

Web page 96

ガウスの法則 $-\nabla[\epsilon_0 \epsilon(\mathbf{r}) \nabla \phi(\mathbf{r})] = \rho(\mathbf{r})$

微分方程式の座標変換については、以下のページを参照のこと

1) gradient 勾配の意味 場とポテンシャル, ポアソン方程式: プラハで本を見ないで考えた。本をみないで考えることはシンドイし、自分がアホなのがよく分かる。1次元の電荷分布から電位分布を求める方法も。曲線座標系での勾配
http://www.chem.konan-u.ac.jp/PCSI/web_material/gradient.pdf

2) ベクトルの発散 divergence 発散の意味 定義, 連続の方程式, Gauss の定理, Gauss の法則。直交曲線座標系 (orthogonal curvilinear coordinates): 円筒座標系, 極座標系
http://www.chem.konan-u.ac.jp/PCSI/web_material/divergence.pdf

3) ベクトルの rotation (回転) の意味: 長沼の定義, Stokes の定理, 界面での電磁場の境界条件, 直交曲線座標系 (orthogonal curvilinear coordinates): 円筒座標系, 極座標系
http://www.chem.konan-u.ac.jp/PCSI/web_material/rot_stokes.pdf