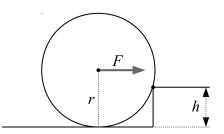
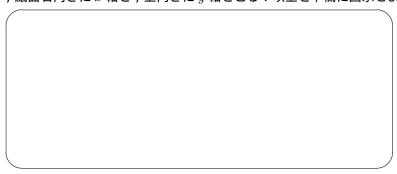
第 2 回 機械力学レポート 氏名

右図のように,質量 m [kg],半径 r [m] の剛体円板が,高 さ h [m] の段差に接して静止している.この円盤に水平力 F を加えると,円板は段差を乗り越え始めた.この F の大きさを求めたい.ただし,円板は段差に対して滑りも跳ね返りもしないとする.また,重力加速度の大きを g $[m/s^2]$ とする.以下の空欄を埋めよ.



学籍番号

問 1 円板の中心を C , 円板と段差の接点を P とする . また , P を原点として , 紙面右向きに x 軸を , 上向きに y 軸をとる . 以上を下欄に図示せよ .



問 2 点 P まわりのトルクを計算したい . まず , 変位ベクトル \overrightarrow{PC} の直交成分を書き下せ .

$$\overrightarrow{PC} = \boxed{ } \tag{1}$$

問 3 点 C に作用する F と重力の合力ベクトルを f とする . f の直交成分を書き下せ .

問 4 f が点 P まわりに発生するトルク T を求めよ.

問5 点 P まわりのトルクの釣り合い条件より, F を求めよ.

$$F = \boxed{ [N]}$$

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,裏面使用時には「裏につづく」と明記すること 複製が疑われるレポートは <mark>不正行為の証拠</mark> 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 ✓