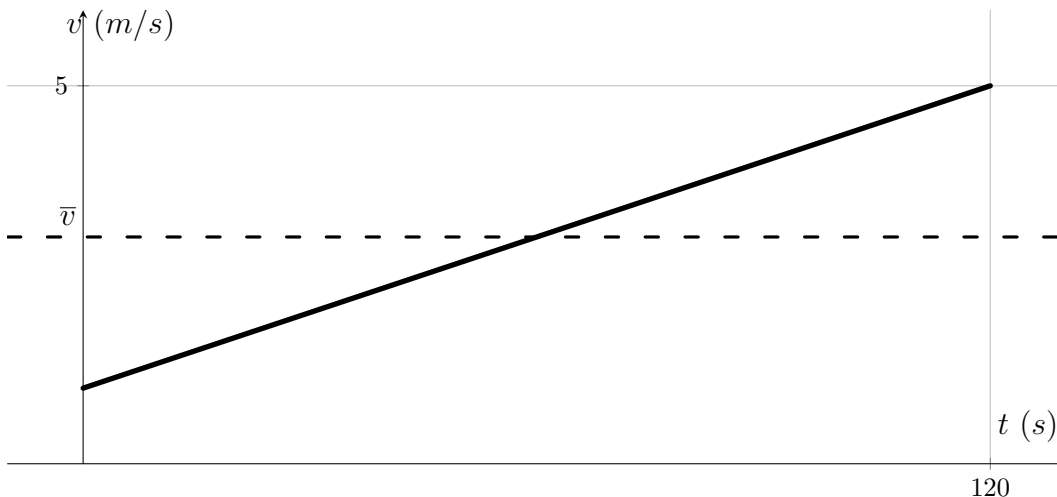


66. feladat



Feladat: A feladat szerint egy egyenes pályán állandó gyorsulással rendelkező test 216 m-t megtéve, 210 s alatt 5-szörös sebességére gyorsul. A kérdés az, hogy mekkora a kezdősebessége, illetve a gyorsulása.

Először is megnézem mennyi az átlagsebessége:

$$\bar{v} = \frac{v_0 + v_v}{2}$$
$$\bar{v} = \frac{x + 5x}{2} = 3x$$

Ezek után a $\bar{v} = \frac{s}{t}$ képlettel tudok tovább számolni:

$$3x = \frac{216m}{210s}$$
$$x = 0,6 \frac{m}{s}$$

Most, hogy megvan a kezdősebesség, a vég sebességet is könnyen meg lehet adni ($3\frac{m}{s}$). Ebből pedig a gyorsulást is könnyű kiszámolni.

$$a = \frac{v_v - v_0}{t}$$
$$a = \frac{3\frac{m}{s} - 0,6\frac{m}{s}}{210s} = 0,02 \frac{m}{s^2}$$

Megoldás: A test kezdősebessége $0,6 \frac{m}{s}$, gyorsulása pedig $0,02 \frac{m}{s^2}$

(Kalics Bence)