

## 基礎物理学2/力学 レポート No.3 2019

6月27日(木) 出題

締め切り 7月1日 13:00

注意点:

- A) A4のレポート用紙、氏名・学生番号は1枚目の上部に
- B) 結果だけでなく、計算過程も記述
- C) 適切な単位

I) テキストから(解いたあとで自己採点、赤字で修正・追加 間違っても消してはいけない)

考えてみよう: 2章(p.49~50) 8

基本問題: 3章(p.67~68) 4, 5, 8

II) p.58 例題3.2で、石を投げた場所(建物の高さ)を地上60mとして(A)を解きなさい。

III) 初速15m/sで、真上に向かってボールを投げた。ボールを投げた瞬間を時間の基準として、ボールが最高点に達する時刻を求めなさい。重力加速度の大きさを9.8 m/s<sup>2</sup>とする。

IV) 月は地球の周りを円軌道を描いて運動(公転)しているとする。(例題3.5参照)

A) 月と地球の距離 $r$ と公転の周期 $T$ を調査しなさい。(参照元も記載)

B) 月の公転運動の角速度 $\omega$ を求めなさい(有効数字2桁)。

C) 月の向心加速度の大きさを求めなさい(有効数字2桁)。