

平成29年 7月14日

平成30年度 三重大学工学部3年次編入学試験における出題ミスについて

国立大学法人 三重大学

このたび、平成29年6月28日（水）に実施しました工学部機械工学科3年次編入学試験において、試験終了後に出題ミスがあることが判明しました。

受験者をはじめ関係者の皆様にご迷惑をおかけしましたことに対し、お詫び申し上げますとともに、今後はこのようなことが起きないように出題内容の点検を徹底し、再発防止に努めてまいります。

1 選抜の概要等

(1) 選抜区分・学科	工学部3年次編入学試験 機械工学科
(2) 試験科目	学力試験 「力学」
(3) 試験期日等	平成29年6月28日（水） 10時30分～12時10分
(4) 受験者数	12名
(5) 合格発表日	平成29年7月14日（金）

2 出題ミスの内容

「大問2」設問（4）の文章中において、「 $\theta = \theta_0$ 」と表記すべき箇所を「 $\theta = 0$ 」とした出題ミスが、試験終了後に関係教員が発見し判明しました。

また、設問（5）は、設問（4）の内容を踏まえ解答する必要があり、この問題についても解答が不能となりました。

3 受験者に対する対応

設問（4）及び設問（5）については、受験者全員を正解とします。

2

厚さ H , 直径 $2R$, 質量 m で密度が一樣な円盤が, その中心で質量が無視できる柔らかい棒の下端に垂直に取り付けられ, 棒はその上端で天井に固定され鉛直に吊り下げられる (図 2). このように形作られたねじり振り子について, 下記の問に答えなさい.

- (1) 円盤の密度を求めなさい.
- (2) 円盤の, 円盤の中心軸まわりの慣性モーメント $\frac{mR^2}{2}$ を導きなさい.
- (3) 棒のねじりの角度を θ , ねじりのバネ定数を k として, ねじり振り子の運動方程式を示しなさい.
- (4) ねじり振り子を角度 $\theta = 0$ だけねじり, 時刻 $t = 0$ に静かに放す. この条件のもと, (3) の運動方程式を解きなさい.
- (5) (4) の運動の周期を求めなさい.

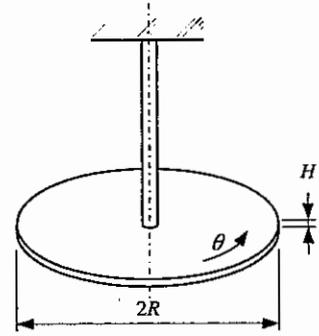


図 2