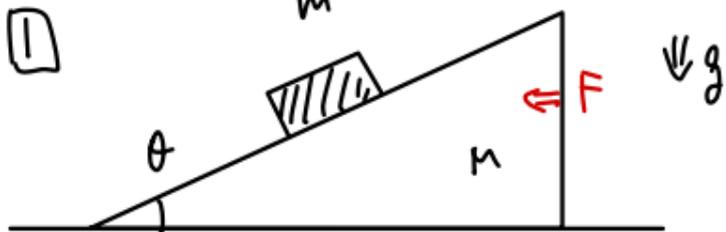
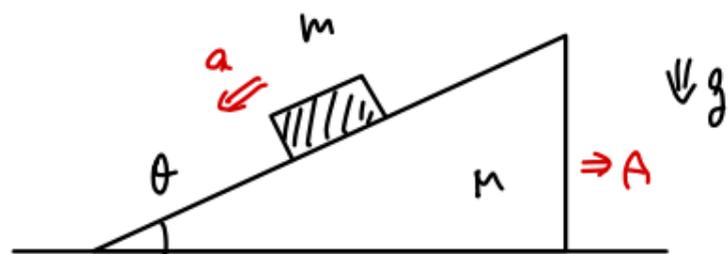


慣性力



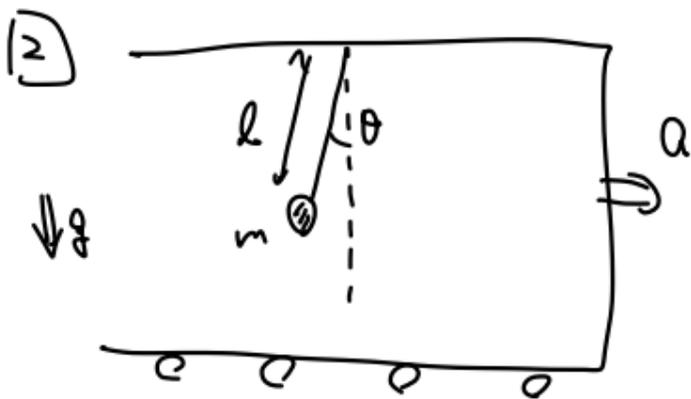
水平面に角度 θ 、質量 M の斜面上を置く。
其上に質量 m の物体を置く。
外力 F を加え、物体が斜面上で静止した。

(1) F の大きさを求めよ。



今度は外力 F は 0 にした。すると物体は斜面上で下方に加速度 a 、斜面は図の向きに加速度 A の等加速度運動を始めた。

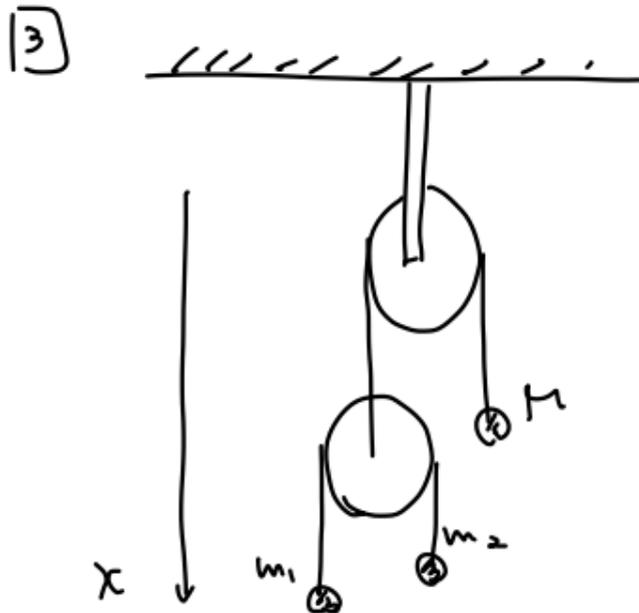
(2) $a = A$ としたときの F を求めよ。



電車が加速度 Q で動いており、 g の天井に糸を介して質量 m の物体をつるした。

(1) 角 θ で図のように静止したとき、 $\tan \theta$ はいくら?

(2) 物体をゆりかごとして振りおろすと、振り子の運動となる。周期は?



図のように動滑車と定滑車を用いて。

質量 m_1 , m_2 , M の物体を糸に通じつるす。支えている状態から同時に手を離したとき。

そのときの加速度を求めよ。滑車と糸の質量は無視する

4



④ ①のように半径 R の球の頂上を質量 m の物体が初速 0 で静止し始める。

④ ①のようにある角度 θ まで滑るとして物体が静止する高さ h を求めよ。 $\cos \theta$ を求めよ。