

## 教養基礎物理 IIc 演習問題 [第1回]

学修番号・名前 \_\_\_\_\_

(2019.10.1 出題)

結果だけでなく途中の式と説明も書くこと。必要なら裏面を用いてよい。

---

1. ベクトル  $\mathbf{a}$ 、 $\mathbf{b}$  の外積が以下の性質を満たすことを示せ。

$$\mathbf{a} \times \mathbf{b} = -\mathbf{b} \times \mathbf{a}, \quad \mathbf{a} \times \mathbf{a} = \mathbf{0}$$

2. 角運動量  $\mathbf{L}$  の時間変化が、力のモーメント  $\mathbf{N}$  を用いて以下で与えられることを示せ。

$$\frac{d\mathbf{L}}{dt} = \mathbf{N}$$

---

解答：