CONCURSUL NAŢIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂŢĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
21 iulie 2026

Probă scrisă
ENERGETICĂ
PROFESORI
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Model

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracţiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

1. 14 puncte

a. **2 puncte** pentru prezentarea rolului funcțional al transformatorului de tensiune

b. **4 puncte:**
- 2 puncte pentru reprezentarea schemei electrice
- 2 puncte pentru marcarea bornelor transformatorului

c. **2 puncte:**
- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

U_1=18 kV

d. **2 puncte:**
- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

N_2= 10 spire

e. **2 puncte** pentru precizarea faptului că un voltmetru magnetoelectric nu se utilizează cu un transformator de măsură

f. **2 puncte** pentru menționarea altei metode prin care se poate extinde domeniul de măsurare al voltmetrului

2. 16 puncte

a. **2 puncte**
- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

r =10 Ω

b. **2 puncte:**
- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

R_b =20 Ω

c. **2 puncte:**
- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

U_b = 40 V

d. **4 puncte:**
- 2 puncte formulă
- 2 puncte calcul

η= 0,833=83,3 %

e. **2 puncte:**
- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

W_R =432 kJ

f. **2 puncte:**
- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

N =5 spire

g. **2 puncte:**
- 1 punct formulă
- 1 punct calcul

θ = 10 Asp

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

1. 13 puncte

a. **1 punct** pentru specificarea denumirii sistemului de comandă automată din figură

b. **2 puncte** pentru precizarea scopului utilizării acestuia în instalațiile electroenergetice

c. câte 1 punct pentru scrierea denumirii blocurilor numerotate cu cifrele 1, 2, 3 și 4 4x1p=**4 puncte**

d. câte 2 puncte pentru precizarea oricăror două condiții impuse elementului notat cu cifra 1 pentru funcționarea instalației de automatizare 2x2p=**4 puncte**

e. **2 puncte** pentru explicarea rolului elementului notat cu cifra 4 în funcționarea schemei de automatizare

2. 17 puncte

a. **2 puncte** pentru specificarea tipului de schemă reprezentat

b. **2 puncte** pentru precizarea modalității de funcționare a rețelei în regim normal

c. **3 puncte** pentru precizarea avantajului utilizării acestei scheme în cazul unui scurtcircuit K1 localizat ca în figură

d. **2 puncte** pentru menționarea altei modalitate de alimentare a rețelei de medie tensiune pentru asigurarea continuității funcționării consumatorilor în cazul unui scurtcircuit de tip K2

e. câte 1 punct pentru enumerarea oricăror patru tipuri de defecte ale rețelelor electrice 4x1p=**4 puncte**

f. câte 1 punct pentru fiecare tip de scurtcircuit care poate apărea într-o rețea cu transformator cu neutrul legat la pământ sau tratat prin rezistenţă 4x1p=**4 puncte**

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. 15 puncte

a. **3 puncte**
- 1 punct precizarea caracteristicii
- 2 puncte pentru descrierea caracteristicii precizate

b. menționarea modului de organizare a clasei **1 punct**

c. câte 1 punct pentru enumerarea oricăror trei resurse materiale 3x1p=**3 puncte**

d. câte 1 punct pentru precizarea oricăror două activități de învăţare adecvate 2x1p=**2 puncte**

e. câte 3 puncte pentru exemplificarea fiecărei sarcini de lucru date elevilor 2x3p=**6 puncte**

2. 15 puncte

a. câte 1 punct pentru menționarea *rezultatelor învățării* evaluate 3x1p=**3 puncte**

b. câte 1 punct pentru respectarea formatului itemului elaborat 3x1p=**3 puncte**

c. câte 1 punct pentru corectitudinea proiectării itemului 3x1p=**3 puncte**

d. câte 1 punct pentru elaborarea răspunsului aşteptat 3x1p=**3 puncte**

e. câte 1 punct pentru corectitudinea ştiinţifică a informaţiei de specialitate 3x1p=**3 puncte**