



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



M 0 4 1 7 7 1 1 3

SPOMLADANSKI ROK

# ELEKTROTEHNIKA

---

---

## TOČKOVNIK

Ponedeljek, 7. junij 2004

---

---

SPLOŠNA Matura

---

---

**A01**

Obkrožen pravilen odgovor ..... 2 točki \_\_\_\_\_

**A02**

- a) Pravilno zapisana zančna enačba ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- b) Pravilno izračunan tok ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A03**

Zapis obrazca za nadomestno upornost vzporedne vezave uporov ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračun upornosti upora  $R_2$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A04**

- a) Pravilno izračunana napetost  $U$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- b) Pravilno izračunana moč  $P_2$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A05**

Pravilno izračunani elektrini  $Q_1 = Q_2$  ..... 2 točki \_\_\_\_\_

**A06**

- a) Pravilno izračunana magnetna poljska jakost ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- b) Pravilno izračunana gostota magnetnega pretoka ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A07**

Pravilno zapisana enačba za energijo ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana induktivnost  $L$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A08**

- a) Pravilno določen fazni kot vezave ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- b) Pravilno skiciran kazalčni diagram napetosti in toka ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A09**

Pravilno zapisan Faradayev zakon elektrolize ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunan čas ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A10**

Obkrožen pravilen odgovor ..... 2 točki \_\_\_\_\_

**A11**

- a) Pravilno zapisana enačba za kompleksor moči ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- b) Pravilno izračunan kompleksor moči  $\underline{S}$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A12**

- a) Izraz za kvaliteto realne tuljave ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- b) Pravilno izračunana ohmska upornost realne tuljave ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A13**

- Pravilno izračunan resonančni tok ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana energija ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A14**

- Zapis obrazca za delovno moč v trifaznem sistemu ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračun linijskih tokov ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A15**

- Pravilno skiciran diagram toka ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno skiciran diagram napetosti na uporu ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**B01**

- a) Pravilno izračunana koristna moč pri dviganju dvigala ..... 3 točke \_\_\_\_\_  
 b) Pravilno izračunana električna moč motorja ..... 3 točke \_\_\_\_\_  
 c) Pravilno izračunano koristno delo ..... 4 točke \_\_\_\_\_

**B02**

- a) Pravilno izračunan navijalni premer ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana dolžina enega ovoja ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 b) Pravilno izračunano število ovojev tuljave ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana dolžina tuljave ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunani notranji prerez tuljave ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 c) Pravilno zapisana enačba za induktivnost tuljave ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana induktivnost tuljave ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 d) Pravilno izračunana gostota magnetnega pretoka znotraj tuljave ..... 2 točki \_\_\_\_\_

**B03**

- a) Pravilno izračunani kompleksni fazni toki ..... 3 točke \_\_\_\_\_  
 b) Pravilno izračunani tok  $\underline{I}_0$  v nevtralnem vodniku ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
 c) Pravilno izračunana trifazna kompleksna moč  $\underline{S}$  ..... 5 točk \_\_\_\_\_

**B04**

- a) Pravilno izračunana induktivna upornost tuljave ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
 b) Pravilno izračunana efektivna vrednost toka ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
 Pravilno zapisan izraz za trenutno vrednost toka ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
 c) Pravilno izračunana jalova moč tuljave ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
 d) Pravilno določena maksimalna vrednost energije magnetnega polja ..... 2 točki \_\_\_\_\_

**C01**

- a) Pravilno določeni potenciali točk A, B in C ..... 3 točke \_\_\_\_\_  
Pravilno določen potencial točke D ..... 2 točki \_\_\_\_\_
- b) Pravilno določena napetost voltmetra ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- c) Pravilno ugotovljena moč, ki se porablja v vezju ..... 4 točke \_\_\_\_\_

**C02**

- a) Pravilno v sliko vrisana električna poljska jakost  $E_1$  ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
Izračun električne poljske jakosti  $E_1$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- b) Pravilno v sliko vrisana električna poljska jakost  $E_2$  ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
Izračun električne poljske jakosti  $E_2$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- c) Pravilno v sliko vrisana skupna električna poljska jakost  $E$  ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
Izračun skupne električne poljske jakosti  $E$  ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
(Za pravilen odgovor štejemo tudi pravilen rezultat brez izračuna.)

**C03**

- a) Pravilno izračunana kompleksna polna upornost  
 $\underline{Z}_{RL}$  vzporedne  $RL$  vezave ..... 2 točki \_\_\_\_\_
- b) Pravilno izračunana kapacitivnost kondenzatorja,  
da bo vezje v resonanci ..... 2 točki \_\_\_\_\_
- c) Pravilno ugotovljena moč generatorja v resonanci ..... 2 točki \_\_\_\_\_
- d) Pravilno izračunana jalova moč v kondenzatorju v resonanci ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
Pravilno izračunana jalova moč v tuljavi v resonanci ..... 2 točki \_\_\_\_\_