

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR
12 iulie 2017**

**Probă scrisă
ELECTROTEHNICĂ, ELECTROMECHANICĂ, ENERGETICĂ
Maiștri instructori**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 3

- 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 în 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. 14 puncte

a. 6 puncte

Pentru raționament corect acordă **4 puncte**.

Pentru calcul corect se acordă **2 puncte**.

$I \approx 0,64 \text{ A}$

b. 4 puncte

Pentru determinarea **$I=20 \text{ A}$** se acordă **4 puncte**.

c. 4 puncte

Pentru precizarea corectă a rolului reactanței bobinei în cazul frecvențelor foarte mari se acordă **4 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, se acordă **0 puncte**.

2. 16 puncte

a. 4 puncte

Pentru reprezentare corectă a schemei se acordă **4 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, se acordă **0 puncte**.

b. 4 puncte

Pentru menționare corectă a fiecărui element se acordă câte **2 puncte**.

$2 \times 2p = 4$ puncte

c. 2 puncte

Pentru caracterizare corectă se acordă **2 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, se acordă **0 puncte**.

d. 4 puncte

Pentru explicare corectă a modalității de reglare a indicației de la fiecare capăt al scării gradate se acordă câte **2 puncte**.

$2 \times 2p = 4$ puncte

e. 2 puncte

Pentru precizare corectă a minimizării se acordă **2 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, se acordă **0 puncte**.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

2. 16 puncte

a. 4 puncte.

Pentru enumerare corectă a fiecărui element se acordă câte **1 punct**.

$4 \times 1p = 4$ puncte

b. 4 puncte.

Pentru specificarea corectă a avantajelor se acordă **2 puncte**.

Pentru specificarea corectă a dezavantajelor se acordă **2 puncte**.

c. 4 puncte.

Pentru clasificare corectă după tensiunea nominală se acordă **4 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, se acordă **0 puncte**.

d. 4 puncte.

Pentru precizarea corectă a rolului funcțional se acordă **4 puncte**. Pentru răspuns parțial corect se acordă **2 puncte**.

2. 14 puncte

a. 4 puncte

Pentru reprezentarea corectă a schemei se acordă **4 puncte**. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, se acordă **0 puncte**.

b. 4 puncte

Pentru determinarea factorului de putere se acordă **4 puncte**.

$$\cos \varphi_0 = 0,9$$

c. 2 puncte

Pentru calculul puterii aparente se acordă **2 puncte**.

$$S = 2640 \text{ VA}$$

d. 4 puncte

Pentru determinarea raportului de transformare se acordă **4 puncte**.

$$K_T = 2$$

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

30 de puncte

- a.** Pentru menționarea fiecărei metode se acordă câte **1 punct**. **2x1p=2 puncte**
- b.** Pentru precizarea a câte două caracteristici pentru fiecare dintre cele două metode se acordă câte **2 puncte**. **2x2x2p=8 puncte**
- c.** Pentru menționarea fiecăreia dintre cele patru avantaje corespunzătoare celor două metode se acordă câte **3 puncte**. **4x3p=12 puncte**
- d.** Pentru prezentarea modalității de integrare a unui mijloc pentru fiecare metodă se acordă câte **2 puncte**. **2x2p=4 puncte**
Pentru fiecare exemplificare adecvată disciplinei de concurs se acordă câte **2 puncte**. **2x2p=4 puncte**