

Ha a v_2 sebességű l_2 hosszúságú vonat utoléri a v_1 sebességű, l_1 hosszúságút, akkor az egymás mellett való elhaladásnak idejét úgy is számíthatjuk, mintha a második vonat állna, az első pedig $v_2 - v_1$ sebességgel haladna el mellette. Ezért

$$\Delta t = \frac{l_1 + l_2}{v_2 - v_1} = 40 \text{ s.}$$

Ha a vonatok szembe találkoznának egymással, akkor a keresett időtartamot úgy is kiszámíthatjuk, mintha az egyik vonat állna, a másik pedig $v_1 + v_2$ sebességgel haladna el mellette. Ekkor

$$\Delta t = \frac{l_1 + l_2}{v_1 + v_2} = 5,71 \text{ s.}$$

Dombi Gergely (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., I. o. t.)