

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
12 iulie 2023**

**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

(30 de puncte)

1. 10 puncte

a. 3 puncte:

- 2 puncte raționament
- 1 punct calcul

$$R_e = 11 \, \Omega$$

b. 3 puncte:

- 2 puncte raționament
- 1 punct calcul

$$r = 1 \, \Omega$$

c. 2 puncte:

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

$$I_2 = 1 \, A$$

d. 2 puncte:

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

$$U = 11,25 \, V$$

2. 20 de puncte

a. **2 puncte** pentru menționarea fenomenului pe care se bazează funcționarea transformatorului

b. câte 1 punct pentru enumerarea oricăror trei parametri nominali **3x1p=3 puncte**

c. 4 puncte:

- 2 puncte pentru precizarea în ce situație apare regimul de avarie
- 2 puncte pentru precizarea măsurilor de evitare a regimului de avarie

d. **2 puncte** pentru reprezentarea schemei electrice

e. 2 puncte:

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul corect

$$K_T = 40$$

f. 2 puncte:

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul corect

$$I_1 = 100 \, A$$

g. 2 puncte:

- 1 punct formulă
- 1 punct calcul corect

$$U = 1000 \, V = 1 \, kV$$

h. 3 puncte:

- 1 punct pentru precizare
- 2 puncte pentru justificare

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 17 puncte

a. câte 1 punct pentru prezentarea oricăror două avantaje ale utilizării dispozitivelor de reanclanșare automată rapidă 2x1p=2 puncte

b. 2 puncte:

- 1 punct pentru menționarea rolului
- 1 punct pentru menționarea domeniului de utilizare

c. 4 puncte:

- 2 puncte pentru clasificarea dispozitivelor de AAR după modul în care se face anclanșarea întreruptorului alimentării de rezervă
- 2 puncte pentru precizarea utilizării lor

d. **1 punct** pentru precizarea rolului dispozitivelor de descărcare automată a sarcinii

e. câte 1 punct pentru fiecare parametru supravegheat

4x1p=4 puncte

f. **1 punct** pentru precizarea rolului reanclanșării automate a sarcinii

g. câte 1 punct pentru specificarea oricăror tipuri de releee care sunt în componența dispozitivelor care asigură reconectarea automată a sarcinii 3x1p=3 puncte

2. 13 puncte

a. **3 puncte** pentru clasificarea liniilor electrice subterane în funcție de tensiunea la care funcționează

b. câte 1 punct pentru precizarea oricăror două avantaje și a oricăror două dezavantaje ale liniilor electrice subterane în comparație cu liniile electrice aeriene 4x1p=4 puncte

c. 6 puncte

- câte 1 punct pentru menționarea oricăror trei elemente componente ale unei linii electrice subterane 3x1p= 3 puncte

- câte 1 punct pentru precizarea rolului îndeplinit în funcționarea liniei electrice 3x1p= 3 puncte

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

a. câte 1 punct pentru precizarea oricăror două metode complementare/alternative de evaluare adecvate rezultatelor învățării 2x1p=2 puncte

b. **2 puncte** pentru argumentarea alegerii metodelor complementare/alternative de evaluare

c. câte 2 puncte pentru descrierea fiecărei metode complementare/alternative de evaluare 2x2p=4 puncte

d. câte 1 punct pentru menționarea oricărui avantaj și a oricărui dezavantaj pentru fiecare metodă complementară/alternativă de evaluare descrisă 4x1p=4 puncte

e. câte 1 punct pentru precizarea oricăror două caracteristici ale itemilor semiobiectivi 2x1p=2 puncte

f. câte 1 punct pentru menționarea fiecărei reguli de proiectare pentru următorii itemi: de completare, de tip întrebare structurată 6x1p=6 puncte

g. 10 puncte:

Itemul de completare:

- respectarea formatului itemului 2 puncte
- elaborarea răspunsului așteptat (baremul de evaluare) 1 punct
- corectitudinea științifică a informației de specialitate 2 puncte

Itemul de tip întrebare structurată:

- respectarea formatului itemului 2 puncte
- elaborarea răspunsului așteptat (baremul de evaluare) 1 punct
- corectitudinea științifică a informației de specialitate 2 puncte