

1.1.9 Rovnoměrný pohyb IV

Př. 1: Karel a Honza se účastní dálkového pochodu, který má dva starty. Start zkrácené verze pochodu je na desátém kilometru celé trasy. Od tohoto místa se obě trasy shodují. Karel i Honza vyrazí ve stejném okamžiku, Honza na zkrácenou trasu, Karel na celou. Oba jsou rovnoměrně rychlostí 5 km/h.

- Jakou vzdálenost ujdou oba turisté po dvou hodinách?
- Jak daleko budou pod dvou hodinách od startu kompletní trasy?
- Najdi vzorce pro vzdálenost obou turistů od startu kompletní trasy v libovolném čase.

Př. 2: Rozhodni, které z následujících vztahů mohou být správné. Rozhodnutí zdůvodni.

- a) $t = t_0 + \frac{s}{v}$ b) $\frac{m}{V} = \rho + \frac{m_0}{V_0}$ c) $V = 2a^3$ d) $S = a^2 + a^3$
- e) $\frac{s - s_0}{v} - t_0 = \frac{t}{t_0}$ f) $V = \pi r^2 v + 2\pi r v$ g) $\frac{s - v_0}{t} + v_0 = v$

Př. 3: Petr s Hankou šli společně na výlet. V Kutimovicích potkal Petr svého kamaráda a řekl sestře, aby šla dál, že ji dohoní. Kdy a kde ji dohonil, když z Kutimovic vyrazil o půl hodiny později a pospíchal rychlostí 8 km/h, zatímco sestra pokračovala pomalou chůzí 4 km/h? Příklad řeš:

- úvahou
- sestavením rovnice