
 $2 \times 1 \text{ p} = 2 \text{ puncte}$
- c. **3 puncte** pentru definirea camerei de stingere
- d. câte 1 punct pentru menționarea oricăror două materiale utilizate pentru realizarea camerei de stingere
 $2 \times 1 \text{ p} = 2 \text{ puncte}$
- e. câte 2 puncte pentru precizarea oricăror două metode prin care se realizează stingerea arcului electric în camera de stingere
 $2 \times 2 \text{ p} = 4 \text{ puncte}$
- f. **3 puncte** pentru prezentarea rolului mecanismelor de acționare în construcția aparatelor electrice de joasă tensiune
- g. câte 1 punct pentru specificarea oricăror trei utilizări ale elementelor arcuitoare în construcția aparatelor electrice de joasă tensiune
 $3 \times 1 \text{ p} = 3 \text{ puncte}$
- h. câte 1 punct pentru menționarea oricăror două materiale utilizate pentru realizarea elementelor arcuitoare
 $2 \times 1 \text{ p} = 2 \text{ puncte}$

3. 20 de puncte

- a. câte 2 puncte pentru precizarea fiecărui tip de transformator 2x2p= 4 puncte
b. câte 2 puncte pentru specificarea rolului fiecărui transformator 2x2p= 4 puncte
c. **3 puncte** pentru precizarea fenomenului pe care se bazează funcționarea celor două transformatoare
d. câte 2 puncte pentru reprezentarea completă a fiecărei scheme 2x2p= 4 puncte
e. câte 2 puncte pentru menționarea fiecărui domeniu de măsurare indicat 2x2p= 4 puncte
f. **1 punct** pentru scrierea expresiei matematice a raportului de transformare

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 18 puncte

- a. explicarea relației dintre rezultatele învățării și conținuturi 2 puncte
b. descrierea unei metode adecvate formării/dezvoltării rezultatelor învățării, menționând două avantaje ale metodei 5 puncte
 - precizarea metodei adecvate-1p
 - descrierea metodei precizate - 2p
 - câte 1 punct menționarea oricărui avantaj al metodei 2x1p=2p
c. precizarea unei forme de organizare a clasei 1 punct
d. câte 1 punct menționarea oricăror două mijloace de învățământ utilizate 2x1p=2 puncte
e. câte 2 puncte argumentarea alegerii oricăror două mijloace de învățământ din punctul de vedere al utilizării acestora în formarea/ dezvoltarea rezultatelor învățării 2x2p=4 puncte
f. câte 2 puncte enumerarea oricăror două activități de învățare 2x2p=4 puncte

2. 12 puncte

- a. argumentarea alegerii metodei de evaluare 2 puncte
b. descrierea metodei de evaluare 2 puncte
c. câte 2 puncte menționarea oricăror două caracteristici 2x2p=4 puncte
d. câte 2 puncte prezentarea oricărui avantaj și a oricărui dezavantaj ale metodei de evaluare descrise 2x2p=4 puncte