

Elektrosztatika -gyakorló 10.a

1. Két pontszerű töltés nagysága $-3 \cdot 10^{-6} \text{ C}$ és $+2 \cdot 10^{-6} \text{ C}$.

a) Mekkora a köztük lévő erőhatás nagysága (előjel nélkül) , ha távolságuk 50 cm?

b) Hányszorosára változik az erő, ha **mindkét** töltés nagyságát háromszorozzuk?

c) Hányszorosára változik az erő az eredetihez képest, ha a két töltés távolságát felezzük?

2.

Az olyan elektromos teret, ahol az elektromos térerősségvektor nagysága és iránya minden pontban egyenlő erőtérrnek nevezzük.

Egy pontszerű töltés környezetének térerősségét vizsgáljuk. Annak a töltésnek a neve, melynek az erőterét vizsgáljuk- töltés. Ennek a terébe helyezünk egy-töltést.

A próbatöltés előjele mindig

Pontszerű töltés elektromos terének nagysága a mezőt keltő töltéssel arányos, a tőle mért távolság négyzetével arányos.

Az elektromos olyan görbék, melyek pontjaiban felrajzolt érintők iránya megegyezik az adott pontbeli irányával.

Ezek mindig töltésről indulnak és töltésen végződnek.

3. A homogén erőter térerőssége $50\,000\text{ N/C}$. A térbe helyezett töltésre $0,02\text{ N}$ erő hat. Mekkora a töltés nagysága?

Egy másik erőterben egy 10^{-6} C töltésű testre $0,1\text{ N}$ erő hat. Mekkora ebben a pontban a térerősség nagysága?

3. Milyen eszköz látható a képeken? Írd alá! (egyes számot használj)

