

پکیج فیزیک کنکور

مغناطیس، القای الکترومغناطیسی

و جریان متناوب

حسین هاشمی

۱۹۱- طول سیملوله A، دو برابر طول سیملوله B و تعداد حلقه‌های آن نیز دو برابر تعداد حلقه‌های سیملوله B است. اگر شدت جریان الکتریکی عبوری از این‌ها با هم برابر باشد، به ترتیب انرژی ذخیره شده در سیملوله A، چند برابر انرژی سیملوله B است و میدان مغناطیسی درون سیملوله A چند برابر میدان درون سیملوله B است؟ (سیملوله‌ها بدون هسته آهنی و قطر حلقه‌های آن‌ها با هم برابر است).

(۴) ۲ و ۴

(۳) ۲ و ۲

(۲) ۲ و ۱

(۱) ۱ و ۱



$$L = \mu_0 \frac{AN^2}{l}$$

$$\frac{L_2}{L_1} = \frac{A_2}{A_1} \times \left(\frac{N_2}{N_1}\right)^2 \times \frac{l_1}{l_2}$$

$$\frac{L_A}{L_B} = \frac{1}{1} \times \frac{2^2}{1^2} \times \frac{1}{2} = 2$$

$$U = \frac{1}{2} LI^2$$

$$\frac{U_2}{U_1} = \frac{L_2}{L_1} \times \left(\frac{I_2}{I_1}\right)^2$$

$$\frac{U_A}{U_B} = \frac{2}{1} \times \left(\frac{1}{1}\right)^2 = 2$$

$$B = \frac{\mu_0 NI}{l}$$

$$\frac{B_2}{B_1} = \frac{I_2}{I_1} \times \frac{N_2}{N_1} \times \frac{l_1}{l_2}$$

$$\frac{B_2}{B_1} = \frac{1}{1} \times \frac{2}{1} \times \frac{1}{2} = 1$$

۱۴۰۰ ریاضی

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

