



KTH Mekanik  
Christer Nyberg

## Svar till KS1 i mekanik II för P 141121

Sidhänvisningar till kurslitteratur

1. Se sidan 23-25; (1.37)----(1.41)---- (1.42).

$$2. \quad T = \frac{1}{2} m v_G^2 + T_{rel} = \frac{1}{2} m (R\omega)^2 + 16 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{m}{16} (R\omega)^2 = m (R\omega)^2$$

$$H_z = (\mathbf{H}_G + \mathbf{r}_{OG} \times m \mathbf{v}_G)_z = 16 \cdot \frac{m}{16} R^2 \omega + R m R \omega = 2 m R^2 \omega$$

3. Se sidan 24, (1.39)----(1.41)

4. Hjulets centrum har farten  $v$ . Med sambandsformeln får den översta punkten på hjulet farten  $v + 2r\omega = 3v$ . Med vanliga konstruktionslinjer hamnat momentancentrum på höjden  $r/2$  över marknivå.

5. Se sidan 63 med (2.13) vidare till sid 64 och (2.17)--(2.18)

6. Se sidan 77 spec (2.39)

7. Se sidan 87 ex 2.9 d