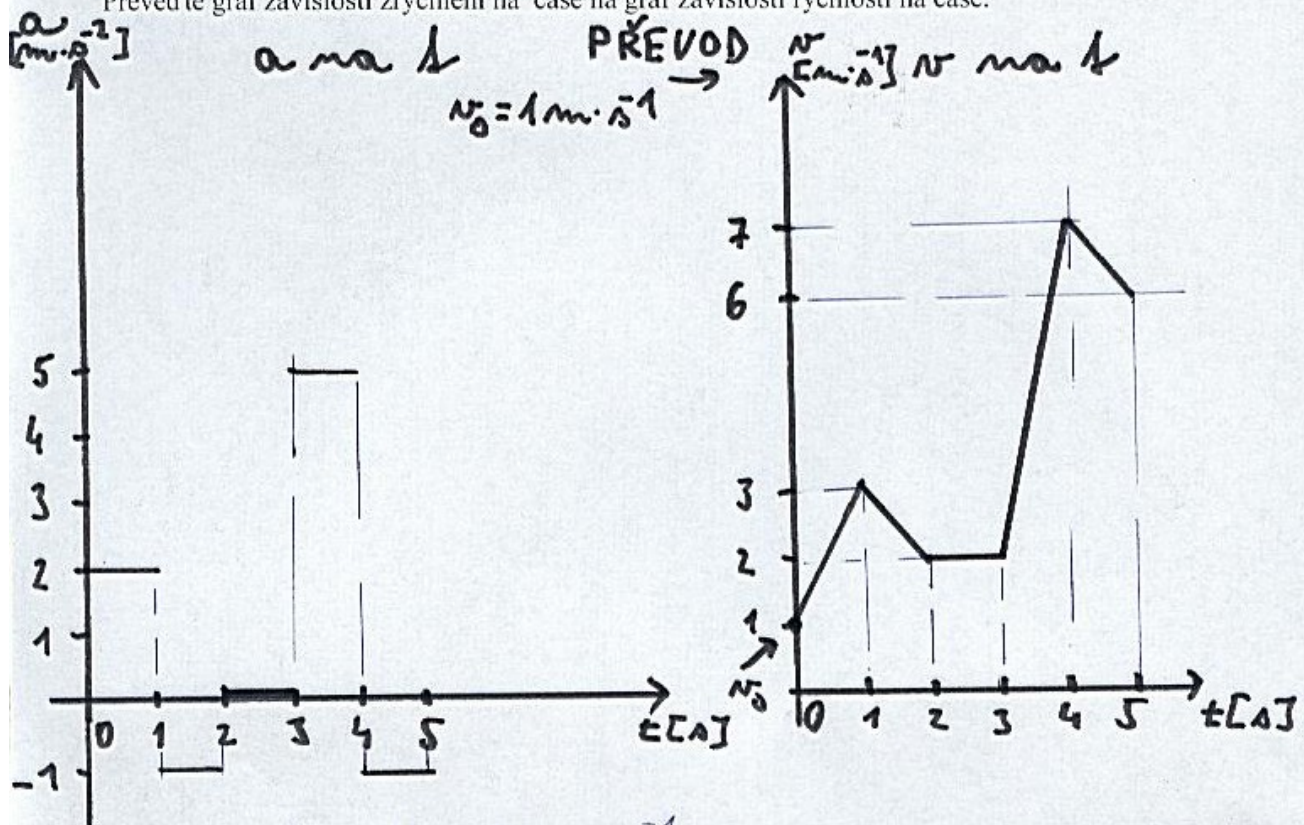


Téma: převody grafů se zrychlením

Převěďte graf závislosti zrychlení na čas na graf závislosti rychlosti na čas.



$$v_1 = v_0 + at = 1 + 2 \cdot 1 = 3 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v_2 = v_0 - at = 3 - 1 \cdot 1 = 2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v_3 = v_0 + a \cdot t = 2 + 0 \cdot 0 = 2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v_4 = v_0 + at = 2 + 5 \cdot 1 = 7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v_5 = v_0 - at = 7 - 1 \cdot 1 = 6 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

Vypočítej celkovou dráhu.

$$s_1 = v_0 t + \frac{1}{2} at^2 = 1 \cdot 1 + \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 1^2 = (1+1) \text{ m} = 2 \text{ m}$$

$$s_2 = v_0 t - \frac{1}{2} at^2 = 3 \cdot 1 - \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 1^2 = 2,5 \text{ m}$$

$$s_3 = v \cdot t = 2 \cdot 1 = 2 \text{ m}$$

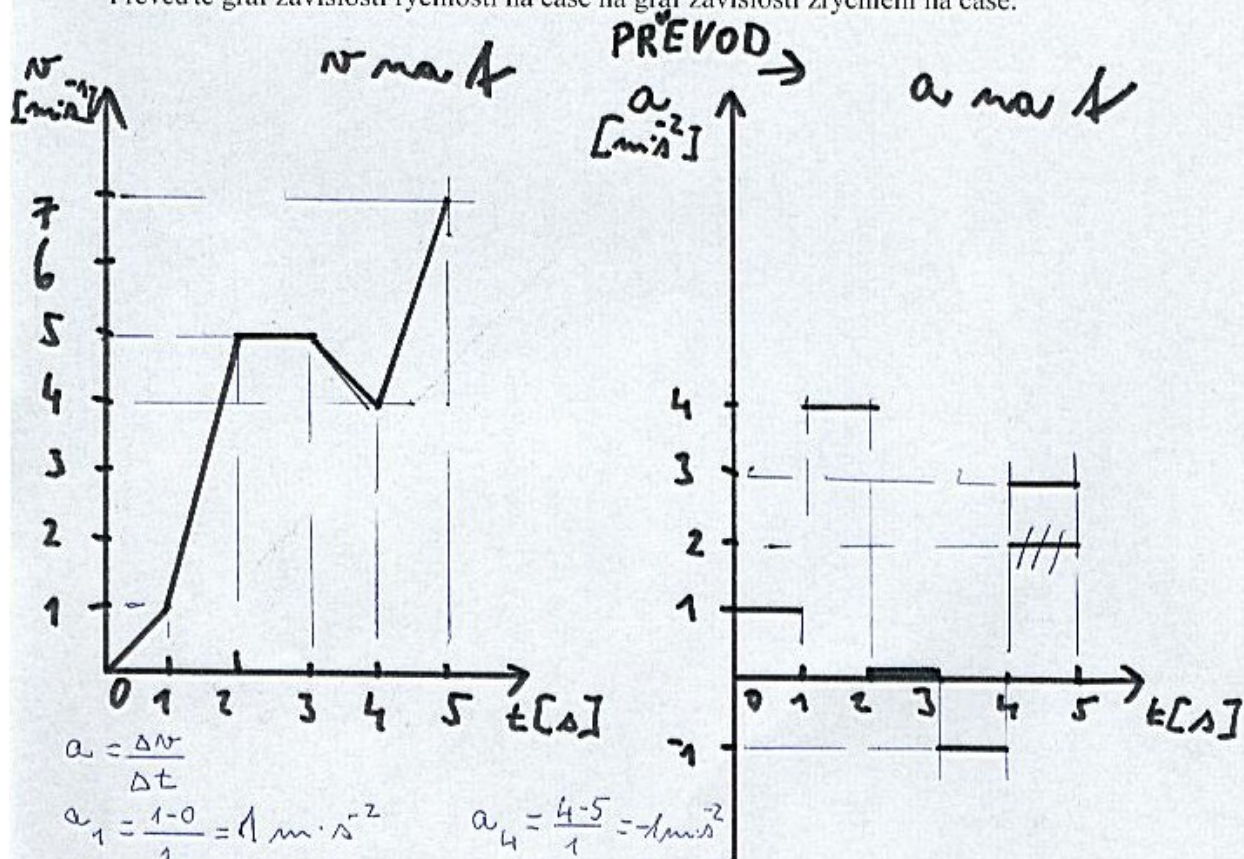
$$s_4 = v_0 t + \frac{1}{2} at^2 = 2 \cdot 1 + \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 1^2 = 2 + 2,5 = 4,5 \text{ m}$$

$$s_5 = v_0 t - \frac{1}{2} at^2 = 7 \cdot 1 - \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 1^2 = 6,5 \text{ m}$$

$$\Sigma 17,5 \text{ m}$$

Téma: převody grafů se zrychlením

Převěďte graf závislosti rychlosti na čase na graf závislosti zrychlení na čase.



$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

$$a_1 = \frac{1-0}{1} = 1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$$

$$a_4 = \frac{4-5}{1} = -1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$$

$$a_2 = \frac{5-1}{1} = 4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$$

$$a_5 = \frac{7-4}{1} = 3 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$$

$$a_3 = \frac{5-5}{1} = 0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$$

Vypočítej celkovou dráhu.

$$s_1 = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2 = 0 + \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 1^2 = 0,5 \text{ m}$$

$$s_2 = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2 = 1 \cdot 1 + \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 1^2 = 1 + 2 = 3 \text{ m}$$

$$s_3 = \cancel{v_0 t + \frac{1}{2} a t^2} = v \cdot t = 5 \cdot 1 = 5 \text{ m}$$

$$s_4 = v_0 t - \frac{1}{2} a t^2 = 5 \cdot 1 - \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 1^2 = 4,5 \text{ m}$$

$$s_5 = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2 = 4 \cdot 1 + \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 1^2 = 5,5 \text{ m}$$

$$\Sigma 18,5 \text{ m}$$