

2008.4.28

電磁気学II演習 No.3

1. 電気量 $+q$ の2個の点電荷が $2d$ の距離、離れておかれているとき、その中点を O とする。2つの電荷を結ぶ線分の垂直二等分線上中点 O から x の距離の点 P での電界 E を求め、 E と x のグラフを図示せよ。
2. xy 平面上 ($z=0$) で z 軸に中心を持つ半径 a の円板上に一様に分布している大きさ Q の電荷が、 $P(0, 0, z)$ につくる電場を求めよ。
($z > 0$)
3. 面電荷密度 σ で無限平面上に一様に分布している電荷が作る電場を求めよ。

真空の誘電率を ϵ_0 とする。また、すべて真空中とする。