16.14. *Jelöljük meg a* HELYES *választ!*

Áramjárta vezetőt helyezünk homogén mágneses mezőbe a mágneses indukcióvonalakra merőleges helyzetben. Határozzuk meg, hogy mitől függ a vezetőre ható erő!

A) A vezető hosszától, a vezető ellenállásától és a mező mágneses indukciójától.

B) A vezetőben folyó áram erősségétől, a vezető ellenállásától és a levegő mágneses permeabilitásától.

C) A vezető hosszától, a vezetőben folyó áramerősségtől és a mező mágneses indukciójától.

D) A vezető hosszától, a vezetőn eső feszültségtől és a vezető ellenállásától.

Indokoljuk választásunkat!

Megoldás:

16.14. Ha a vezető merőleges az indukcióvonalakra, akkor a vezetőre ható erő $F = B \cdot I \cdot l$. Ebben B a mágneses indukció, I az áramerősség, l a vezető hossza.

A fentiek alapján: *A* hamis; *B* hamis; *C* igaz; *D* hamis.