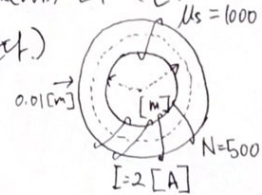


1.  $0.2 \text{ (Wb/m}^2\text{)}$ 의 평면자기속에 자계와 직각방향으로 놓인 길이  $30 \text{ (cm)}$ 의 도선을 자계와  $30^\circ$  각의 방향으로  $30 \text{ (m/s)}$  이 속도로 이동시킬 때 도선에 유도되는 기전력(V)을 구하라.

2. 평판 콘덴서에 어떤 유전체를 넣었을 때 전속량과  $24 \times 10^{-9} \text{ (C/m}^2\text{)}$ , 단위체적 중의 에너지가  $5.4 \times 10^{-3} \text{ (J/m}^3\text{)}$  이었다. 이 유전체의 유전율(F/m)은 얼마인가?

3. ~~이름~~ 그림과 같은 지름  $0.01 \text{ (m)}$ 의 원형 단면적을 가진 평균 반지름  $0.1 \text{ (m)}$ 의 환상솔레노이드의 권수는  $1000$ 회, 이 코일에 흐르는 전류는  $2 \text{ (A)}$ 라고 할 때 전체 자속은 몇(Wb)인가? (단, 환상 철심의 비투자율은,  $1,000$ 으로 하고 누설자속은 없는 것으로 한다.)



4. 투자율  $\mu_0$ , 길이  $100 \text{ (mm)}$ , 폭  $50 \text{ (mm)}$ 이며, 높이가  $30 \text{ (mm)}$ 인 어떤 막대 철심의 자기저항(AT/Wb)을 구하여라.

5. 평면 전자파의 전기적 세기가  $E = E_m \sin \omega \left( t - \frac{z}{v} \right) \text{ (V/m)}$  일 때 수중에서 있어서의 자계의 세기(AT/m)을 구하라. 단 물의  $\epsilon_s$ 는  $80$  이고,  $\mu_s$ 는  $1$  이다.