

Osnovne strukovne studije  
Elektronika i telekomunikacije  
Prvi test iz Osnova elektrotehnike

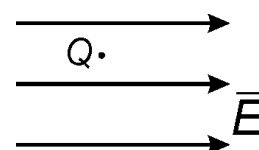
---

Ime i prezime

---

Broj indeksa

1. Navedite oznake i jedinice za: potencijal , silu, kapacitivnost, gustinu struje.
2. Izračunati silu kojom električno polje jačine  $E=5\text{kV/m}$  deluje na telo koje je naelektrisano ukupnom količinom naelektrisanja  $Q = - 0,5\mu\text{C}$ . Nacrtati vektor sile kojom električno polje deluje na naelektrisano telo?



3. Između obloga pločastog kondenzatora, površina  $S = 2\text{cm}^2$ , međusobnog rastojanja  $d = 1\text{mm}$ , nalazi se dielektrik relativne permitivnosti  $\epsilon_r = 6$ . Odrediti kapacitivnost i energiju sadržanu u kondenzatoru ako se priključi na napon  $U = 2\text{kV}$ . ( $\epsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12}\text{F/m}$ )
4. Kapacitet punjive baterije je  $2000\text{mAh}$ , odrediti vreme potrebno da se napuni baterija ako se puni strujom jačine  $500\mu\text{A}$ . Koliki je kapacitet baterije izražen u kulonima.
5. Napisati omov zakon. Dva otpornika  $R_1=100\Omega$  i  $R_2=200\Omega$  su vezana redno. Ako je napon na otporniku  $R_1$  jednak  $U_1=100\text{V}$ , odrediti napon na otporniku  $R_2$ .