

## Tressfysikk – Løsning oppgave 2.07

a) Tyngdekraften  $G$ , på et legeme med massen  $m=4,0$  kg er:

$$G = m \cdot g = 4,0 \text{ [kg]} \cdot 9,81 \text{ [m/s}^2\text{]} = 39,2 \text{ [kg} \cdot \text{m/s}^2\text{]} = 39,2 \text{ [N]}$$

b) Et legeme som har tyngden  $G=29$  [N] har massen  $m$ :

$$m = \frac{G}{g} = \frac{29 \text{ [N]}}{9,81 \text{ [m/s}^2\text{]}} = 3,0 \left[ \frac{\text{kg} \cdot \text{m/s}^2}{\text{m/s}^2} \right] = 3,0 \text{ [kg]}$$

c) På månen er tyngdeakselerasjonen  $g_m=1,62$  [m/s<sup>2</sup>]

Tyngdekraften  $G_m$  på månen for en ryggsekk med massen  $m = 30$  [kg], blir:

$$G_m = m \cdot g_m = 30 \text{ [kg]} \cdot 1,62 \text{ [m/s}^2\text{]} = 49 \text{ [N]}$$