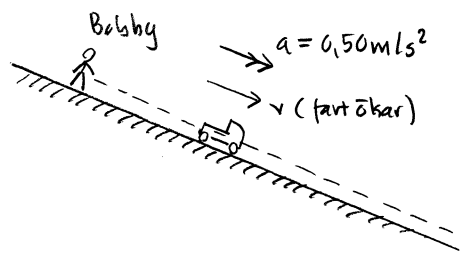
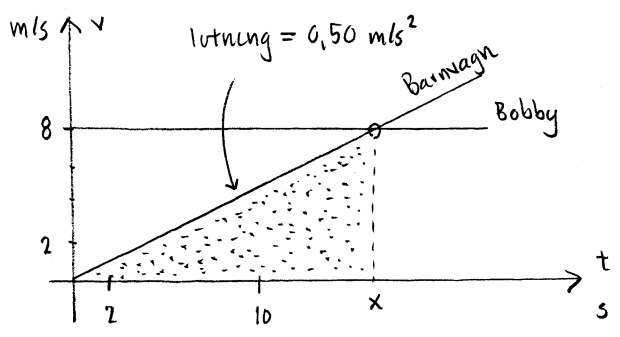


3-34



Bobby kan springa 8,0 m/s.

Vi gör v-t-diagram för Bobbys och barnvagnens rörelser:



Bobby måste komma ikapp barnvagnen innan den får lika stor fart som han (8,0 m/s).

Låt tiden då de har samma fart vara x sekunder.

Ur v-t-diagrammet får vi ($k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$)

$$0,50 = \frac{8,0 - 0}{x - 0}$$

$$x = \frac{8,0}{0,50} = 16$$

Det tar alltså 16 s innan barnvagnen kommit upp i 8,0 m/s.

Under denna tid rör sig barnvagnen

$$\Delta s = \{ \text{arean under grafen} \} = \frac{8,0 \cdot 16}{2} \text{ m} = 64 \text{ m.}$$

Det tar Bobby tiden

$$\Delta s = v \cdot \Delta t \rightarrow$$

$$\Delta t = \frac{\Delta s}{v} = \frac{64}{8,0} \text{ s} = 8,0 \text{ s}$$

att springa dessa 64 m. Han kan alltså vänta i $(16 - 8,0) \text{ s} = 8 \text{ s}$.

Svar: 8 s.