14.19. *Válasszuk ki a* HELYES *állításokat!*

Egy kondenzátor kapacitása nő, ha

A) növeljük a fegyverzeteken lévő töltést,
B) lemezeit távolítjuk egymástól,
C) lemezei közé szigetelőanyagot teszünk,
D) a fegyverzetek szembenéző felületeit növeljük.

Megoldás:

14.19. A válaszokat a $C = \frac{\varepsilon_0 \cdot \varepsilon_r \cdot A}{d}$ összefüggés alapján adhatjuk meg, ahol A a szemben lévő lemezfelület, d a lemezek távolsága, ε_r a szigetelőanyag relatív dielektromos állandója és $\varepsilon_0 = \frac{1}{4\pi \cdot k}$.
Így A hamis, mert a C független Q-tól. (Ha ugyanis adott kondenzátor esetén növeljük a Q-t, vele arányosan nő az U is, így $C = \frac{Q}{U}$ állandó marad.)

B hamis, mert d-vel fordítottan arányos a C.
$\underline{\underline{C}}$ igaz. Lásd a 14.10. B válaszát.
$\underline{\underline{D}}$ igaz. A fenti összefüggésből látható.