

Egy személygépkocsi a külvárosi forgalomban $45 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ sebességgel haladt, amikor egy meggondolatlan gyalogos a járdáról elé lépett. Hirtelen fékezéssel elkerülte az ütközést, fékútja $6,25 \text{ m}$ volt.

a) A mellette lévő sávban haladó autó csak 9 m hosszú úton tudott megállni. Mekkora volt ennek a sebessége, ha gyorsulásai megegyeztek?

b) Mekkora volt az autók fékezési ideje külön-külön?

c) Mekkora a kezdeti mozgási energiájuk aránya, ha a tömegük egyenlő?