

Pitanje 1

Točno

Broj bodova:
1,0 od 1,0

🚩 Označi
pitanje

Za homogeno nabijenu kuglu polumjera R s ukupnim nabojem Q , jakost električnog polja E mjerena *izvan* kugle, na udaljenosti r od središta ($r > R$) iznosi:

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ $E(r) = 0$
- ☐ $E(r) = \frac{Q}{4\pi\epsilon_0 R^3} r$
- ☐ $E(r) = \frac{Q}{4\pi\epsilon_0 R^2}$
- ☐ $E(r) = \frac{Q}{4\pi\epsilon_0 R} \frac{1}{r}$
- ☒ $E(r) = \frac{Q}{4\pi\epsilon_0} \frac{1}{r^2}$ ✓

Provjeri

Točno

Broj bodova za ovaj odgovor: 1,0/1,0.

Pitanje 2

Točno

Broj bodova:
1,0 od 1,0

🚩 Označi
pitanje

Vremenska promjena količine električnog naboja sadržanog unutar zatvorene plohe razmjerna je:

(Napomena: više od jednog od ponuđenih odgovora su točni.)

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ Integralu vremenske promjene divergencije električnog polja po volumenu unutar plohe.
- ☒ Integralu divergencije struje električnog naboja po volumenu unutar plohe. ✓
- ☐ vremenskoj promjeni integrala divergencije električnog polja po volumenu unutar plohe.
- ☐ vremenskoj promjeni integrala električnog polja po plohi.
- ☐ integralu struje električnog naboja po plohi.
- ☐ integralu vremenske promjene električnog polja po plohi.
- ☐ jednaka je nuli.
- ☐ integralu električnog polja po plohi.

Pitanje 3

Točno

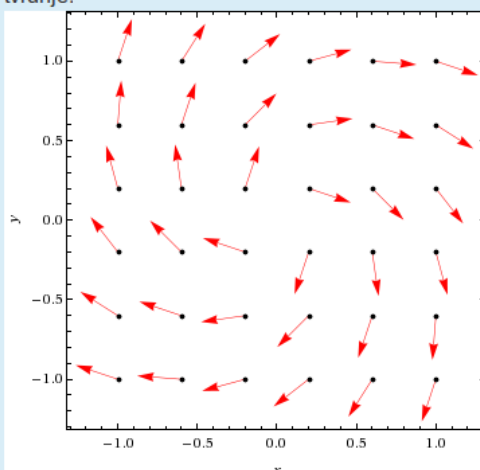
Broj bodova:
0,9 od 1,0

🚩 Označi
pitanje

Zadano je vektorsko polje

$$\mathbf{A} = \frac{(x+2y)\mathbf{i} + (-2x+y)\mathbf{j}}{8\sqrt{x^2+y^2}}$$

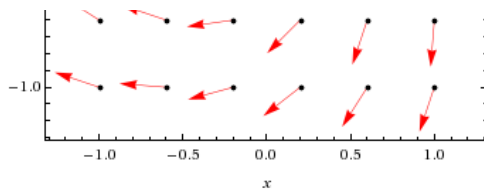
(z-komponenta polja jednaka je nuli), te je prikazano strelicama u 36 točaka x, y -ravnine. Označi dvije istinite tvrdnje:



Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ Divergencija polja veća je od nule. ✓
- ☐ Divergencija polja jednaka je nuli.
- ☐ Divergencija polja manja je od nule.





Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ Divergencija polja veća je od nule. ✓
- ☐ Divergencija polja jednaka je nuli.
- ☐ Divergencija polja manja je od nule.
- ☐ Rotacija polja usmjerena je prema vama.
- ☐ Rotacija polja jednaka je nuli.
- ☒ Rotacija polja usmjerena je u ekran. ✓

Provjeri

Broj točnih odgovora: 2

Točno

Broj bodova za ovaj odgovor: 1,0/1,0. Uz prethodne pokušaje, ukupno ostvareni broj bodova je: **0,9/1,0**.

Pitanje **4**

Točno

Broj bodova:
2,0 od 2,0

🚩 Označi
pitanje

U prostoru je prisutno magnetsko polje $\mathbf{B} = B_0 \mathbf{k}$, gdje je $B_0 = 0,1 \text{ T}$. U ravnini $z = 0$ nalazi se pravokutna petlja čija je jedna stranica $a = 62 \text{ cm}$, dok duljina druge stranice ovisi o vremenu kao $b[t] = v_0 t$, gdje je $v_0 = 5 \text{ cm s}^{-1}$. Odredi iznos elektromotorne sile inducirane u petlji (u Voltima).

Odgovor: ✓

Provjeri

Točno

Broj bodova za ovaj odgovor: 2,0/2,0.

4. $B=0.1 \text{ T}$
 $l=a=0.62\text{m}$
 $v=0.05 \text{ m/s}$
 $E_i=B \cdot l \cdot v$