

Elektrosztatika

1. Kösd össze a leginkább összetartozó fogalmat és képet!

ήλεκτρο		
Franklin		
Coulomb-törvény		
elektroszkóp		
fényelektromos hatás		
fehér és fekete pigmentek		

2. Hogyan változik két pontszerű töltés közötti erőhatás nagysága, ha a köztük lévő távolságot kétszeresére növeljük?

- a) kétszeresére nő
- b) négyszeresére nő
- c) felére csökken
- d) negyedére csökken

Mely esetben veszíti el könnyen a töltését a feltöltött az elektroszkóp ?

- a) ha száraz a levegő a teremben
- b) ha párás a levegő a teremben
- c) ha melegebb van
- d) ha hidegebb idő van

Ha egy eredetileg semleges üvegrudat bőrdarabbal megdörzsölünk, akkor a bőrből és üvegből érő rendszer összes töltése:

- a) pozitív lesz
- b) negatív lesz
- c) az összes töltés nem változik
- d) nem dönthető el egyértelműen, a dörzsölés erősségétől függ

Megdörzsölt ebonitrúddal közelítünk egy elektroszkóphoz, de nem érünk hozzá. Mi történik?

- a) nem tér ki a mutató, mert nem értünk az elektroszkóphoz
- b) kitér a mutató, és ha eltávolítjuk a rudat, továbbra is ebben az állapotban marad
- c) kitér a mutató, de ha eltávolítjuk a rudat, akkor visszatér az eredeti állapotába
- d) nem tér ki a mutató, mert a rúd negatív töltésű

**Két azonos pontszerű töltés távolsága 1 m, a töltések nagysága 10^{-6}C .
A köztük lévő erőhatás nagysága:**

a) $F =$ * 10 N (normálalakban add meg a választ)

b) mindkét töltés nagyságát megduplázzuk. Most az erő

$F =$ * 10 N (normálalakban add meg a választ)

c) A két töltés távolságát megváltoztattuk, így az erőhatás 9-szeresére nőtt.

A távolság csökkent / növekedett.

Az eredeti és a későbbi távolság aránya:

(közönséges tört v. egész szám formájában add meg):