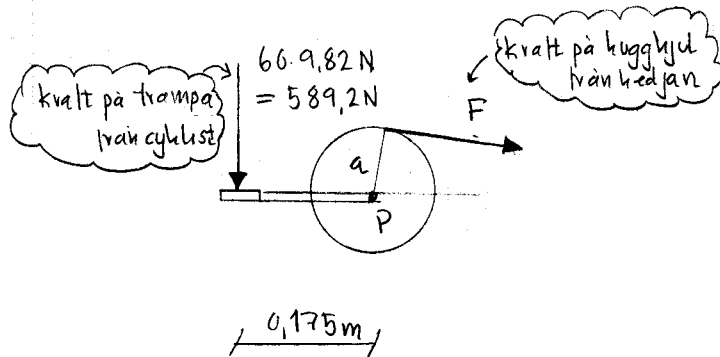


4.38

(a) Frlägg trampan och främre kugghjulet:



$$a = \frac{0,180}{2} \text{ m} = 0,090 \text{ m}$$

Momentpunkt P

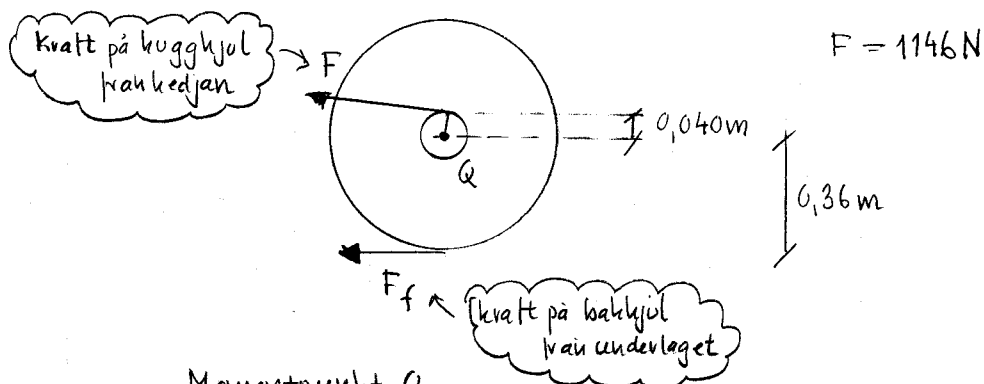
$$\vec{M} = F \cdot 0,090 \text{ m}$$

$$\vec{M} = 589,2 \text{ N} \cdot 0,175 \text{ m} = 103,1 \text{ Nm}$$

Momentjämvikt ($\vec{M} = \vec{M}$) ger

$$F \cdot 0,090 \text{ m} = 103,1 \text{ Nm} \Rightarrow F = \frac{103,1}{0,090} \text{ N} = 1146 \text{ N}$$

Frlägg sedan bakhjulet:



Momentpunkt Q

$$\vec{M} = F_f \cdot 0,36 \text{ m}$$

$$\vec{M} = 1146 \text{ N} \cdot 0,040 \text{ m} = 45,83 \text{ Nm}$$

Momentjämvikt ($\vec{M} = \vec{M}$) ger

$$F \cdot 0,36 \text{ m} = 45,83 \text{ Nm} \Rightarrow F = \frac{45,83 \text{ Nm}}{0,36 \text{ m}} = 127 \text{ N}$$

Svar: 0,13 kN