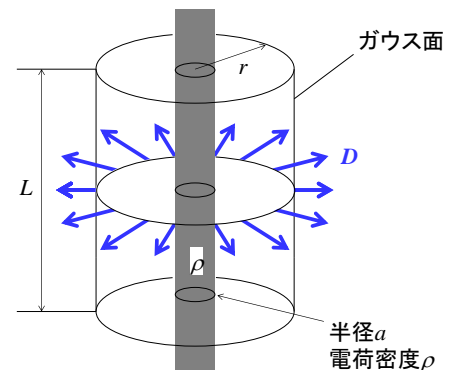


- 電束密度の定義:  $\mathbf{D} =$  \_\_\_\_\_ . 電束密度の単位は \_\_\_\_\_ .
- 電束の定義:  $\Phi_e =$  \_\_\_\_\_ . 電束の単位は \_\_\_\_\_ .
- ガウスの法則(1): 点電荷  $q$  を囲む閉曲面で  $\mathbf{D}$  を面積分すると値は \_\_\_\_\_ .
- ガウスの法則(2): 任意の閉曲面で  $\mathbf{D}$  を面積分したものは内部の \_\_\_\_\_ に一致.  
数式では \_\_\_\_\_ .

- ガウスの発散定理, \_\_\_\_\_ を使えばガウスの法則(微分形)  
 $\nabla \cdot \mathbf{D} =$  \_\_\_\_\_ を得る.  $\rho$  は単位体積あたり電荷量,  $\mathbf{E}$  は単位の大きさの電荷が受ける力だから, ガウスの法則の微分形は, クーロンの法則を \_\_\_\_\_ の立場で書き直したものに他ならない.

- ガウスの法則を使い, 右図の系で電荷から距離  $r$  の位置における電場の大きさを求めると,  
棒内部: \_\_\_\_\_ 棒外部: \_\_\_\_\_ .



- 導体の静電平衡の性質
  1. 導体内部には \_\_\_\_\_ が存在しない.
  2. 導体表面の電場(電気力線)は, \_\_\_\_\_ .
  3. 導体に電荷を与えるとそれは \_\_\_\_\_ に分布.
  4. 導体表面の電場  $E$  と表面電荷密度  $\sigma$  の関係: \_\_\_\_\_ .
  5. 導体内部の空洞には外から電場が侵入できない. これを \_\_\_\_\_ という.