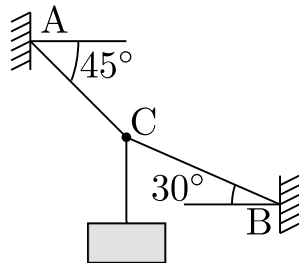


右図のように，AB を結ぶロープに質量 m [kg] の物体をロープで吊り下げたら，ロープの左側は水平と 45° の角度に，右側は水平と 30° の角度になった．

重力加速度の大きさを g [m/s²] として，以下の空欄を埋めよ．



問 1 左，右，下の各ロープから点 C が受ける力ベクトル f_1, f_2, f_3 を，枠内に図示せよ．

問 2 f_1, f_2, f_3 の直交成分を求めよ．それぞれの大きさを f_1, f_2, f_3 で表す．

$$f_1 = f_1 \begin{bmatrix} -\frac{1}{} \\ \frac{1}{} \end{bmatrix}, \quad f_2 = f_2 \begin{bmatrix} \frac{2}{} \\ -\frac{1}{} \end{bmatrix}, \quad f_3 = f_3 \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} = mg \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} \tag{1}$$

問 3 釣り合い方程式を求めよ．

$$\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix} = f_1 + f_2 + f_3 = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} \tag{2}$$

問 4 力 f_1, f_2 の大きさ f_1, f_2 を求めよ．

まず， $0=(\text{第 1 成分})+(\text{第 2 成分})$ より，

$$f_2 = mg \tag{3}$$

となる．これを $0=(\text{第 1 成分})$ に代入すると，

$$f_1 = mg \tag{4}$$

となる．

提出方法	http://edu.katzlab.jp/lec/mdyn の「提出用紙」を印刷して使用すること 1 枚以内で解答し，裏面には「感想/要望」を書くこと 複製が疑われるレポートは不正行為の証拠とする（当期全単位 0）
提出期限	次回の前日（次々回以降は，原則として受け取らない）
提出先	機械棟 3 階 システム力学研究室 (2) のレポート提出ボックス

ウラ面に
感想を書いて
チェック ✓

とじしろ
表裏ここには書かない