

## Tressfysikk – Løsning oppgave 4.05

Et legeme på 2,0 kg endrer farten fra 0 til 12 m/s.

- a) Legemets kinetiske energi  $E_k$  kan finnes av formelen:  $E_k = \frac{1}{2} m \cdot v^2$

Legemets kinetiske energi ved farten 12 m/s Blir:

$$E_{k1} = \frac{1}{2} m \cdot v^2 = \frac{1}{2} \cdot 2,0 \cdot 12^2 \text{ [kg m}^2\text{/s}^2\text{]} = 144 \text{ [N}\cdot\text{m]} = 144 \text{ [J]}$$

- b) Arbeidet  $W$  er forandring av den kinetiske energien:

$$E_{k0} = 0 \text{ da farten } v = 0$$

$$W = E_{k1} - E_{k0} = 144 \text{ [J]} - 0 \text{ [J]} = 144 \text{ [J]}$$