

【例題－電気 4】

半径  $a$  の球体の内部に体積電荷密度  $\rho$  で一様に電荷が分布している。この球体の内部における、中心からの距離  $r$  ( $r \leq a$ ) の位置での電界の強さはどのように表されるか。

ただし、この球体の誘電率を  $\epsilon$  とする。

1.  $\frac{r^3 \rho}{3\epsilon}$

2.  $\frac{r^2 \rho}{3\epsilon}$

3.  $\frac{r\rho}{3\epsilon}$

4.  $\frac{\rho}{3\pi\epsilon r}$

5.  $\frac{\rho}{3\pi\epsilon r^2}$

(正答) 3