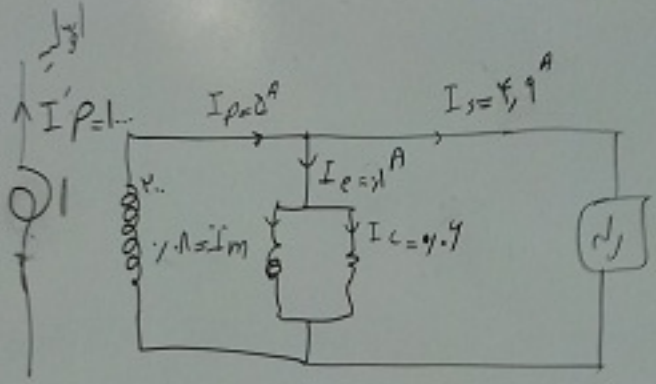
به نام خدا

(۷۹) چگونه در (T) خطا را کم می کنیم؟




می خواهیم رله $I_p$ را ببیند. ولی $I_s$ را که کمی کمتر است.

می بینید برای جبران دور نا نویسه را کم می کنیم که $I_p$ زیاد شود که $I_s$ جدید برابر $I_p$ قدیم شود.

اثبات فرمول حل تمرین:

$a=K_c$ (خطای دامنه − 1)

در حالت نسبت دور $K_c$:

$$I_{p_{old}} = \frac{1}{K_{c_{old}}} I'_p$$

در حالت نسبت دور جدید:

$$I_{p_{new}} = \frac{1}{K_{c_{new}}} I'_p$$

راه ①

می خواهیم

$$\begin{cases} |I_{s_{new}}| = |I_{p_{old}}| \\ \left| \frac{1}{K_{c_{new}}} I'_p - I_e \right| = \frac{1}{K_{c_{old}}} I'_p \Rightarrow K_{c_{new}} = ? \end{cases}$$

بدست می آید. پیچیده است. چون تغییر $I_p$ در اثر تغییر $K_c$ در معادله می آید.

راه ۲ $\xrightarrow{\text{دقیق نیست}}$ از بین بردن آمپر دور خطای دامنه

$$\Downarrow$$

خطای دامنه $\frac{I_e \sin(\alpha+\delta)}{I_p} \rightarrow I_0$

$$\Downarrow$$

تعداد دور خطا $K_c \times \frac{I_e \sin(\alpha+\delta)}{I_p}$

تعداد دور جدید = $K_c$ - $K_c$ × خطای داشته

$I_{p_{old}} = 5^A$

$K_c = 200 \Rightarrow 200 \times \frac{2.6}{5} = 2.4 \rightarrow$ ۳ دور

$K_{c_{new}} = 197'' \rightarrow I_{p_{جدید}} = 5.076 \longrightarrow$ $\boxed{\text{دقیق نیست}}$

روش سوم $\Big\} \rightarrow I_{c_{old}} + I_{p_{old}} = I_{p_{new}}$

دقیق نیست

آمپر دور جدید

آمپر دور ثابت باشد $\Rightarrow$ $K_{c_{new}}(I_{c_{old}} + I_{p_{old}}) = K_{c_{old}} \times I_p$