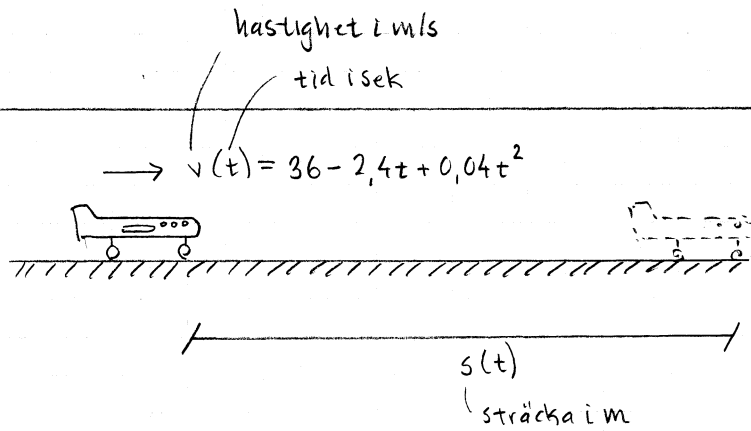


3428

(a) Bestäm t då $v(t) = 0$.

$$0 = 36 - 2,4t + 0,04t^2$$

$$t^2 - 60t + 900 = 0$$

$$t = 30 \pm \sqrt{30^2 - 900}$$

$$t = 30$$

Svar: Det tar 30 sekunder

Hastigheten $v(t)$ är derivatan av sträcka-funktionen $s(t)$, dvs $v(t) = s'(t)$

(b) Bränselsträckan

$$s(30) - s(0) = \int_0^{30} s'(t) dt = \int_0^{30} v(t) dt = \int_0^{30} (36 - 2,4t + 0,04t^2) dt$$

$$= \left\{ \begin{array}{l} \text{Räknare} \\ \boxed{0PTN} \quad \boxed{F4} \quad \boxed{F4} \\ \text{Calc} \quad \int dx \end{array} \right\} = 360$$

Svar: 360 m

(c) Denvera hastighetsfunktionen

$$v'(t) = -2,4 + 0,04 \cdot 2t = -2,4 + 0,08t$$

$$t = 10 \text{ ger}$$

$$v'(10) = -2,4 + 0,08 \cdot 10 = -1,6$$

Svar: Exakt 10 sekunder efter att inbramningen börjat minskar hastigheten med 1,6 m/s per sekund.

accelerationen är $-1,6 \text{ m/s}^2$

$$\left[\frac{\frac{m}{s}}{s} = \frac{m}{s} \cdot \frac{1}{s} = \frac{m}{s^2} \right]$$