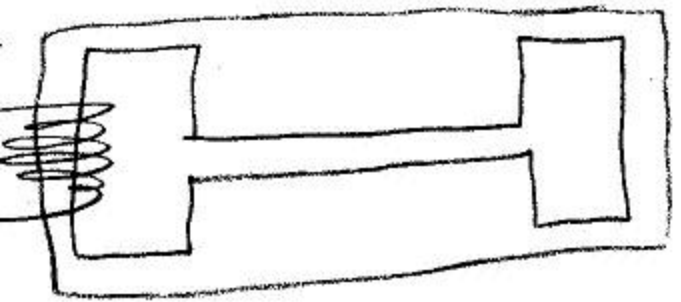


سوال ۱ در این امتحان به جای سوال ۱ در امتحان قبلی می نشیند.

۱) یک سازه مغناطیسی را در نظر بگیرید که از ماد مغناطیسی نرم یا نفوذپذیری مغناطیسی شیب ۴۰ ساخته شده است.

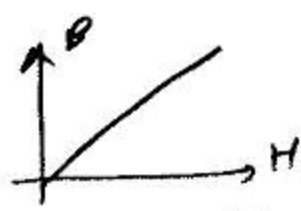
$$\begin{cases} a = l_p = 0.85 \text{ m} \\ l_c = 1.34 \text{ m}, \quad l_a = 1.8 \text{ mm} \end{cases}$$



سلاح مقطع این سازه مغناطیسی در کل مساحت معادل $8 \times 10^{-2} \text{ m}^2$ بوده و

f اعمال شده از طریق سیم پیچ 18 A است. مثالی شمار در فاصله حواترا چند است؟

ضمناً سیم ضعیف سینی چه؟



ضمناً سیمی که $B-H$ ضعیف باشد یعنی

در کتاب است

۱) یک بار ضعیف سه فاز فرض است که امپدانس هر فاز به صورت $Z = 1 + j4 \Omega$ و ولتاژ تغذیه این سه فاز 220 V است.

الف) جریان فاز وسط به ترتیب توان ضماً برادرستیا از سه فاز استفاده می کنند

ب) توان اکثر وظایف می جذب شده

در کتاب است

ضمناً به خاطر اینکه سیم کتری می خواهد (۳ تا تک فاز ۴ سیم و ۳ فاز ۴ سیم) و نویسان کم نداریم.

۱) یک ترانسفورماتور تک فاز $220 \text{ V} / 440 \text{ V}$ و 4 Hz و 25 kVA مفروض است.

$$\begin{aligned} X_1 &= 3.2 \Omega \\ X_2 &= 1.8 \Omega \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_{c1} &= 27 \Omega \\ R_{m1} &= 1 \Omega \end{aligned}$$

بار ترانسفورماتور 25 kW و با ولتاژ 220 V تحت ضریب توان 0.8 پس فاز تغذیه می شود. ولتاژ V_1 را صاب کنید. ضماً برادر آرایش اتصال کوتاه طرف 220 V اتصال کوتاه می شود و 440 V اندازه گیری می شود.

در کتاب است

ضمناً چون در اتصال کوتاه طرف 440 V جریان زیاد و 440 V جریان کم است. ولتاژ هم که کلاً با سینی است.