

## レポート問題（1）

A4 レポート用紙に解答を記入する。学生番号。名前を記入し、2枚以上の時は必ず左上をホッチキスで止めて提出のこと。小テスト直後に回収します。

- Q 1 以下の英文を和訳せよ。（余力があれば、解いてみよ<sup>1</sup> [日本語でOK]。頑張った人には、もちろんボーナス点を加算するゾ！）

The *escape velocity* of a particle on the earth is the minimum velocity required at the surface of the earth in order that the particle can escape from the earth's gravitational field. Neglecting the resistance of the atmosphere, the system is conservative. From the conservation theorem for potential plus kinetic energy show that the escape velocity for the earth, ignoring the presence of the moon, is 11.2 km/sec.

- Q 2 物体の運動を記述する際には、その物体に働いている力を調べ上げる必要がある（物体が何かに及ぼしている力とは関係ないことに注意せよ）。身の回りで、幾つかの力が働き、その合力が運動を決めている具体例を説明せよ。

---

1:  $E = \frac{1}{2}mv_0^2 - G\frac{mM}{R}$  を用いて考えてみよ。