16.5. *Írjunk a számmal megjelölt állításokhoz A), B), C) vagy D) betűt aszerint, hogy mely jelenségre vagy jelenségekre vonatkozik!*

A) Mágneses mező,
B) elektromos mező,
C) mindkettő,
D) egyik sem.

1. Lehet homogén.
2. Csak nyugvó töltés hozhatja létre.
3. Jellemző mennyisége a térerősség.
4. Jellemző mennyisége a mágneses indukció.
5. A bele helyezett nyugvó pontszerű töltésre erő hat.
6. Áramjárta tekercs belsejében is létrejöhet.
7. A benne megfelelő irányban mozgó elektromos töltésre erő hat.

Indokoljuk választásunkat!

Megoldás:

16.5. 1. *C* Például áramjárta tekercs belsejében $\overline{B}$ = állandó, vagy kondenzátor lemezei között $\overline{E}$ = állandó.
2. *D* Mindkét mezőt mozgó töltés is létrehozhatja.
3. *C* Mindkét mezőben értelmezünk térerősséget, $\overline{H}$, $\overline{E}$.
4. *A* Lásd a bevezetőt.
5. *B* Mágneses mezőben csak mozgó töltésre hat erő.
6. *C* Ugyanis ha az áram erőssége időben változik, akkor a változó mágneses mező maga körül elektromos mezőt is létrehoz.
7. *C* Az elektromos mezőben $F = E \cdot Q$, a mágneses mezőben $F = B \cdot Q \cdot v \cdot \sin\alpha$ féle Lorentz-erő.