

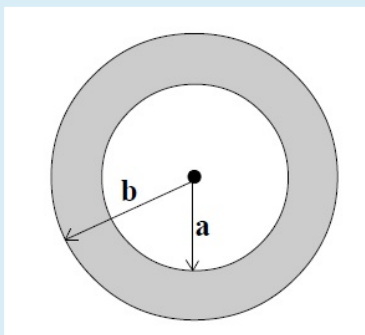
**Pitanje 1**

Točno

Broj bodova: 1,00  
od 1,00

Označi pitanje

Sferna metalna ljuska unutrašnjeg polumjera  $a$  i vanjskog polumjera  $b$  prikazana je slikom i nabijena je pozitivnim nabojem iznosa  $Q$ . U središte ljuske postavljen je negativni točkasti naboj iznosa  $q$ . Gustoća naboja na vanjskoj površini ljuske je:



Odaberite jedan odgovor:

- ☐ a.  $\sigma = -q/(4\pi b^2)$   
☐ b.  $\sigma = -Q/(4\pi b^2)$   
☐ c.  $\sigma = (q-Q)/(4\pi b^2)$   
☒ d.  $\sigma = (Q-q)/(4\pi b^2)$  ✓  
☐ e. ne želim odgovoriti  
☐ f.  $\sigma = (Q+q)/(4\pi b^2)$

**Pitanje 2**

Točno

Broj bodova: 1,00  
od 1,00

Označi pitanje

Na granici metala i zraka vrijedi:

Odaberite jedan odgovor:

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

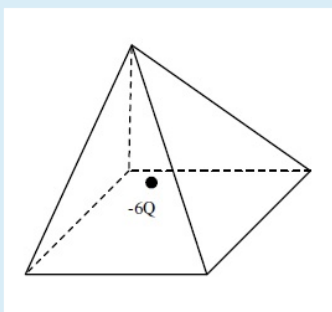
**Pitanje 3**

Točno

Broj bodova: 1,00  
od 1,00

Označi pitanje

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:

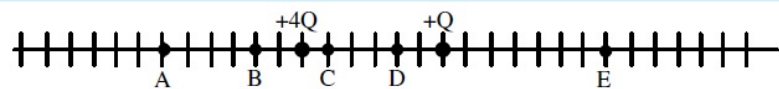
- ☐ a. ne želim odgovoriti  
☒ b.  $\Phi_E = -6Q/\epsilon_0$  ✓  
☐ c.  $\Phi_E = (-6Q)/(\epsilon_0(a^2+h^2\sqrt{3}))$   
☐ d.  $\Phi_E = (-6Q)/(\epsilon_0(a^2+a h\sqrt{3}))$   
☐ e.  $\Phi_E = (-6Q)/(\epsilon_0(a^2+h^2\sqrt{3}/2))$

**Pitanje 4**

Točno

Broj bodova: 1,00  
od 1,00

Označi pitanje

Naboji iznosa  $Q$  i iznosa  $4Q$  postavljeni su prema slici. Iznos jakosti električnog polja bit će nula u blizini točke:

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ a. A
- ☐ b. B
- ☐ c. C
- ☒ d. D ✓
- ☐ e. E
- ☐ f. ne želim odgovoriti

**Pitanje 5**

Točno

Broj bodova: 1,00  
od 1,00

Označi pitanje

Na granici metala i zraka vrijedi:

Odaberite jedan odgovor:

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