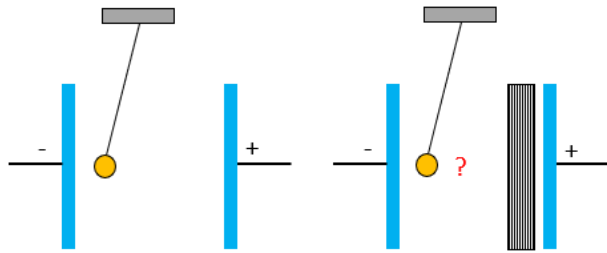
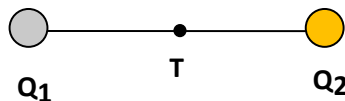


1. Ploče kondenzatora spojene su na visokonaponski izvor. Između ploča kondenzatora na niti od izolatora visi mala nabijena kuglica.



Zbog međudjelovanja elektriziranih tijela kuglica je otklonjena prema jednoj od ploča. U prostor između ploča stavi se deblja knjiga, bez da dodirne ploče ili kuglicu. Što se može opaziti u odnosu na kuglicu?

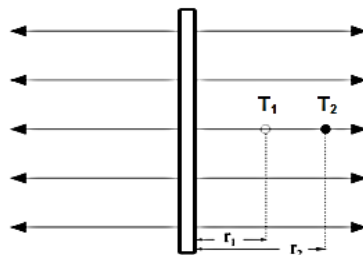
- A. Otklon kuglice je veći
 - B. Otklon se ne mijenja
 - C. Otklon kuglice je manji
2. Na crtežu su prikazana dva električna naboja, $Q_1 = -1\text{nC}$ i $Q_2 = 4\text{nC}$, koja su međusobno udaljena 2 cm.



Jakost ukupnog električnog polja u točki T koja se nalazi na sredini spojnice dvaju naboja iznosi:

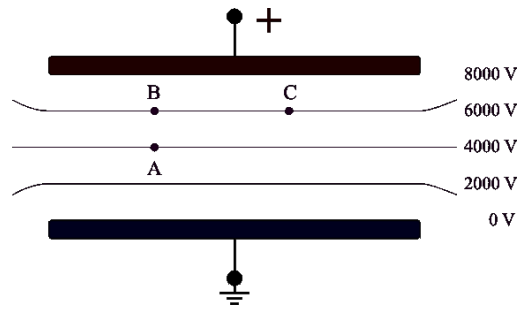
- A. 90000 Vm^{-1}
 - B. 450000 Vm^{-1}
 - C. 270000 Vm^{-1}
 - D. 3600000 Vm^{-1}
3. Negativno nabijeno tijelo naboja -1 nC pomiče se iz točke T_1 do točke T_2 u homogenom električnom polju od 200NC^{-1} pozitivno nabijene ploče ($r_1 = 4,0\text{ cm}$, $r_2 = 7,0\text{ cm}$). Odredi razliku potencijala kod pomicanja naboja iz točke T_1 u točku T_2 :

- A. -9 V
- B. 6 V
- C. -6 V
- D. 9 V



4. Na skici su prikazane ekvipotencijalne linije u pločastom kondenzatoru. Odredi promjenu električne potencijalne energije probnog naboja, $Q_0=4 \text{ nC}$ pri pomaku od:

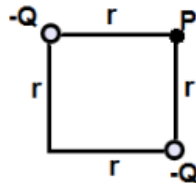
- 1) točke A do B
- 2) točke B do C
- 3) točke A do C.



Odaberite točan odgovor za navedene slučajeve:

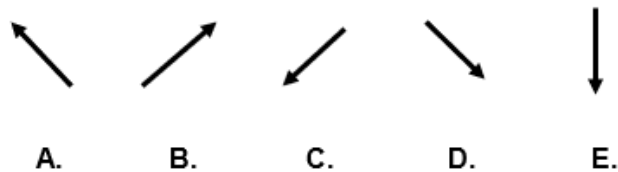
- | | | |
|--|--|--|
| 1) A. $8 \cdot 10^{-6} \text{ J}$ | 2) A. $8 \cdot 10^{-6} \text{ J}$ | 3) A. $8 \cdot 10^{-6} \text{ J}$ |
| B. 10^{-5} J | B. 10^{-5} J | B. 10^{-5} J |
| C. $-8 \cdot 10^{-6} \text{ J}$ | C. $-8 \cdot 10^{-6} \text{ J}$ | C. $-8 \cdot 10^{-6} \text{ J}$ |
| D. 0 J | D. 0 J | D. 0 J |

5. Na slici su prikazane dvije čestice svaka naboja $-Q$. Čestice su smještene dijagonalno u vrhovima kvadrata stranice r .



Odredite:

- a) smjer ukupne jakosti električnog polja u točki P:



- b) iznos ukupne jakosti električnog polja u točki P:

- A.** $\frac{kQ}{r^2}$
- B.** $\sqrt{2} \frac{kQ}{r^2}$
- C.** $\sqrt{3} \frac{kQ}{r^2}$
- D.** $\sqrt{5} \frac{kQ}{r^2}$

6. U homogenom električnom polju pločastog kondenzatora čije su ploče razmaknute 10 cm stavi se kuglica mase 1 mg i pozitivnog naboja 2 nC. Jakost električnog polja je paralelna gravitacijskoj sili. Pri kojem naponu između ploča bi kuglica lebdjela?
- A. 500 V
 B. 50 V
 C. 5000 V
 D. 50 kV
7. U kondenzatoru pohranjena energija električnog polja pri naponu nabijanja od 6,0 V koristi se za aktiviranje bljeskalice. Električna snaga za vrijeme trajanja bljeska od 100 μ s iznosi 200 W. Odredi kapacitet kondenzatora.
- A. 1000 μ F
 B. 1100 μ F
 C. 2200 μ F
 D. 3300 μ F

Rješenja:

Zadatak	Rješenje
1.	A
2.	B
3.	C
4.	1) A; 2) D; 3) A
5.	a) C; b) B
6.	A.
7.	B.