

学籍番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

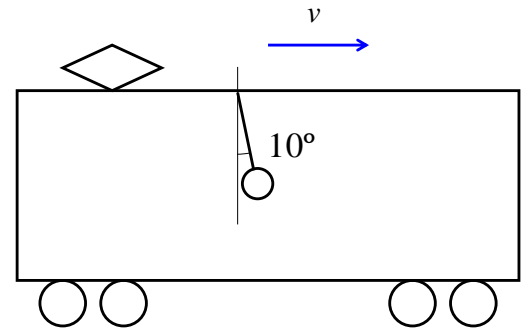
重力加速度の大きさを  $9.8\text{m/s}^2$  とせよ.

Q1: 地上で体重  $65\text{kg}$  の人が, エレベーターに乗って体重計に乗った所, 体重が  $67\text{kg}$  になった. エレベーターは減速している.

(1) エレベーターは上昇しているか, 下降しているか, 理由とともに答えよ.

(2) エレベーターの加速度の大きさを求めよ.

Q2: 右方向に走る列車の中で, つり革を観測していた所, 右図のように傾いた. 右向きの加速度を正として, 列車の加速度を符号付きで答えよ.



Q3: 運動方程式が  $m \frac{dv}{dt} = mg - bv$  に従う運動について以下の問に答えよ. 初速度は  $0$  とする.

(1) 教科書を見て,  $v(t)$  を書きなさい(自分で解かなくても良い).

(2)  $m = 1.2\text{kg}$ ,  $b = 1.5\text{kg/s}$  のとき,  $t = 2.0\text{s}$  の速度を求めよ.

(3) 十分時間が経過したときの速度を求めよ.