

eTwinning: Let's go  
for a ride

Kinetische energie

$$E_{\text{kin}} = \frac{m \cdot v^2}{2}$$

geg.:  $m = 75 \text{ kg}$  (één persoon)  
 $v = 70 \text{ km/h}$  (maximale snelheid)

gev.:  $E_{\text{kin}}$

$$\text{opl.: } E_{\text{kin}} = \frac{75 \text{ kg} \cdot 70^2 \text{ km/h}}{2} = 18 \cdot 10^4 \text{ J}$$

Potentiële gravitatie energie

$$E_{\text{pot}} = m \cdot g \cdot h$$

geg.:  $m = 75 \text{ kg}$  (één persoon)  
 $g = 9,81 \text{ N/kg}$   
 $h = 38 \text{ m}$  (hoogste punt)

gev.:  $E_{\text{pot}}$

$$\text{opl.: } E_{\text{pot}} = 75 \cdot 9,81 \cdot 38 = 28 \cdot 10^3 \text{ J}$$

Versnelling

$$a_{\text{eerste keer}} = 12 \text{ m/s}$$

$$a_{\text{tweede keer}} = 16 \text{ m/s}$$