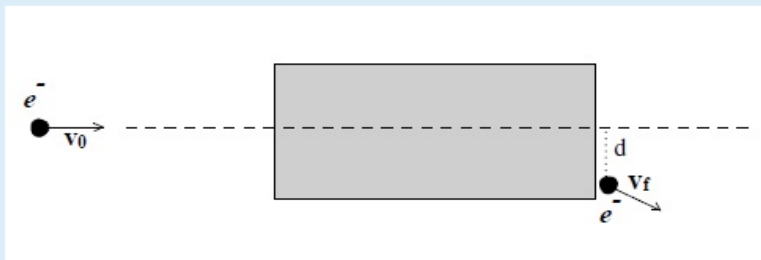


Elektron ulazi u regiju u kojoj postoji homogeno električno polje prema slici. Ukoliko elektron iz regije izlazi na udaljenosti d niže od ulazne točke, jakost električnog polja ima smjer:



Odaberite jedan odgovor:

- ☐ a. iz ravnine crtanja
- ☐ b. u ravninu crtanja
- ☐ c. ↓
- ☒ d. ↑ ✓
- ☐ e. ne želim odgovoriti

Vaš odgovor je točan.

Točan odgovor je: ↑

Na granici metala i zraka vrijedi:

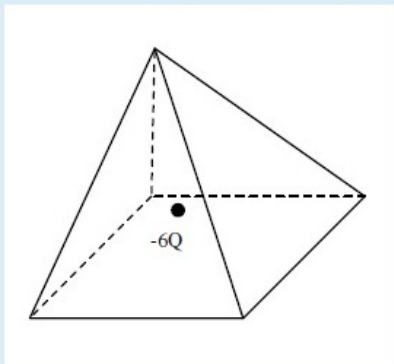
Odaberite jedan odgovor:

- ☐ a. na granicu okomita komponenta vektora jakosti električnog polja \mathbf{E} jednaka je površinskoj gustoći naboja na metalu
- ☐ b. ne želim odgovoriti
- ☐ c. na granicu okomita komponenta vektora električne indukcije \mathbf{D} u zraku jednaka je nuli
- ☒ d. na granicu okomita komponenta vektora električne indukcije \mathbf{D} u zraku jednaka je površinskoj gustoći naboja na metalu ✓
- ☐ e. na granicu okomita komponenta vektora električne indukcije \mathbf{D} u zraku jednaka je na granicu okomitoj komponenti vektora električne indukcije \mathbf{D} u metalu

Vaš odgovor je točan.

Točan odgovor je: na granicu okomita komponenta vektora električne indukcije \mathbf{D} u zraku jednaka je površinskoj gustoći naboja na metalu

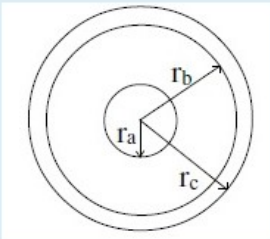
Naboj $-6Q$ nalazi se unutar piramide prema slici. Piramida ima za bazu kvadrat stranice a . Visina piramide je h . Tok vektora jakosti električnog polja kroz piramidu je:



Odaberite jedan odgovor:

- ☐ a. ne želim odgovoriti
- ☐ b. $\Phi_E = (-6Q)/(\epsilon_0(a^2+h^2\sqrt{3/2}))$
- ☒ c. $\Phi_E = -6Q/\epsilon_0$ ✓
- ☐ d. $\Phi_E = (-6Q)/(\epsilon_0(a^2+h^2\sqrt{3}))$
- ☐ e. $\Phi_E = (-6Q)/(\epsilon_0(a^2+a h\sqrt{3}))$

Suosni kabel unutrašnjeg vodiča polumjera r_a i vanjskog vodiča unutrašnjeg radijusa r_b i vanjskog radijusa r_c prikazan je slikom i nalazi se u zraku. Linijska gustoća naboja na unutrašnjem vodiču je 1 nC/m , a na vanjskom -1 nC/m .



Jakost električnog polja na udaljenosti $(r_c + r_b)$ od osi cilindra je:

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ a. 0 ✓
- ☐ b. $1\text{ nC}/(2\pi\epsilon_0(r_c+r_b))$
- ☐ c. $1\text{ nC}/(4\pi\epsilon_0(r_c+r_b)^2)$
- ☐ d. $-1\text{ nC}/(2\pi\epsilon_0(r_c+r_b))$
- ☐ e. ne želim odgovoriti

Vaš odgovor je točan.

Točan odgovor je: 0

Sila \mathbf{F} na pozitivno nabijenu česticu naboja q koja putuje brzinom \mathbf{v} u električnom polju jakosti \mathbf{E} je:

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ a. ne želim odgovoriti
- ☐ b. paralelna s \mathbf{v}
- ☐ c. okomita na \mathbf{E}
- ☐ d. okomita na \mathbf{v}
- ☐ e. paralelna s $(\mathbf{v} \times \mathbf{E})$
- ☒ f. paralelna s \mathbf{E} ✓

Vaš odgovor je točan.

Točan odgovor je: paralelna s \mathbf{E}