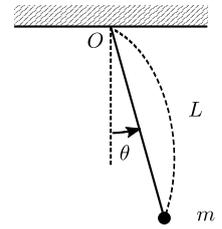


氏名 \_\_\_\_\_

学籍番号 \_\_\_\_\_

問 1. 図に示すような振り子を考える．ひもの長さは  $L$  で，質量は無視できるものとする．質点の質量を  $m$ ，重力加速度を  $g$  とする．ひもの固定端を原点  $O$  とする．

1. 点  $O$  まわりの角運動量  $l$  を求めよ．(反時計まわりを正とする．)
2. 点  $O$  まわりのモーメント  $N$  を求めよ．
3. 点  $O$  まわりの回転の方程式を書け．
4.  $\theta$  が十分小さく， $\sin \theta \sim \theta$  とみなせるとき， $\theta$  を時刻  $t$  で表せ．ただし，時刻  $t = 0$  において， $\theta = \theta_0, \dot{\theta} = 0$  となる．



おまけ

レポートを出したかどうかウェブ上でチェックしたい場合，以下に 3 文字の文字列を書け．希望しない場合は，書く必要はない．文字はアルファベットか数字のみとする．例えば，学籍番号下 4 桁が 1234 で，fft を文字列とする場合，レポート提出の確認は，

<http://basewall.kuciv.kyoto-u.ac.jp/mech/1234fft/>

で行うことができる（ようなシステムを作る予定である）．ただし，ウェブ上でアップするので，他人に見られる可能性があることに注意せよ．