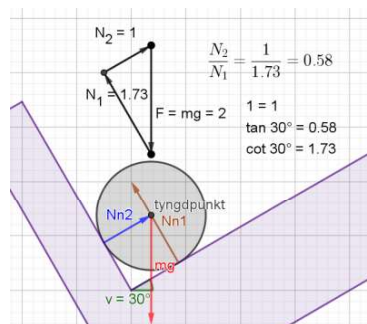
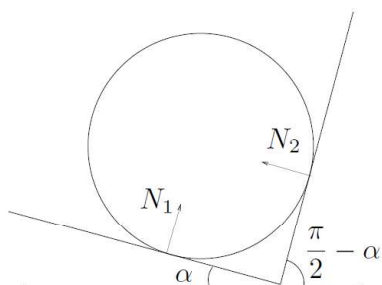


Fy.uppgift		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
svarsform		AB CD	AB CD	AB CD	AB CD	AB CD	AB CD	AB CD	AB CD	AB CD	AB CD	AB CD	AB CD	AB CD	kort svar	kort svar	kort svar	kort svar	kort svar	kort svar	kort svar	Lösning
Ma/Fy	CTH	KTH	B																			
2024	SU	GU																				

1. En homogen cylinder vilar mot två glatta väggar (ingen friktion), som bildar vinklarna α och $\frac{\alpha}{2}$ med horisontalplanet. Vad är kvoten $\frac{N_2}{N_1}$?, där N_1 och N_2 är kontaktkrafterna på cylindern i de två kontaktpunkterna?

- A. 1 B. $\tan \alpha$ C. $\cot \alpha$ D. Kan ej avgöras



Av figuren med kraftjämvikt och rät vinkel mellan N_1 och N_2 , så ges att

$$\frac{N_2}{N_1} = \frac{mg \cdot \sin \alpha}{mg \cdot \cos \alpha} = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \tan \alpha, \text{ alltså alternativ B}$$

extra, formler som använts:

För sidorna a , b och c i en rätvinklig triangel gäller

Pythagoras sats $a^2 + b^2 = c^2$

Trigonometri $\sin v = \frac{a}{c}$ $\cos v = \frac{b}{c}$ $\tan v = \frac{a}{b}$

