

基礎物理学1 レポート No.2

Apr./15 Mon.

締め切り Apr./18 8:45

- 注意点：
- A) A4 のレポート用紙
 - B) 計算問題はその過程も記述
 - C) 2枚以上の場合は、左上でホッチキス止め
 - D) 提出時は折らずに

1. $x-y$ 平面を運動する物体の時刻 t (s)における位置が、 $(x, y) = (3t, -2t^2 + 1)$ m と表される.

- 1) $t = 2$ s のときの物体の瞬間速度を求めよ.
- 2) $t = 2$ s のときの物体の瞬間の速さを求めよ.
- 3) $t = 2$ s のときの物体の瞬間加速度を求めよ.

2. 以下の2つの場合に関して、物体が0でない加速度を持つかどうかとその理由を説明せよ.

- 1) 一定の速さで直線上を運動する物体
- 2) 一定の速さで曲線上の軌道を運動する物体

3. 傾斜した床の上に物体を置いた.

- 1) 物体にはたらいている力を見だし、どのような力かを説明しなさい.
- 2) 1) で説明した力を自由物体図として表現しなさい.
 - 1) で記載した力と対応するよう、記号等を使用すること

