

Př. 1: KABAR-I-10

Úloha 10

Vlak, který vyjížděl ze zastávky rovnoměrně zrychleným pohybem, získal během 10 s rychlost $0,6 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Za jakou dobu získá rychlost $3 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$?

Výsledek na straně 6

$$v_0 = 0$$

$$\Delta t = 10 \text{ s}$$

$$\Delta v = 0,6 \text{ m s}^{-1}$$

$$v(1) = 3 \text{ m s}^{-1}$$

$$t \rightarrow ?$$

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \underline{0,06 \text{ m s}^{-1}}$$

$$v(t) = v_0 + a t$$

$$\begin{array}{ccc} 3 & & 0,06 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 3 & = & 0,06 \cdot t \end{array}$$

$$3 = 0,06 \cdot t$$

$$t = \frac{3}{0,06} = \frac{1}{\frac{2}{100}} = \boxed{50 \text{ [s]}}$$