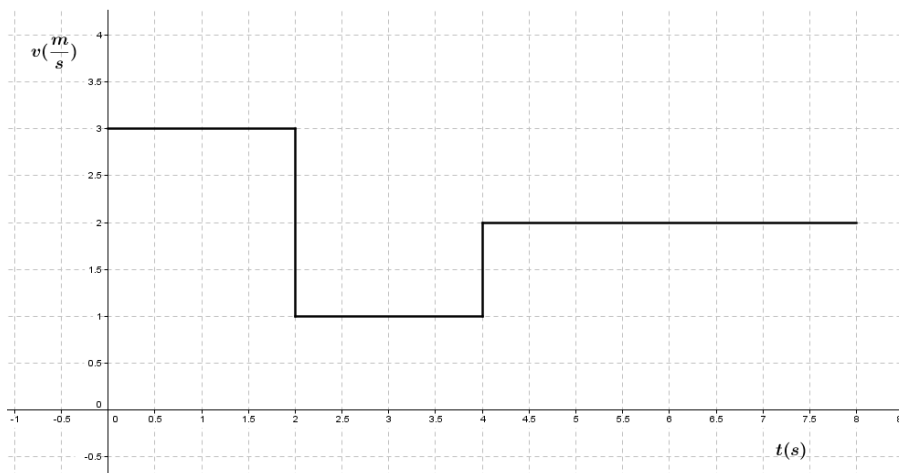


2. Na osnovu grafika zavisnosti brzine tela od vremena naći ukupan put tela u toku kretanja i njegovu srednju brzinu na tom putu.



Sa grafika možemo da pročitamo da se telo prve dve sekunde kretalo konstantnom brzinom od 3m/s, u naredne dve sekunde brzinom od 1m/s, i na kraju, četiri sekunde se kretalo brzinom od 2m/s.

$$\begin{aligned}v_1 &= 3 \frac{m}{s} \\t_1 &= 2s \\s_1 &= v_1 \cdot t_1 \\s_1 &= 6m\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}v_2 &= 1 \frac{m}{s} \\t_2 &= 2s \\s_2 &= v_2 \cdot t_2 \\s_2 &= 2m\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}v_3 &= 2 \frac{m}{s} \\t_3 &= 4s \\s_3 &= v_3 \cdot t_3 \\s_3 &= 8m\end{aligned}$$

Ukupan put koji je telo prešlo jednak je zbiru svih puteva:

$$\begin{aligned}S_{uk} &= s_1 + s_2 + s_3 \\S_{uk} &= 16m\end{aligned}$$

Ukupno vreme kretanja je:

$$t_{uk} = 8s$$

Srednja brzina na tom putu je:

$$v_{sr} = \frac{S_{uk}}{t_{uk}} = 2 \frac{m}{s}$$