

LAG EN ARBEIDSTEGNING!

Ifølge opplysningene og den tidløse formel, er akselerasjonen a gitt ved:

$$2as = v^2 - v_0^2 \Rightarrow a = \frac{v^2 - v_0^2}{2s} = \frac{18^2 - 10^2}{160} \text{ m/s}^2 = 1,4 \text{ m/s}^2$$

Akselerasjonen er dermed $a = 1,4 \text{ m/s}^2$

LAG EN NY ARBEIDSTEGNING, der midtveis=40m, markeres!

Den tidløse formel på nytt, med $s=40\text{m}$ og $v=\text{ukjent}$, gir:

$$2as = v^2 - v_0^2 \Rightarrow v = \sqrt{v_0^2 + 2as} = 14,6 \text{ m/s}$$

Midtveis er dermed farten 15m/s.