

ELEKTRIČNO POLJE - utvrđivaje -

Goran Ivković, profesor fizike



PITANJE

1. Kako je naelektrisan elektron?

ODGOVOR

Elektron je naelektrisan negativno.

PITANJE

2. Kako je naelektrisan atom?

ODGOVOR

Atom je neutralno naelektrisan zato što ima isti broj protona (+) i elektrona (-)

PITANJE

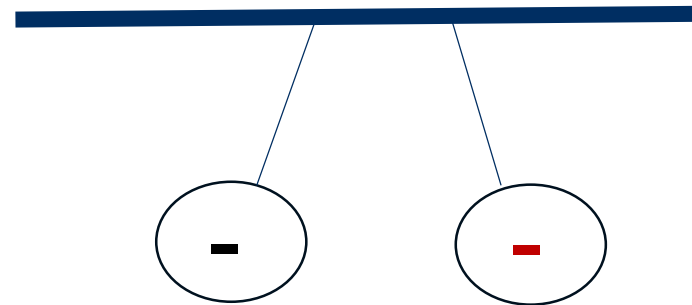
3. Kako će biti naelektrisano telo koje primi $7 \cdot 10^{13}$ elektrona?

ODGOVOR

Ako telo primi elektrone (-) onda će imati više elektrona (-) od protona (+) pa će biti negativno naelektrisano.

PITANJE

4. Dve kutlice su zauzele položaj kao na slici. Ako je jedna negativno naelektrisana, kako je naelektrisana druga kuglica?



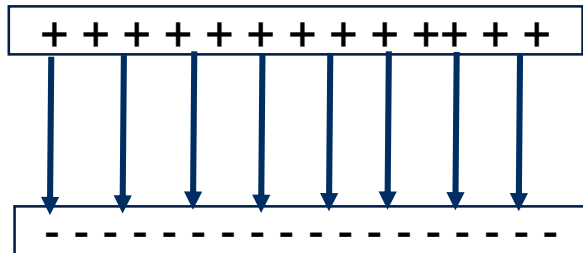
ODGOVOR

Da bi se kuglice odbijale kao na slici druga kuglica mora biti negativno naelektrisana.

PITANJE

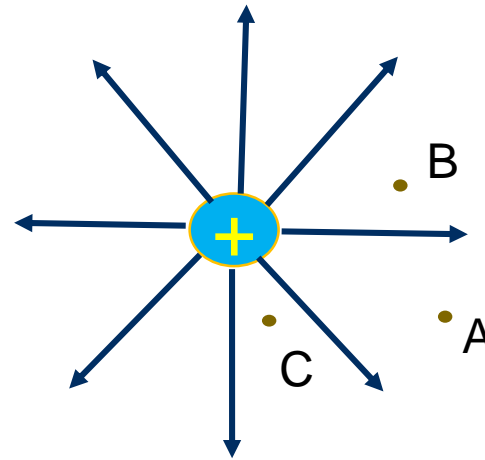
5. Nacrtaj homogeno električno polje.

ODGOVOR



PITANJE

6. Na slici je grafički prikazano nehomogeno električno polje oko pozitivnog naelektrisana. U električnom polju su prikazane tačke A, B i C. U kojoj tački je električno polje najjače?



ODGOVOR

Električno polje je najjače tamo gde su linije električnog polja najgušće. To je u tački C.

PITANJE

7. Iz sledećeg skupa izdvoj provodnike: destilovana vode, metal, staklo, plastika, keramika, jonizovan gas, grafit, guma, elektrolit i nejonizovan gas.

ODGOVOR

Iz datog skupa provodnici su: metal, jonizovan gas, grafit i elektrolit.

PITANJE

8. Koliko iznosi elementarna količina naelektrisanja?

ODGOVOR

$$e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{C}$$

PITANJE

9. Kolika je količina naelektrisanja jednog elektrona?

ODGOVOR

$$q = -1,6 \cdot 10^{-19} \text{C}$$

PITANJE

10. Kolika je količina naelektrisanja jednog protona?

ODGOVOR

$$q = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{C}$$

PITANJE

11. Kako će se promeniti sila međusobnog delovanja između naelektrisanih tela ako se njihovo rastojanje poveća 3 puta?

ODGOVOR

$$F = k \cdot \frac{q_1 \cdot q_2}{r^2}$$

Ako se rastojanje r povećava sila će se smanjivati, ali zbog r^2 smanjiće se ($3^2 = 9$) devet puta.

PITANJE

12. Ako se količina naelektrisanja jednog tela poveća 5 puta kako će se promeniti Kulonova sila?

ODGOVOR

$$F = k \cdot \frac{q_1 \cdot q_2}{r^2}$$

Sila će se povećati 5 puta.

PITANJE

13. Poveži oznake fizičkih veličina sa odgovarajućom mernom jedinicom.

ODGOVOR

