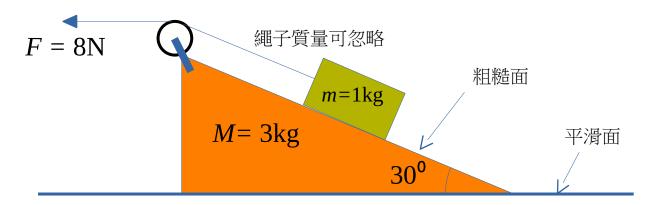
問題:

下圖,m 相對斜面沒有運動,求斜面施於m的摩擦。 (取 $g=9.81 \mathrm{ms}^{-2}$)

滑輪無摩擦,質量可忽略



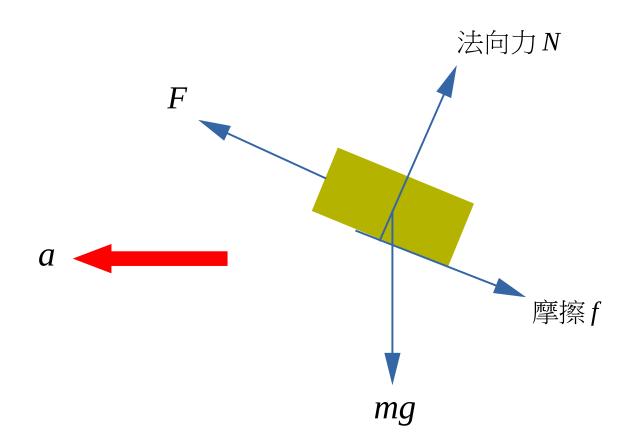
解答:

整個系統(M+m)只受外力F作用,地上沒有摩擦,

加速度
$$a=\frac{F}{m}$$

$$a = \frac{8}{(3+1)} = 2 \, ms^{-2}$$

方塊m受的力:



我們考慮沿斜板方向。

沿斜板方向淨力

$$F_{//} = ma_{//}$$

$$F - f - mg \sin \theta = m(a \cos \theta)$$

$$8 - f - 1 (9.81) \sin 30^{\circ} = 2 \cos 30^{\circ}$$

$$f = 1.36 N$$

垂直板方向

$$F_{\perp}$$
= ma_{\perp}

 $mg \cos \theta - N = m(a \sin \theta)$

 $N = m(g\cos\theta - a\sin\theta)$

N = 7.50 N

relevenelelen eelelen eelelen eelelen

作者:吳老師(Chiu-King Ng)

https://ngsir.netfirms.com

http://phy.hk

電郵:feedbackWZ@phy.hk 其中WZ 是23 之後的質數