

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
20 iulie 2022

Probă scrisă
ENERGETICĂ
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. 20 de puncte

- a. câte 1 punct pentru menționarea părților componente notate cu 1, 2, 3 3x1p=3 puncte
- b. **2 puncte** pentru enunțarea principiului de funcționare
- c. **2 puncte**
- 1 punct formulă
 - 1 punct calcul corect
- $K_u = 100$
- d. **2 puncte**
- 1 punct formulă
 - 1 punct calcul corect
- $U_1 = 7500 \text{ V}$
- e. **1 punct** pentru precizarea tensiunii
- f. **4 puncte** pentru reprezentarea schemei de montaj la funcționarea în gol
- g. câte 1 punct pentru precizarea rolului fiecărui aparat de măsurare (V_1 , V_2 , A , W) 4x1p=4 puncte
- h. **2 puncte** pentru scrierea formulei factorului de putere în gol, necesar determinării componentelor activă și reactivă ale curentului I_{10} .

2. 20 de puncte

a. 9 puncte:

- câte 1 punct pentru fiecare element component al unei L.E.A. 3x1p=3 puncte
- câte 2 puncte pentru precizarea rolului fiecărui element component 3x2p=6 puncte

b. 6 puncte:

- 3 puncte pentru rolul functional al stâlpilor de susținere
- 3 puncte pentru rolul functional al stâlpilor de întindere

c. 5 puncte:

- 2 puncte pentru menționarea rolului conductoarelor de protecție
- 3 puncte pentru precizarea materialelor din care se realizează conductoarele de protecție

3. 20 de puncte

a. 2 puncte pentru reprezentarea schemei electrice

b. 6 puncte:

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul corect

$R_1 = 240 \Omega$

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul corect

$R_2 = 360 \Omega$

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul corect

$$R_s = 600 \, \Omega$$

c. **3 puncte:**

- 2 puncte formulă
- 1 punct calcul corect

$$I = 0,3 \, A$$

d. **3 puncte:**

- 2 puncte formulă
- 1 punct calcul corect

$$U_1 = 72 \, V$$

e. **3 puncte:**

- 2 puncte formulă
- 1 punct calcul corect

$$P = 54 \, W$$

f. **3 puncte:**

- 2 puncte formulă
- 1 punct calcul corect

$$W_2 = 1944 \, J$$

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

- a. câte 1 punct pentru precizarea oricăror două metode didactice (o metodă tradițională și o metodă modernă) 2x1p=2 puncte
- b. câte 2 puncte pentru menționarea unei caracteristici pentru fiecare metodă 2x2p=4 puncte
- c. exemplificarea cerută: exemplificarea adecvată a modului de formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării, utilizând o metodă didactică – 4p/exemplificarea unui demers didactic, dar care nu conduce la formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării, nu utilizează metoda – 2p 4 puncte
- d. câte 2 puncte pentru menționarea oricăror două avantaje ale utilizării formei de organizare pe grupe a clasei de elevi 2x2p=4 puncte
- e. câte 1 punct pentru enumerarea oricăror trei resurse materiale/mijloace de învățământ ce pot fi utilizate în predarea-învățarea rezultatelor învățării și a conținuturilor din secvența dată 3x1p=3 puncte
- f. câte 1 punct pentru specificarea unei funcții pentru fiecare mijloc de învățământ precizat 3x1p=3 puncte
- g. câte 1 punct pentru scrierea oricăror două argumente în favoarea utilizării în demersul evaluativ, a proiectului, ca metodă de evaluare. 2x1p=2 puncte
- h. câte 2 puncte pentru menționarea oricăror două avantaje și a oricăror două limite ale utilizării itemilor obiectivi pentru evaluarea rezultatelor învățării 4x2p=8 puncte