14.21. *A következő állításokban jelöljük meg azt az A)-val vagy B)-vel jelzett részt – esetleg mindkettőt –, melyekre* HELYES *az állítás!*

1. Két pontszerű töltés közötti erő fordítottan arányos a köztük lévő
   A) távolsággal,
   B) távolság négyzetével.
2. Két pontszerű töltés közötti erő az egyes töltésmennyiségekkel
   A) egyenesen arányos,
   B) fordítottan arányos.
3. A Coulomb-törvényben szereplő arányossági tényező
   A) minden közegben állandó,
   B) közegenként változó.
4. Két fémgömb töltését külön-külön kétszeresére növeljük, távolságuk nem változik. A köztük ható erő
   A) négyszeresére nő,
   B) kétszeresére nő.

Megoldás:

14.21. A kérdésekre az $F = \frac{k}{\varepsilon_r} \cdot \frac{Q_1 \cdot Q_2}{r^2}$ összefüggés alapján adhatjuk meg a választ, ahol εr a közeg dielektromos állandója, ami anyagonként különböző. Így: **1.** $\underline{\underline{B}}$ igaz; **2.** $\underline{\underline{A}}$ igaz; **3.** $\underline{\underline{B}}$ igaz; **4.** $\underline{\underline{A}}$ igaz.