

Egy levegőben terjedő szinuszos elektromágneses hullámban az elektromos térerősség amplitúdója $0,06 \frac{\text{V}}{\text{m}}$, frekvenciája 300 MHz.

a) Mekkora ebben a hullámban a mágneses indukcióvektor amplitúdója és hullámhossza?

b) Hogyan módosulna a válasz, ha nem levegőben, hanem vízben terjedő elektromágneses hullámra vonatkoznának a megadott értékek? (A víz relatív dielektromos állandója ezen a frekvencián 81, relatív permeabilitása jó közelítéssel 1.)