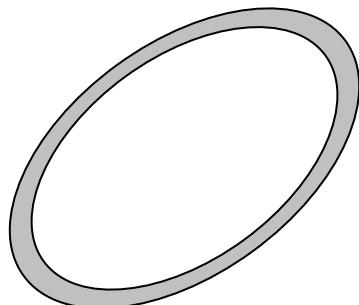


PRVI TEST IZ OSNOVA ELEKTROTEHNIKE 1 (GRUPA A)
Novembar 2006.

1. Da li se linije vektora jačine električnog polja mogu seći? Uktatko obrazložite svoj odgovor.
2. U jednom delu prostora potencijal je konstantan u svim tačkama bilo koje ravni upravne na neku osu (na primer osu x) ali se vrednost potencijala menja od tačke do tačke duž ose po jednačini: $V(x)=K_1 \cdot x + K_2$, gde su K_1 i K_2 konstante. Šta možete reći o vektoru jačine električnog polja u tom delu prostora?
3. Napišite iskaz (jednačinu) Gausovog zakona koji važi za bilo kakvu raspodelu nanelektrisanja u vakuumu i crtažom ilustrujte jedan primer njegove primene za određivanje intenziteta vektora jačine električnog polja.
4. Na slici je prikazan presek šupljeg provodnog tela (provodna ljuska). Dopunite crtež odgovarajućim elementima i objasnite pojam ekranizujućeg dejstva šupljih provodnih tela.



5. Napišite jednačinu koja definiše vektor električnog pomeraja \vec{D} .