

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR**

20 iulie 2016

Probă scrisă

Energetică

Profesori

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 1

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total obținut pentru lucrare.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1. 16 puncte.

a. 4 puncte

Pentru reprezentarea corectă și completă a schemei circuitului termic se acordă **4 puncte**; pentru reprezentare incompletă se acordă **2 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

b. 4 puncte

Pentru descriere corectă și completă se acordă **4 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

c. 4 puncte

Pentru formulă de calcul corectă se acordă **2 puncte**.

Pentru precizarea corectă a fiecărei mărimi se acordă câte **1 punct**.

2x1p=2 puncte

d. 4 puncte

Pentru enumerarea oricăror două metode de îmbunătățire a randamentului se acordă **4 puncte**.

2x2p=4 puncte

2. 14 puncte

a. 2 puncte

Pentru precizarea corectă a destinației protecției se acordă **2 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

b. 4 puncte

Pentru specificarea corectă a locului de amplasare a protecției maxime de curent se acordă **2 puncte**.

Pentru argumentarea răspunsului se acordă **2 puncte**.

Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

c. 6 puncte

Pentru explicare corectă și completă a principiului de funcționare se acordă **6 puncte**; pentru răspuns incomplet se acordă **3 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

d. 2 puncte

Pentru precizarea corectă a rolului elementului notat cu 7 se acordă **2 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 12 puncte

a. 2 puncte

Pentru precizarea corectă a tipului de rețea electrică la care se folosește bobina de stingere se acordă **2 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

b. 8 puncte

- Pentru reprezentarea corectă și completă a schemei rețelei tratată cu bobină de stingere se acordă **4 puncte**; pentru reprezentare incompletă se acordă **2 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

- Pentru explicare corectă și completă a rolului bobinei de stingere se acordă **4 puncte**; pentru răspuns incomplet se acordă **2 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

c. 2 puncte

Pentru scrierea corectă a expresiei curentului la locul de defect se acordă **2 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

2. 18 puncte

a. 4 puncte

Pentru reprezentarea corectă și completă a schemei circuitului de măsurare se acordă **4 puncte**; pentru reprezentare incompletă se acordă **2 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

b. 3 puncte

$$K_I = I_1/I_2 \approx N_2/N_1 \quad \mathbf{2 \text{ puncte}}$$

$$K_I = 80/1 = 80 \quad \mathbf{1 \text{ punct}}$$

Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

c. 7 puncte

$$I_1 = K_I \cdot I_2; \quad \mathbf{2 \text{ puncte}}$$

$$I_1 = 80 \times 2,5 = 200 \text{ A} \quad \mathbf{1 \text{ punct}}$$

Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

$$U_1 = Z \cdot I_1 \quad \mathbf{2 \text{ puncte}}$$

$$U_1 = 14,1 \times 200 = 2,82 \text{ kV} \quad \mathbf{2 \text{ puncte}}$$

Pentru răspuns greșit sau lipsa răspunsului se acordă **0 puncte**.

d. 4 puncte

Pentru precizarea corectă a situației în care apare regimul de avarie se acordă **2 puncte**; pentru precizarea corectă a unei măsuri de prevenire a acestui regim se acordă **2 puncte**.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1. 14 puncte

a. 4 puncte

Pentru prezentare completă a oricărei metode se acordă **4 puncte**.

Pentru prezentare schematică se acordă **2 puncte**.

b. 4 puncte

Pentru prezentare completă a oricărei metode se acordă **4 puncte**.

Pentru prezentare schematică se acordă **2 puncte**.

c. 4 puncte

Pentru prezentarea oricăror două mijloace de învățământ se acordă câte **2 puncte**. **2x2p=4 puncte**

Se acordă **2 puncte** pentru corectitudinea științifică a informației și a limbajului de specialitate.

2. 16 puncte

- scopul – **2 puncte** (câte 1punct pentru fiecare tip de evaluare 2x1p=2 puncte)

- două funcții ale fiecărui tip de evaluare – **4 puncte** (câte 1punct pentru fiecare funcție 4x1p=4 puncte)

- momentul sau frecvența realizării – **2 puncte** (câte 1punct pentru fiecare tip de evaluare)

- două avantaje – **4 puncte** (câte 1punct pentru fiecare avantaj al fiecărui tip de evaluare 4x1p=4 puncte)

- un dezavantaj – **2 puncte** (câte 1punct pentru fiecare dezavantaj 2x1p=2 puncte).

Se acordă **1punct** pentru abordarea comparativă a prezentării, **1punct** pentru utilizarea corectă a limbajului de specialitate.