

2008.4.21

電磁気学II演習 No.2

1. 密度 ρ が中心からの距離 r に反比例する半径 $a(a > 0)$ の球体の平均密度を求めよ。 $\rho(r) = k/r$ ($k > 0$)
2. 点 A $(-a, 0, 0)$ および点 B $(a, 0, 0)$ にそれぞれ等量の点電荷 q をおいたとき、点 P $(0, y, 0)$ に位置する点電荷 Q が受ける力を y の関数としてグラフをかけ。ただし、 q と Q は同符号とする。
3. ベクトル $\vec{A} = (1, 3, 5)$, $\vec{B} = (2, 4, 7)$ について、 $\vec{A} \times \vec{B}$ を求めよ。

真空の誘電率を ε_0 とする。また、すべて真空中とする。