

締め切り Apr./22 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. 2つの力 $\vec{F}_1 = (3, 1, 0)$ N と $\vec{F}_2 = (0, -2, 1)$ N の合力と、その大きさを求めよ.

2. 以下の問いに答えよ.
 - 1) 地球の赤道面の半径と、極方向の半径を調査しなさい.
 - 2) 地表での重力加速度の大きさ g が、地球の中心からの距離の二乗に反比例 ($g \propto 1/r^2$) すると仮定する. 赤道での重力加速度の大きさを 9.80 m/s^2 とするとき、極における重力加速度の大きさ求めよ.
 - 3) 同一物体の重さを南極点と赤道上で測定すると、約何%の変化が生じるか?

3. 摩擦が無視できる水平な床の上を物体が移動している. この物体には、重力と垂直抗力以外の力ははたっていない. この物体が同じ速さを維持できることを、ニュートンの第一法則を使って説明しなさい.