



Šifra kandidata:

---

---

**Državni izpitni center**

---

---



JESENSKI ROK

# **ELEKTROTEHNIKA**

---

---

---

## **TOČKOVNIK**

**Sreda, 1. september 2004**

---

---

**SPLOŠNA MATURA**

---

---

**A01**

- Pravilno zapisana enačba za gostoto toka..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunan najmanjši dopustni presek..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A02**

- Pravilno izračunana delovna napetost ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunan padec napetosti na notranji upornosti ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A03**

- a) Skica vzporedne vezave dveh uporov ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 b) Izračun razmerja tokov ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A04**

- Pravilno zapisana enačba za energijo ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana energija..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A05**

- Pravilno zapisana enačba za energijo kondenzatorja..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana energija..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A06**

- Izračun  $C_{23}$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračun skupne kapacitivnosti vezave kondenzatorjev ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A07**

- Pravilno zapisana enačba za magnetno gostoto ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana relativna permeabilnost..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A08**

- Pravilno zapisan izraz za induktivnost ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana induktivnost ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A09**

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

**A10**

- a) Pravilno zapisan izraz za trenutno vrednost napetosti..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 b) Pravilno zapisan izraz za trenutno vrednost toka ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A11**

- Pravilno izračunana induktivna upornost ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana induktivnost tuljave..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A12**

- Pravilno izračunan izgubni kot ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana kvaliteta ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A13**

- Pravilno zapisana enačba za napetost  $U_R$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno določena napetost  $U_R$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**A14**

- Pravilno določen tok v nevtralnem vodniku ..... 2 točki \_\_\_\_\_

**A15**

- Pravilno ugotovljena zveza v eksponentu ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno določena časovna konstanta ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**B01**

- a) Pravilno izračunan tok ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
     Pravilno označena smer toka ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 b) Pravilno izračunani napetosti  $U_1$  in  $U_2$  ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
 c) Pravilno določeni potenciali ..... 4 točke \_\_\_\_\_  
 d) Pravilno izračunana moč ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**B02**

- a) Pravilno izračunano koristno opravljeno delo ..... 5 točk \_\_\_\_\_  
 b) Pravilno izračunana mehanska moč ..... 3 točke \_\_\_\_\_  
 c) Pravilno izračunana porabljena električna energija ..... 2 točki \_\_\_\_\_

**B03**

- a) Pravilno narisana skica gostot magnetnega pretoka  
 (za vsako po ena točka) ..... 3 točke \_\_\_\_\_  
     Pravilno skicirana sila  $F_1$  na vodnik 1 ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 b) Pravilno izračunani gostoti magnetnega pretoka  $B_2$  in  $B_3$   
 (za vsako po ena točka) ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
     Pravilno izračunana gostota magnetnega pretoka  $B$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 c) Pravilno izračunana sila  $F_1$  na vodnik 1 ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
     Pravilno izračunana sila  $F_3$  na vodnik 3 ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
     Pravilno vrisana sila  $F_3$  na vodnik 3 ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**B04**

- a) Pravilno izračunana vrednost toka  $I_0$  skozi tuljavo  
 pred izklopom stikala ..... 3 točke \_\_\_\_\_  
 b) Pravilno izračunana magnetna energija v tuljavi ..... 3 točke \_\_\_\_\_  
 c) Pravilno izračunana časovna konstanta prehodnega pojava ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
 d) Pravilno skiciran časovni potek  
 toka pred izklopom stikala in po njem ..... 2 točki \_\_\_\_\_

**C01**

- a) Pravilno izračunan tok  $I_1$  ..... 2 točki \_\_\_\_\_
- b) Pravilno izračunane napetosti ..... 4 točke \_\_\_\_\_
- c) Pravilno izračunane moči ..... 4 točke \_\_\_\_\_

**C02**

- a) Zapis obrazca za elektrino ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Zapis enakosti napetosti na obeh dielektrikih  
 in enakosti kapacitivnosti ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Zapis obrazca za kapacitivnost posameznih plasti kondenzatorja ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračun debeline posameznih dielektrikov ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračun kapacitivnosti kondenzatorja ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- b) Zapis obrazca za izračun napetosti na kondenzatorju ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračun napetosti na kondenzatorju ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- c) Izračun napetosti na posameznih dielektrikih ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračun električne poljske jakosti v prvem dielektriku ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračun električne poljske jakosti v drugem dielektriku ..... 1 točka \_\_\_\_\_

**C03**

- a) Pravilno izračunana impedanca  $Z_1$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana impedanca  $Z_2$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- b) Pravilno nastavljena enačba za delovno moč  $P$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana efektivna vrednost toka  $I_1$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Pravilno zapisana kompleksna efektivna vrednost toka  $\underline{I}_1$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_
- c) Pravilno izračunana kompleksna efektivna vrednost napetosti  $\underline{U}$  ..... 2 točki \_\_\_\_\_
- d) Pravilno izračunana kompleksna efektivna vrednost toka  $\underline{I}_2$  ..... 2 točki \_\_\_\_\_  
 Pravilno izračunana kompleksna efektivna vrednost toka  $\underline{I}$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_