

**EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**22 iulie 2020**

**Probă scrisă**  
**ELECTROTEHNICĂ, ELECTROMECHANICĂ, ENERGETICĂ**  
**MAÎȘTRI 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**

**(60 de puncte)**

**1. 20 de puncte**

- a. **2 puncte** pentru menționarea fenomenului care stă la baza funcționării mașinilor electrice
- b. **8 puncte:**
  - câte **1 punct** pentru precizarea fiecărei părți constructive de bază **2x1p=2 puncte**
  - câte **3 puncte** pentru menționarea rolului fiecărei părți constructive de bază **2x3p=6 puncte**
- c. câte **1 punct** pentru fiecare mașină electrică de curent continuu clasificată după modul de realizare a înfășurării de excitație **4x1p=4 puncte**
- d. **3 puncte** pentru menționarea rolului funcțional al înfășurărilor de excitație
- e. **3 puncte** pentru precizarea funcționării mașinii în regim de motor

**2. 24 de puncte**

- a. **3 puncte** pentru menționarea tipului de schemă
- b. câte **1 punct** pentru precizarea elementelor notate cu 1,2,3,4,5,6 **6x1p=6 puncte**
- c. câte **3 puncte** pentru specificarea rolului elementelor notate cu 2,4,6 **3x3p=9 puncte**
- d. câte **2 puncte** pentru enumerarea oricăror trei defecte **3x2p=6 puncte**

**3. 16 puncte**

- a. **4 puncte:**
  - **2 puncte** - raționament corect
  - **2 puncte** – calcul corect $U = 120 \text{ V}$

- b. **4 puncte:**
  - **2 puncte** - raționament corect
  - **2 puncte** – calcul corect $R_b = 120 \Omega$

- c. **4 puncte:**
  - **2 puncte** - raționament corect
  - **2 puncte** – calcul corect $Q = 7200 \text{ J}$

- d. **4 puncte:**
  - **3 puncte** - raționament corect
  - **1 punct** – calcul corect $W = 446400 \text{ J}$

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

**II.1. 24 de puncte**

- |   |                      |
|---|----------------------|
| - precizarea oricăror două avantaje ale metodei indicate, conform cerinței    | <b>2x2p=4 puncte</b> |
| - precizarea mijlocului de învățământ utilizat, adecvat exemplificării cerute | <b>4 puncte</b>      |
| - precizarea formei de organizare, adecvată exemplificării cerute             | <b>2 puncte</b>      |
| - precizarea unei activități de învățare adecvate exemplificării cerute       | <b>2 puncte</b>      |
| - detalierea activității profesorului, conform cerinței                       | <b>6 puncte</b>      |
| - detalierea activității elevilor, conform cerinței                           | <b>6 puncte</b>      |

**II.2. 6 puncte**

- |   |                 |
|---|-----------------|
| - formularea punctului de vedere personal   | <b>2 puncte</b> |
| - argumentarea punctului de vedere formulat: argumentare convingătoare – 4p./ argumentare neconvingătoare, superficială – 2p. | <b>4 puncte</b> |