



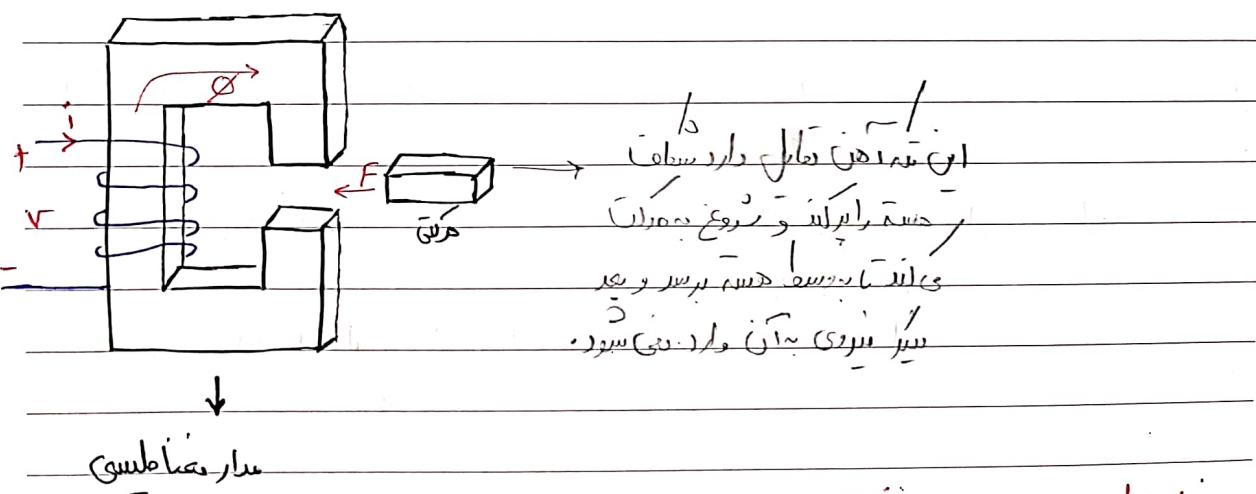
Year. Month. Day.

Subject.

درس درس ماسن از عواد طرمسی مایهای اسرائیل ایمان می‌گذرد

در این درس با ۳ نوع لغت طرطیق (A) و (B) و (C) دریان (A)

(H) سنت میران (B) مطالعه (D) مار (F) ستاب (a) مصالح (T) سواب (v) سرور (x) موجی (y) میان (z)



ارتباط میان لغت های مصالح و اسرائیل چیست؟ (معنای در بین سیم)

الفصل دوم  $\rightarrow$  اصول شیوه اسرائیل اسرائیل

ارتباط میان لغت های مصالح بالغه های مصالح چیست؟ (اسرائیل)

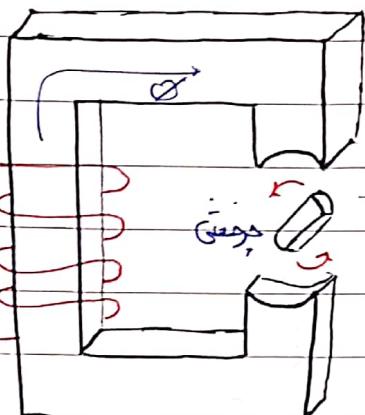
اشری اسرائیل توسعه میران مصالح مطالعه با اشری اسرائیل شیوه مصالح بالغه های مصالح مطالعه با اشری اسرائیل

Year.

Month.

Day.

Subject.



جذب (جذب جاذبية)

جذب جاذبية در جاه فی میدان

سیکل ایکسٹر (میکنیکی لارڈ سریں کا نہ کام کرے)

(اسی) ایکٹور (مسندر) بابت

فرار لارو (مسندر مکنیکی دافع)

ذریعہ باریکی سے اور سوچی داریم تھی راستے خاصی

ذریعہ سے امداد میں تائید ادا کر دیں

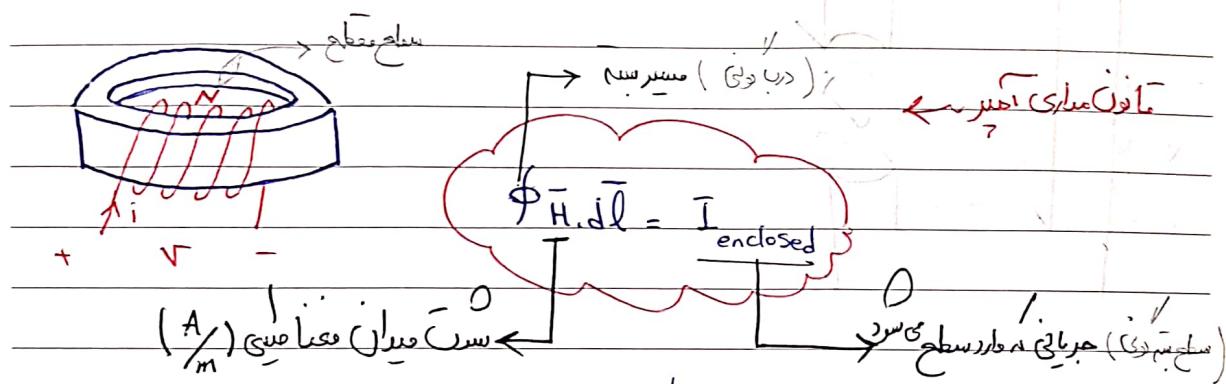
خطا، رعنی میسر ہوئی ادا کی تھیں

عمل سرم سے مائنٹر ہارڈ

جایجا

عمل چارہ سے اصطلاحات و مفہوم مائنٹر ہارڈ

## «عمل اول میدارهای مغناطیسی»



مسطح سبک بعمل اول میدارهای مغناطیسی باقی مانده با سطح سبک هم زیاد نماید

میدانی خوب و دوری نداشته باشد و دو عدد دلی داخل هم با همان مسیر

\* جمع جبری میدارهای خارج سهوار در مسطح سبک معادله صفر است.

برس هسته بالا  
از رسمی

$$\oint H \cdot dl = N \cdot i \rightarrow$$

دون آنها جا بساند است

$$H = \frac{N \cdot i}{2\pi r}$$

$$H = \frac{N \cdot i}{2\pi r} \rightarrow \text{جواب}$$

\* H در آن نصف وجود دارد یعنی

- r و r/2، H برابر می‌باشد.

$\therefore \text{پر} \frac{1}{r_2 - r_1} \text{ باشد} \Rightarrow r = r_p \text{ در } H \text{ دستور} \Rightarrow r = r_i \text{ و } H \text{ مستمر} \star$

$\theta / /$

حول سطح مقطع هسته باید دو بار باشد

هر دوی در همه جایی متساوی

$$\bar{H} = \frac{N \cdot i}{\pi r_{avr}} \bar{\alpha \phi}$$

$$\text{ساع} \frac{r_i + r_p}{2}$$

$$\bar{B} = M \cdot \bar{H}$$

برای هر ساده‌ای نزدیکی می‌باشد

خطی ساری می‌باشد

$\Rightarrow$

$$B = \frac{M \cdot N \cdot i}{\pi r_{avr}} \bar{\alpha \phi}$$

محل فعالیت می‌باشد

$$\phi = \int \bar{B} \cdot d\bar{s} \quad \text{ابن} \rightarrow B$$

ردیجا

$$\phi = B \cdot A_c \quad \text{سطح مقطع} \rightarrow$$

$$\frac{\phi}{I} = \frac{N \cdot i}{\frac{1}{\mu} \cdot \frac{l_c}{A_c}} \quad \begin{array}{l} \text{عبد} \\ \text{سنج} \end{array}$$

$$M_o = 4 \pi r_{avr}^{-V} \quad \text{تفزیونی ها}$$

حریط

$$\mu_r = \frac{M_r}{M_o} \quad \begin{array}{l} \text{سی} \\ \text{سنج} \end{array}$$

بر عبارتی سی

$$\phi = \frac{mmf}{R}$$

مقدار مغناطيسی

$R = \frac{1}{\mu} \cdot \frac{l_c}{A_c}$

مقدار ساری

$\Rightarrow$  مجموع  $B$  برابر  $Ni$  است

حسن حسنه از تصریح محتاطی

در سایری این مدار مغناطیسی (جایوان) به صورت زیر نمایش داده شد

$$R = \frac{1}{\mu} \cdot \frac{l_c}{A_c}$$

$\Rightarrow \phi = \frac{Ni}{R}$

له

مقدار مغناطیسی

۱)  $\phi$  میزان

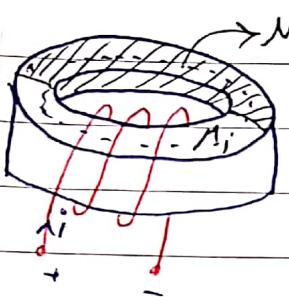
۲)  $B$  میزان

۳)  $H$  میزان

$$B = \frac{\phi}{A_c}$$

$$H = \frac{B}{M}$$

اعلیٰ سوداگر: جمع میدری اسرا رهای خارج سینه از نی مطلع نباید همچو این



$$\int H \cdot dL = Ni$$

$$\Rightarrow H_{c1} l_{c1} + H_{cr} l_{cr} = Ni$$

$$\Rightarrow \frac{B_{c1}}{\mu_{c1}} l_{c1} + \frac{B_{cr}}{\mu_{cr}} l_{cr} = Ni \quad ①$$

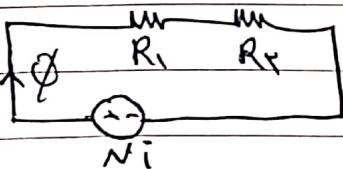
K.S.I  $\rightarrow \emptyset_1 = \emptyset_p = \emptyset \xrightarrow{A_i = A_r} \frac{\emptyset_1}{A_i} = \frac{\emptyset_r}{A_r} \rightarrow B_1 = B_r = B \quad ②$

$$①, ② \rightarrow \frac{\emptyset}{A_c \mu_i} l_{c1} + \frac{\emptyset}{A_c \mu_r} l_{cr} = Ni \rightarrow$$

$$\rightarrow \emptyset \left( \frac{l_{c1}}{\mu_i A_c} + \frac{l_{cr}}{\mu_r A_c} \right) = Ni \rightarrow \emptyset (R_i + R_r) = Ni$$

لأن المقاومة متساوية

$$\rightarrow \emptyset = \frac{Ni}{R_i + R_r} \rightarrow B = \frac{\emptyset}{A_c} \rightarrow H_i = \frac{B}{\mu_i} \rightarrow H_r = \frac{B}{\mu_r}$$

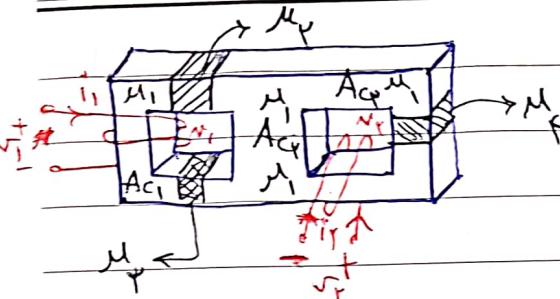


$$\emptyset = \frac{Ni}{R_i + R_r}$$

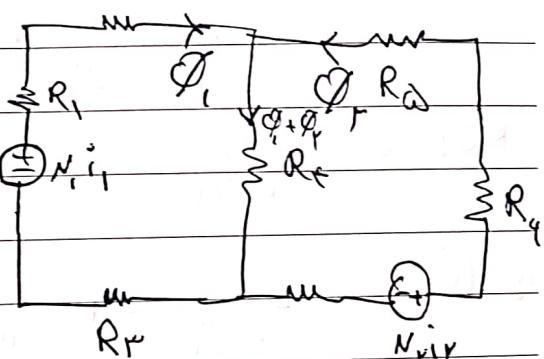
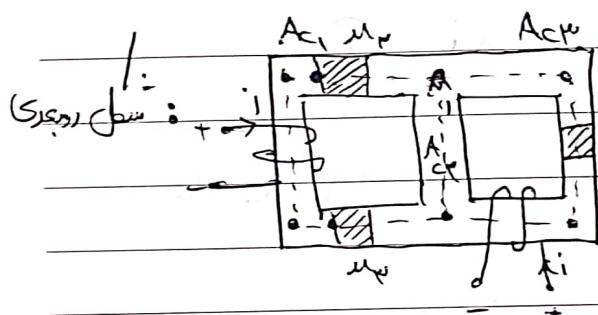
ـ إعلانات إخبارية من جمهورية مصر العربية

Year. Month. Day.

Subject.



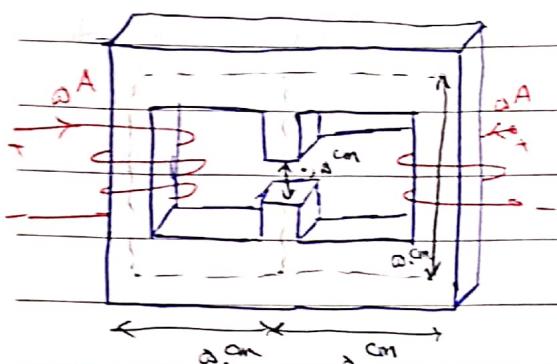
ملاحظة: هنا تختلف معادلة الحركة عن المذكورة في الملفات السابقة



$$R_1 = \frac{1}{M} l_{c1}$$

\* ملاحظة: منطبع عصعص على بورن بصورت ناحا روساس (احصل على الماء)

$$\phi_1, \phi_2 \rightarrow \sqrt{m} \rightarrow \beta / m \rightarrow H/V$$



$$A_c = 4 \text{ cm}^2$$

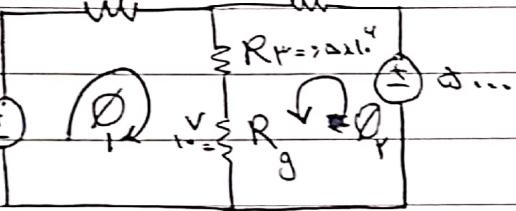
$$N_s = N_f = 1000$$

مثال:

عزم ۱۰۰۰ نیوتن متر بر جای سیم

اداره طبله محاسباتی کتابخانه سازمان اسناد و کتابخانه ملی

$$R_1 = 1.1 \alpha x l_0 = R_p$$



$$R_1 = \frac{1}{M_g M_p} \frac{l_0}{A_c}$$

$$= \frac{1}{E_{xx} l_0 \times \gamma_{ecc}} \times \frac{1.1 \alpha x l_0}{E_x l_0} = 149.5 \text{ kN.m}$$

$$\rightarrow R_1 = R_p \approx 1.1 \alpha x l_0$$

$$R_p = \frac{1}{E_{xx} l_0 \times \gamma_{ecc}} \times \frac{E_x l_0 \times l_0^{-2}}{E_x l_0^{-2}} = 1.1 \alpha x l_0$$

$$Q_p = \frac{Q}{f} = Q_1 + Q_p = 1.1 \text{ kN}$$

$$R_g = \frac{1}{E_{xx} l_0 \times \gamma_{ecc}} \times \frac{-\alpha x l_0^{-2}}{E_x l_0^{-2}} \approx 1 \text{ kN}$$

$$\text{کمل: } \Delta_{ecc} = 1.1 \alpha x l_0 \times Q_1 + 1.1 \alpha x l_0 \times (Q_1 + Q_p) \\ R_p + R_g = 1.1 \alpha x l_0 \times (Q_1 + Q_p) \\ \Rightarrow Q_1 = Q_p = \frac{\Delta_{ecc}}{(1.1 \alpha + 1) \times l_0} = 0.22 \text{ kN} = 0.22 \text{ kN}$$

$$\text{کمل: } \Delta_{ecc} = 1.1 \alpha x l_0 \times Q_p + 1.1 \alpha x l_0 \times (Q_1 + Q_p)$$

$$\rightarrow Q_1 = Q_p = \frac{\Delta_{ecc}}{(1.1 \alpha + 1) \times l_0} = 0.22 \text{ kN} = 0.22 \text{ kN}$$

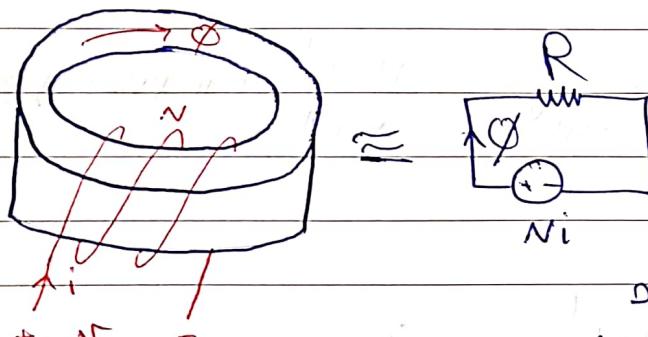
Year. Month. Day.

Subject.

$$B_1 = B_4 = \frac{1.22 \times 1^{-4}}{4 \times 1^{-4}} = 0.30$$

$$B_{\text{av}} = B_2 = \frac{1.44 \times 1^{-4}}{4 \times 1^{-4}} = 0.36 \text{ T}$$

$$H_1 = H_4 = \frac{B_1}{4\pi \times 10^{-7} \times 1...} = \frac{0.30}{4\pi \times 10^{-7} \times 1...} \quad H_{\text{av}} = \frac{0.36}{4\pi \times 10^{-7} \times 1...} \quad H_2 = \frac{0.36}{4\pi \times 10^{-7}}$$

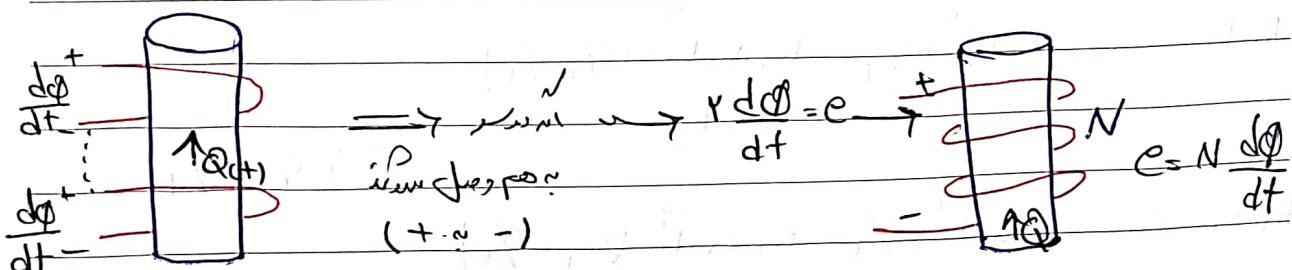


الناتج:

قانون الفايراري: إن التغير في ملء المغناطيس، يولد جهاز باسم

$$e = \frac{d\phi(t)}{dt}$$

في روسيا يُسمى العايسن / بابراسن :

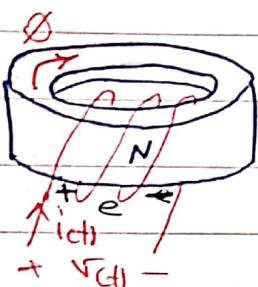


$$\text{وصل - نوك + نوك} \rightarrow e = (N_1 N_2) \frac{d\phi}{dt}$$

سازنده میدان

$$\lambda = N\phi \Rightarrow$$

$$\Rightarrow e = \frac{d\lambda}{dt} = N \frac{d\phi}{dt} = L \frac{di}{dt}$$

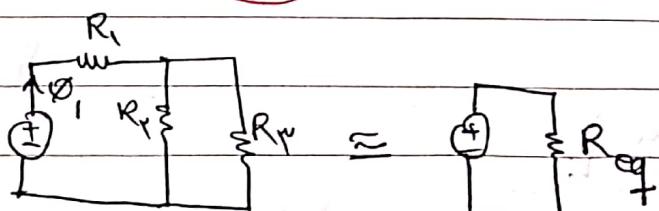
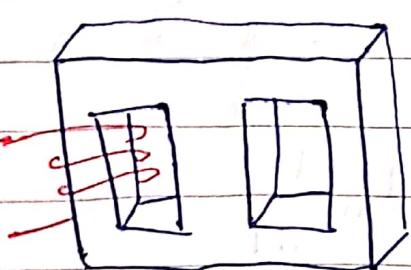


$$R = \frac{1}{M} \frac{Ie}{A_c} \Rightarrow \lambda = \frac{Ni}{R}$$

$$\lambda = N\phi = \frac{N^2 i}{R} = Li$$

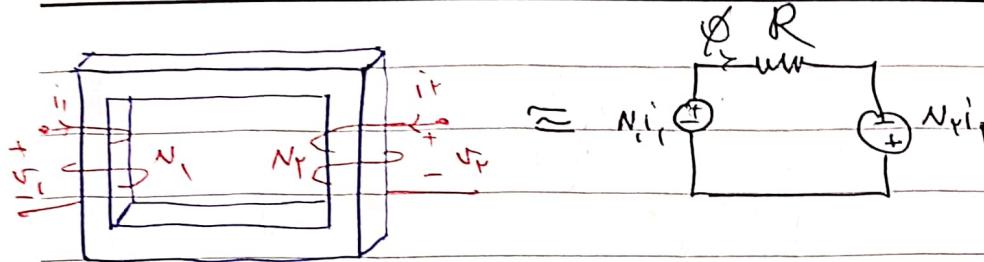
$$\Rightarrow L = \frac{N^2}{R} = \frac{\lambda}{i}$$

$$\text{کله} \rightarrow r = e \rightarrow V = \frac{d\lambda}{dt} = N \frac{d\phi}{dt} = L \frac{di}{dt}$$



$$\phi_1 = \frac{Ni}{R_{eq}} \Rightarrow \lambda = N\phi_1 = \frac{N^2 i}{R_{eq}} = Li$$

$$\Rightarrow L = \frac{N^2}{R_{eq}} \rightarrow r = \frac{d\lambda}{dt} = N \frac{d\phi_1}{dt} = L \frac{di}{dt}$$



$$\rightarrow \text{KVL} \Rightarrow \phi = \frac{N_1 i_1 + N_y i_y}{R}$$

$$\rightarrow \phi = \frac{N_1 i_1}{R} + \frac{N_y i_y}{R}$$

$$\lambda_1 = N_1 \phi = \frac{N_1^2 i_1}{R} + \frac{N_1 N_y i_y}{R} = L_{11} i_1 + L_{1y} i_y$$

$$\lambda_y = N_y \phi = \frac{N_1 N_y i_1}{R} + \frac{N_y^2 i_y}{R} = L_{y1} i_1 + L_{yy} i_y$$

$L_{11}$   $\rightarrow$  *اندیشن مخفی*

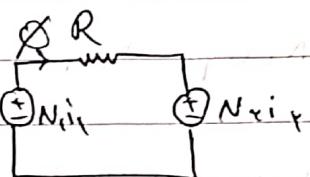
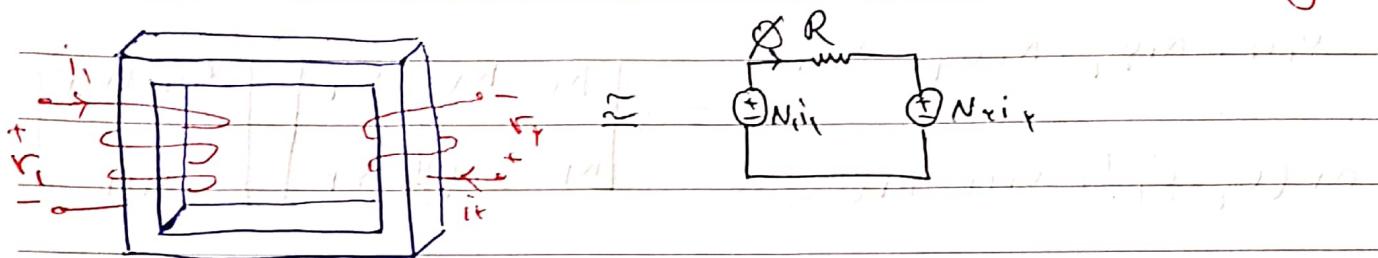
$$L_{11} \rightarrow \text{اندیشن مخفی} \Rightarrow L_{11} = \frac{\lambda_1}{i_1} \Big|_{i_y=0}$$

$$L_{yy} = L_{y1} = \text{اندیشن مخفی} \Rightarrow L_{yy} = \frac{\lambda_y}{i_y} \Big|_{i_1=0}$$

$$\left\{ L_{1y} = \frac{\lambda_1}{i_y} \Big|_{i_1=0} \right. \quad \Rightarrow \quad \left. V_1 = \frac{d\lambda_1}{dt} = L_{11} \frac{di_1}{dt} + L_{1y} \frac{di_y}{dt} \right.$$

$$L_{y1} = \frac{\lambda_y}{i_1} \Big|_{i_y=0} \quad V_y = \frac{d\lambda_y}{dt} = L_{y1} \frac{di_1}{dt} + L_{yy} \frac{di_y}{dt}$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} \Delta_1 \\ \Delta_r \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} L_{ii} & L_{ir} \\ L_{ri} & L_{rr} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} i_i \\ i_r \end{bmatrix} \quad \rightarrow \quad \begin{bmatrix} V_i \\ V_r \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} L_{ii} & L_{ir} \\ L_{ri} & L_{rr} \end{bmatrix} \frac{d}{dt} \begin{bmatrix} i_i \\ i_r \end{bmatrix}$$



$$\rightarrow \emptyset = \frac{N_1 i_i - N_2 i_r}{R} = \frac{N_1}{R} i_i - \frac{N_2}{R} i_r \rightarrow$$

$$\rightarrow \Delta_1 = N_1 \emptyset = \frac{N_1}{R} i_i + \frac{-N_1 N_2}{R} i_r \quad \left\{ \Delta_1 = L_{ii} i_i + L_{ir} i_r \right.$$

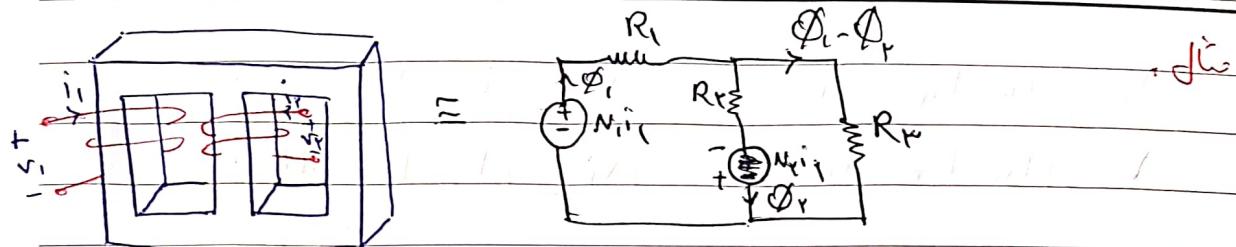
$$\rightarrow \Delta_r = N_2 (-\emptyset) = \frac{-N_1 N_2}{R} i_i + \frac{N_2}{R} i_r \quad \left\{ \Delta_r = L_{ri} i_i + L_{rr} i_r \right.$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} \Delta_1 \\ \Delta_r \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} L_{ii} & -L_{ir} \\ -L_{ri} & L_{rr} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} i_i \\ i_r \end{bmatrix}$$

مذکور (مثال مبتدئ)

Year. Month. Day.

Subject.



$$-N_1 i_1 + R_1 \phi_1 + R_r \phi_r - N_2 i_2 = 0 \quad \Rightarrow \begin{bmatrix} R_1 & R_r \\ R_r & -R_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \phi_1 \\ \phi_r \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} N_1 i_1 + N_2 i_2 \\ -N_2 i_2 \end{bmatrix}$$

$$R_r (\phi_1 - \phi_r) + N_2 i_2 - R_2 (\phi_r) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} \phi_1 \\ \phi_r \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} k_{11} & k_{12} \\ k_{21} & k_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} i_1 \\ i_2 \end{bmatrix}$$

$$\left. \begin{array}{l} \phi_1 = k_{11} i_1 + k_{12} i_2 \\ \phi_r = k_{21} i_1 + k_{22} i_2 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \lambda_1 = N_1 \phi_1 = L_{11} i_1 + L_{12} i_2 \\ \lambda_r = N_2 \phi_r = L_{21} i_1 + L_{22} i_2 \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} \lambda_1 = N_1 \phi_1 = \frac{N_1}{R_{req}} i_1 \\ \lambda_r = N_2 \phi_r = \frac{N_2}{R_{req}} i_2 \end{array} \right\} \rightarrow L_{11} = \frac{\lambda_1}{i_1} \Big|_{i_2=0} \quad \rightarrow \begin{bmatrix} \phi_1 & R_1 \\ R_r & \phi_r \end{bmatrix} \rightarrow \phi_1 = \frac{N_1 i_1}{R_{req}}$$

$$\lambda_1 = N_1 \phi_1 = \frac{N_1}{R_{req}} i_1 \rightarrow L_{11} = \frac{\lambda_1}{i_1} = \frac{N_1}{R_{req}}$$

$$L_{21} = \frac{\lambda_r}{i_1} \Big|_{i_2=0} \rightarrow \phi_1 = \frac{N_1 i_1}{R_1 + R_{req}} \rightarrow \text{mutual} = R_{req} \phi_1 \rightarrow \phi_r = \frac{R_{req}}{R_2} \frac{N_2 i_2}{R_1 + R_{req}}$$

$$imam \quad \lambda_r = N_2 \phi_r = \frac{N_2 R_{req} N_1}{R_2 (R_1 + R_{req})} i_1 \rightarrow L_{21} = \frac{N_2 N_1 R_{req}}{R_2 (R_1 + R_{req})}$$

$$\lambda = \lambda_i + \lambda_{ii} + \lambda_{rr}$$

مطالعه در مجموع

$$\lambda_i = L_{ii} i_i + L_{rr} r_i$$

مطالعه در مجموع

$$\lambda_r = L_{xx} i_r + L_{rrr} r_r$$

مطالعه در مجموع

$$\lambda = [L]_{n \times n} = [L]_{n \times n} [i]_{n \times 1}$$

مطالعه در مجموع

$$\lambda_i = L_{ii} i_i + L_{rr} r_i + \dots + L_{nn} n_i$$

مطالعه در مجموع

$$\lambda_n = L_{ii} i_i + L_{rr} r_i + \dots + L_{nn} n_i$$

مطالعه در مجموع

اثری از جنبه سود رسانی و سلف نهاد ترددی دارد:



$$V_C(t)$$

تالکجنب سود رسانی و سلف نهاد

$$P(t) = V(t) \cdot i(t)$$

اثری در لغزان

اثری از جنبه سود رسانی و سلف نهاد

$$W_{t_1 \rightarrow t_2} = \int_{t_1}^{t_2} P(t) dt$$

اگری (اندری) مسیر سد بایل سد مسافت است.

اندری تولید سد

اندری ذخیره سد

$$\textcircled{1} \quad \begin{array}{c} i(t) R \\ + V(t) - \end{array} \rightarrow V(t) = R \cdot i(t) \rightarrow P(t) = V(t) \cdot i(t) = R \cdot i(t) = \frac{V(t)}{R}$$

محض لذت

$$\textcircled{2} \quad \begin{array}{c} i(t) L \\ + V(t) - \end{array} \rightarrow V(t) = L \frac{di}{dt} \rightarrow P(t) = V(t) \cdot i(t) = L \frac{di}{dt} \cdot i(t)$$

$$\rightarrow w_{t_1, t_2} = \int_{t_1}^{t_2} P(t) dt = \int_{t_1}^{t_2} L \frac{di}{dt} \cdot i(t) dt = \int_{t_1}^{t_2} L i \frac{di}{dt} = \frac{1}{2} L i^2(t) \Big|_{t_1}^{t_2}$$

$$\rightarrow w_{t_1, t_2} = \frac{1}{2} L i(t_2) - \frac{1}{2} L i(t_1)$$

$$\rightarrow w_{t_1, t_1+T} = \frac{1}{2} L i(t_1+T) - \frac{1}{2} L i(t_1) = 0$$

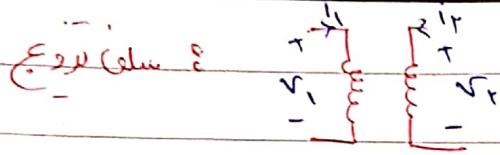
سلف ذخیره لذت است در سایع مسافت

\* اندری در سلف ذخیره نمود

$$\rightarrow P(t) = L i \frac{di}{dt}$$

$$\rightarrow w_{t_1, t_2} = \int_{t_1}^{t_2} L i(t) \frac{di(t)}{dt} = \int_{t_1}^{t_2} L i(t) i(t) dt = \frac{1}{2} L i^2(t) \Big|_{t_1}^{t_2} = \frac{\lambda}{2L}$$

اندری ذخیره سد از اینجا  $\approx$  اندری ذخیره سد مسافت



$$\left. \begin{array}{l} \lambda_1 = L_{11}i_1 + L_{1r}i_r \\ \lambda_r = L_{r1}i_1 + L_{rr}i_r \end{array} \right\} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} V_1 = \frac{d\lambda_1}{dt} = L_{11} \frac{di_1}{dt} + L_{1r} \frac{di_r}{dt} \\ V_r = \frac{d\lambda_r}{dt} = L_{r1} \frac{di_1}{dt} + L_{rr} \frac{di_r}{dt} \end{array} \right\}$$

\*\*\*

$$\left. \begin{array}{l} V_1 = L_{11}i_1 + L_{1r}i_r \\ V_r = L_{r1}i_1 + L_{rr}i_r \end{array} \right\} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} V_1 = L_{11}i_1 + L_{1r}i_r \\ V_r = L_{r1}i_1 + L_{rr}i_r \end{array} \right\}$$

$$P(t) = V_1(t)i_1(t) + V_r(t)i_r(t)$$

$$P(t) = L_{11}i_1 \frac{di_1}{dt} + L_{1r}i_1 \frac{di_r}{dt} + L_{r1}i_r \frac{di_1}{dt} + L_{rr}i_r \frac{di_r}{dt}$$

$L_{1r} \frac{d(i_1, i_r)}{dt}$

$L_{1r} - L_{r1} = M$

$$P(t) = L_{11}i_1 \frac{di_1}{dt} + M \frac{d(i_1, i_r)}{dt} + L_{rr}i_r \frac{di_r}{dt}$$

$$w_{ot} = \int P(t) dt = \int L_{11}i_1 \frac{di_1}{dt} dt + \int M \frac{d(i_1, i_r)}{dt} dt + \int L_{rr}i_r \frac{di_r}{dt} dt$$

$$w_{ot} = \int L_{11}i_1 \frac{di_1}{dt} dt + \int M d(i_1, i_r) dt + \int L_{rr}i_r \frac{di_r}{dt} dt$$

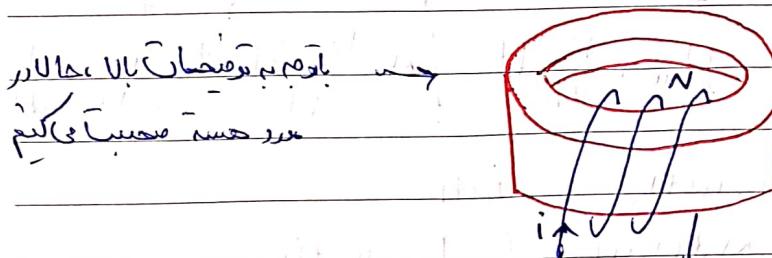
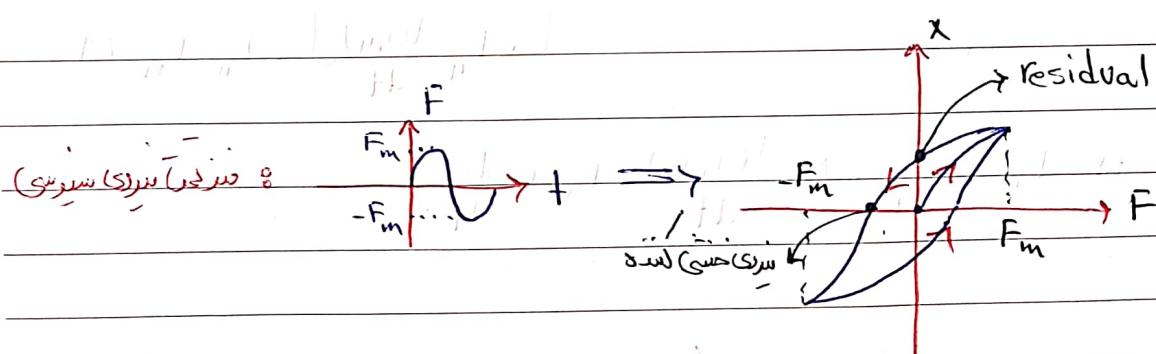
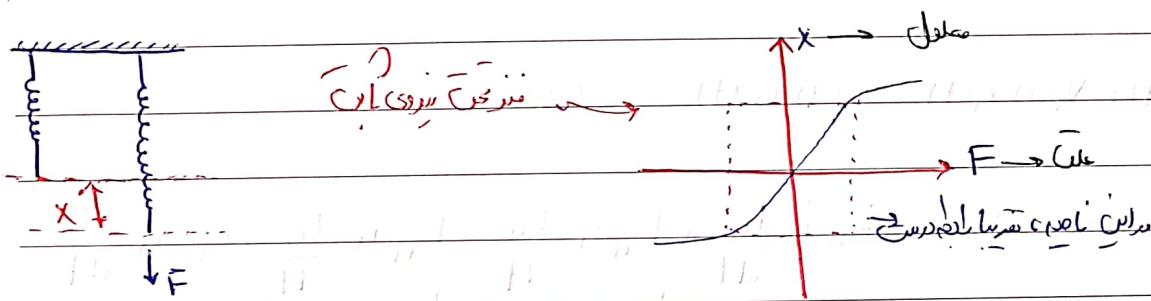
$$w_{ot} = \frac{1}{2} L_{11} i_1(t)^2 + M i_1(t) i_r(t) + \frac{1}{2} L_{rr} i_r(t)^2$$

Year. Month. Day.

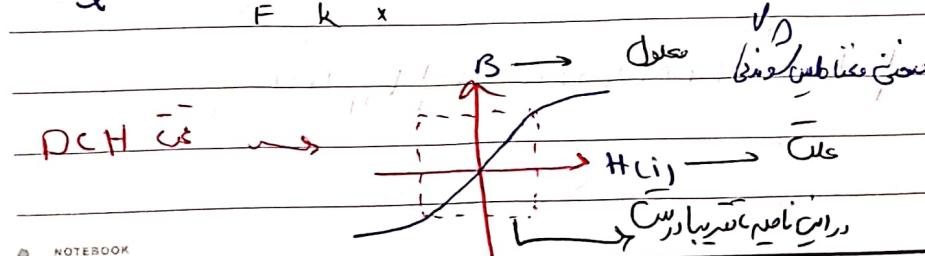
Subject.

$$W_{\text{tot}} = \frac{1}{2} \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^N L_{mn} i_m i_n$$

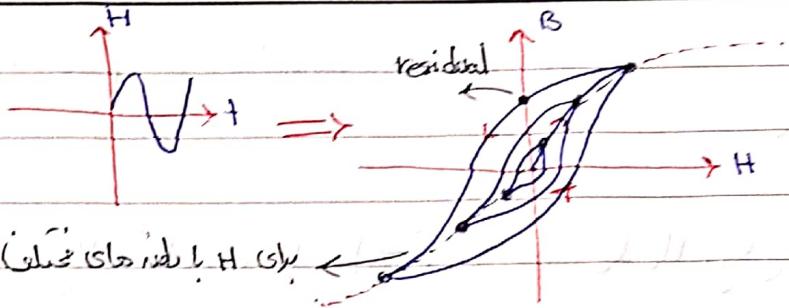
مقدار متحركة معاوی:  $F_p = kx$



$$H = \frac{N}{l} i \rightarrow B = \mu H$$



(AC) سینوسی H تغیر می کند

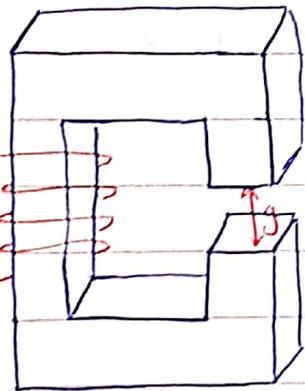


رسانی درون نهاده هم بسیار DC

$$\mu = \frac{B}{H}$$

بروکارسین، در طور سین

عمل مسائل غیر قطبی



$$A_c = A_g = 9 \text{ cm}^2$$

$$g = 0.1 \text{ cm}$$

$$B_c = 1 \text{ T}$$

$$N = 100$$

مثال: در مدار صنایعی و برقی، اعلاء عاری نزد داده شده است. اگر بجای هم

منظر، محتاطی سوینی معرفی شود، آنرا محتملی نام بگیرید.

$$B_g = 1 \text{ T} \rightarrow H_g = \frac{1}{4\pi \times 10^{-7}} \quad , \quad \phi = B_g A_g = B_c A_c \rightarrow B_g = B_c \boxed{= 1 \text{ T}}$$

$$B_c = 1 \text{ T} \rightarrow B-H \text{ منظر} \rightarrow H_c = 12 \frac{\text{A}}{\text{m}}$$

$$N_i = H_c l_c + H_g l_g \rightarrow i = \frac{12 \times 10^{-4} + \frac{1}{4\pi \times 10^{-7}} \times (0.1 \text{ cm}) \times 10^{-2}}{Q_m} \rightarrow i = 0.1 \text{ A}$$

بردن اسمازو از رابط  $B = M_H$  بای هست - (عکس در برخی هوا استفاده کرد)

Year.

Month.

Day.

Subject.

تم بعملية حاسمة بـ  $B_g$  نحصل على  $B$  راسمه  $\rightarrow$   $B = B_g + Hg$

$$B_g = B_C$$

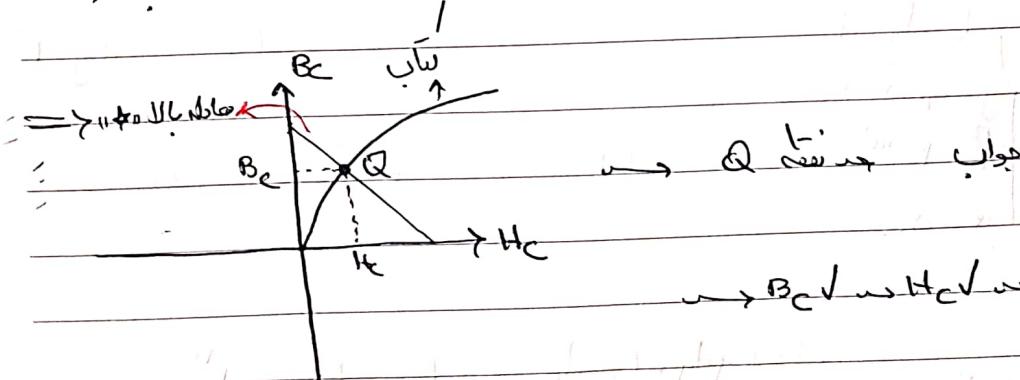
$$N_i = Hg \cdot g + H_C \cdot I_C \rightarrow \Delta_{co}(o, A) = H_C \cdot 10^{-4} + Hg \cdot (o, o, A) \cdot 10^{-4}$$

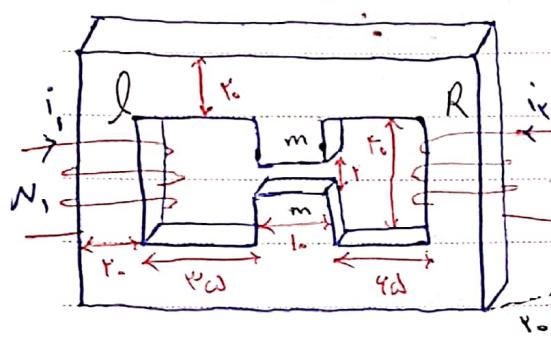
$$\rightarrow Hg = \frac{B_g}{E_{Ck} \cdot 10^{-4}} \rightarrow B_g = B_C \rightarrow Hg = \frac{B_C}{E_{Ck} \cdot 10^{-4}}$$

$$\rightarrow \Delta_{co}(o, A) = H_C \cdot 10^{-4} + \frac{B_C}{E_{Ck} \cdot 10^{-4}} \cdot (o, o, A) \cdot 10^{-4}$$

$$\rightarrow B_C = \frac{-(o, o, A) \cdot 10^{-4} \cdot E_{Ck} \cdot 10^{-4}}{o, o, A \cdot 10^{-4}} H_C + \frac{\Delta_{co} \cdot o, A \cdot E_{Ck} \cdot 10^{-4}}{o, o, A \cdot 10^{-4}} \triangleq B_C = A H_C + B$$

نلـ  $H_C$  عـ  $B_C$  عـ  $\Delta_{co}$  عـ  $A$  عـ  $B$  عـ  $B_g$  عـ  $Hg$

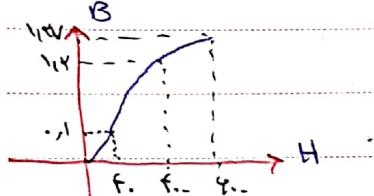




مثال: مكثف احادي يحيى ويراست. بارهه بجول صنعتي وساب.

$$\text{وزن} = \text{جسم يوشى} \rightarrow \text{وزن خاصه هوائي} = \text{معدار} \quad (\phi = \mu_0 \cdot B)$$

$$N_1 = 110 \text{ جاسبي لتر}$$



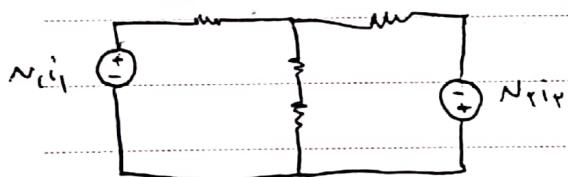
$$\phi_g = \mu_0 \cdot l_0 \rightarrow B_g = \frac{l_0}{10 \times 10 \times 1.0} = 0.1 \text{ T} = B_{\text{middle}}$$

جول سطح مطلع بسان اس تر ان شاف.

$$H_g = \frac{0.1}{4 \pi \times 1.0} = \frac{1.0}{4 \pi}$$

$$H \cdot l = R \cdot \phi$$

$$B_m = f_0 \cdot \frac{A}{m}$$



مسك عربى

$$KVL: N_1 i_1 = H_{cl} l_{cl} + H_{an} l_{an} + H_g l_g \rightarrow$$

$$110 = H_{cl} \times 14 \times 1.0 + f_0 \times 10 \times 1.0 + \frac{1.0}{4 \pi} \times 1.0 \rightarrow H_{cl} = \cancel{\frac{110}{14 \times 1.0}} \frac{A}{m}$$

~~$$\frac{H_{cl}}{H_{cl} + H_{an} + H_g} = \frac{B_{cl}}{B_{cl} + B_{an} + B_g}$$~~

~~$$B_{cl} = \frac{1.0}{14 \times 1.0} = 0.0714 \text{ T}$$~~

~~$$\text{مختار} \rightarrow B_{cl} = 0.0714 \rightarrow \phi_{cl} = 0.0714 \times 10 \times 10 \times 1.0 = 0.714 \times 1.0 = 0.714 \text{ Wb}$$~~

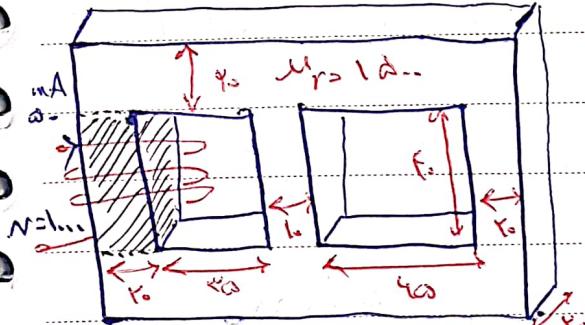
~~$$\phi_{CR} = \phi_{cl} - \phi_{cm} = \frac{0.714 \times 1.0}{10 \times 10 \times 1.0} = 0.00714 \text{ Wb}$$~~

P4PCO

$$H_{CR} = \Lambda_0 \frac{A}{m} \rightarrow KVL: -N_2 i_2 - H_{an} l_{an} - H_g l_g + H_{CR} l_{CR} = 0$$

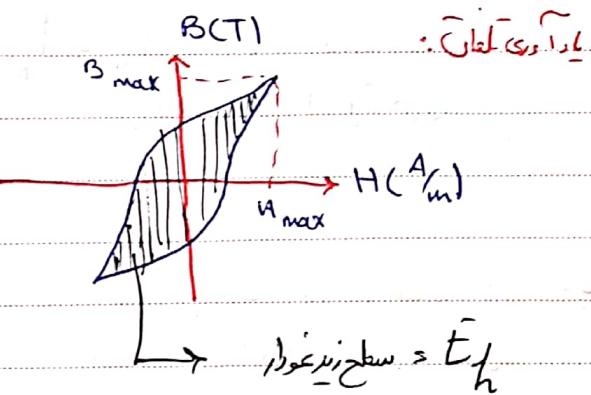
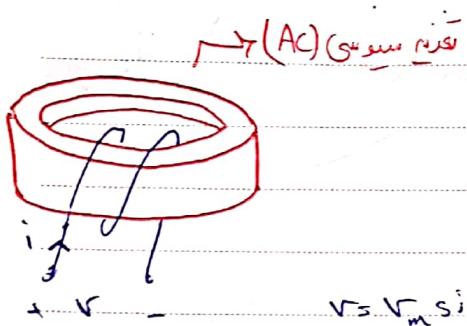
$$\rightarrow N_2 i_2 = -110 \text{ A} \rightarrow \text{منطقه مختار}$$

Subject  
Date

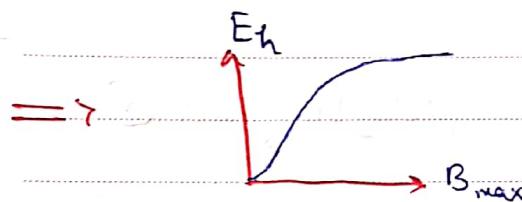


تل همه بیخ مسافت ها سر رحو راه نمایی (ست)

	H	B	B*
جـ بـ رـ اـ كـ مـ	.	.	.
حـ اـ سـ فـ دـ دـ	1,00	0,72	
4,00		0,440	
4,00		-0,44	
F		-V	
2,00	0,12		
4,00	0,91		
Vn	0,99		
Nn	1,00		
q	1,1		
I	4,5		



$$v = V_m \sin \omega t$$



$$E_h = k_1 B_{max}$$

$$1,0 < n < 1,2$$

۱)  $P_h = f E_h V_C$  لماں کے مستقر سے

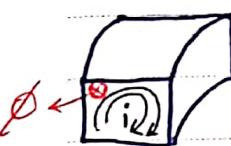
$$P_h = k_2 f B_{max}^2 V_C$$

۲) لماں عوہ

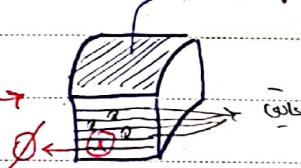
جیان ای یا  
جیان مولی

جیانیہ مرحلہ آئن بیفروجیہ

د دو



راہمل طبع  
جیان ای  
حتم نہاسے سے اسے باس



برٹی ازنسہ

\*\*\*\* ووچ بایر عوہ بر سار باس ، باید درستار آن باس -

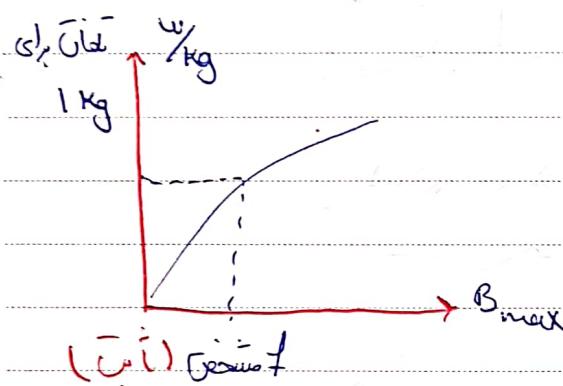
$$e = \frac{d\phi}{dt} = A \frac{dB}{dt} = A B_{max} f \sin(\omega t + \phi) \rightarrow E_{rms} = \frac{A B_{max} f}{\sqrt{2}} = K B_{max} f$$

$$P_e V_C = \phi \leftarrow \text{لماں نوہ} \leftarrow P_e = \frac{E^2}{r} = \frac{k_r B_{max}^2 f^2}{r} = K_r B_{max} f^2$$

→ : لغایت آهن  
(کل آهن)

$$P_{ir} = P_h + P_e = k_f \cdot \beta_{max}^n V_C + K_f \cdot \beta_{max}^r V_C$$

لغایت مابین بحجم است / عدد : لغایت آهن بر حسب  
من



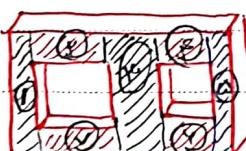
۱) برای هر کیلوگرم بروز سرعت

۲) از تعداد لغایت برای ۱ کیلوگرم باز

۳) بازدید در وزن ملک لغایت آهن پیدای سرعت

\* از هسته از جمله های مختلف، یا از سطح بعلویها مختلف سه دارد، هر کدام مساحت

هر لغایت در ۱ کیلوگرم مساحت هندسه و همچنان با هم معنی دارد.



$$P_{ir} = P_i + P_r + P_k + P_t + P_o + P_v$$

\* در مسک سهم میخ دارد که از همه من نهوداری باشد در عین این صورت باشد.

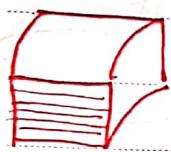
$k_c = g(f)$  در مسک داده سرعت  
تصویر

$$P_{ir} = k_c P_{ir}$$

لغایت برای مقطع مربع

لغایت برای مربع

عطر



سلسل سداهار  
قراري درو

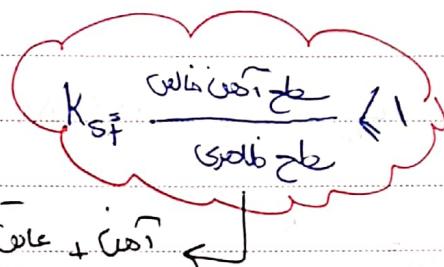
مساسناده رف و جهاز

ايجيم درج

محضن درج

ضربي انسان

خطي تهن



$K_S$

$f_m$  خطوي تهن

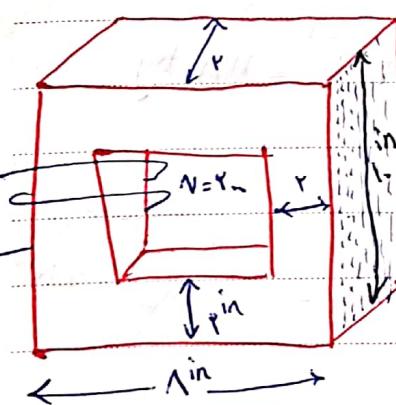
معادل AC معادل B-H معمول

امت دوار B بمحض DC H\_max بمحض B\_max

عزم f!  $B_{max} \cdot \text{سمور} \frac{W}{kg}$  عزم

عزم f!  $B_{max} \cdot \text{سمور} \frac{VA}{kg}$  عزم

فرقة ٤٠٧١ انت اسنا دعمن و مدين اعمد زير خواه لای دکار دار.



صدهم  
معادل

صلال

$w = 10\pi = 314 \text{ sec}^{-1}$  ٤٠ جي باع

$$Y_m = V_0 A, K_{SF} = 0.9f, B(t) = 1.0 \sin \omega t$$

$$\begin{aligned} & P_{ir} = ? , I_{rms} = ? , I_{Peak} = ? , V(t) = ? \\ & B_m = ? , I_{Nob} = ? \\ & R_{APCO} = ? , B_{max} = ? \end{aligned}$$

$$I_e = V_0 \times \pi \times r \times l \times 10^3$$

$$10^3 \text{ cm} \leftarrow \text{in} \mu$$

Subject \_\_\_\_\_  
Date \_\_\_\_\_

$$e(t) = N \frac{d\phi}{dt} = NA_c \frac{dB}{dt} \quad A_c = \pi r_x r_x (r_1 \alpha f)^2 (1-t) \times 0.9f$$

$$e(t) = 100 \pi r_x r_x (r_1 \alpha f)^2 (1-t) \times 0.9f \times 1.0 \times 200 \times \cos \omega v t$$

$$\rightarrow e(t) = \epsilon V_f \cos \omega v t \quad \boxed{\checkmark} \quad E_{rms} = \frac{\epsilon V_f}{\sqrt{2}} = 19.2 \text{ AF}$$

$$B_{max} = 1.0 \xrightarrow{\text{B-H Curve}} H_{max} = 44 \frac{A}{m}$$

$$H(t) l_c = N i(t) \Rightarrow H_{max} l_c = N i_{max} = N i_{peak}$$

$$\rightarrow i_{peak} = \frac{H_{max} l_c}{N} = \frac{44 \times 10 \times 1.0 \times 1.0}{400} = \boxed{1.1 \text{ A}} \quad \checkmark$$

$$\rightarrow \text{جوان جیان سینوکس} \quad \frac{I_{max}}{\sqrt{2}} = I_{rms} \quad \text{ایمیس ریمس}$$

$$B_{max} = 1.0 \xrightarrow{\frac{VA}{kg} \text{ Curve}} 1.0 \frac{VA}{kg}$$

$$W_{air} = 0.4 \text{ kg} \times [10 \times 4 - 4 \times 4 \times 1] \pi (r_1 \alpha f)^2 \times 0.9f \times 1.0 = 10.4 \text{ kg}$$

$$\rightarrow \frac{VA}{kg} = 1.0 \rightarrow VA = 1.0 \times 10.4 = 10 = \frac{10}{\cancel{I_{rms}}} \cdot \cancel{I_{rms}} \rightarrow I_{rms} = \boxed{0.1 \text{ A}} \quad \checkmark$$

$$B_{max} = 1.0 \xrightarrow{\frac{W}{kg} \text{ Curve}} 1.0 \frac{W}{kg} \rightarrow P_{ir} = 1.0 \times 10.4 = 10 \quad \boxed{\checkmark}$$

Subject :

Year. Month. Date . ( )

فصل دهم  $\rightarrow$  اصول مارکیل های انتزاعی

لیست های انتزاعی را ب مطابق دیا بالعكس سریل خواهد

سریل و متناهی

مله های متعلق طبقه بندی ها بر مبنای درجه بیرون حدیث ایند، و این است که بعضی ها تابع صنع رصل اند به

حدیث خود از آنها دیده دیا حدیث بعضی ها قائم است که بعضی ها حدیث در راست فعل محور خود دارند.

- ۱) مطابق با مطابق
- ۲) مطابق با متناهی
- ۳) مطابق با متناهی
- ۴) مطابق با متناهی
- ۵) مطابق با متناهی
- ۶) مطابق با متناهی
- ۷) مطابق با متناهی
- ۸) مطابق با متناهی

$$F = ma \quad a = \frac{dr}{dt} \quad v = \frac{dx}{dt}$$

$$T = J\alpha \quad \alpha = \frac{dw}{dt} \quad w = \frac{d\theta}{dt}$$

حکم  
در راسته

فصل اول سیروه  $\rightarrow$  ارسام خط های جرمی از جنس صلب، در میان مفهومی های لغزشی کن مژر و درج سور

برای این تغیر سیروه.

الفانسی

$$F = B \times i \cdot L$$

$$F = \int idl \times B$$

$$dF = dl \times \vec{B}$$

مژر و مفهومی

ASEMAN

Subject :

Year. Month. Date. ( )

مدون درجهت علش مدور است.

$$B = \Theta B_0 \hat{a}_y$$

$$\Rightarrow L = -L \hat{a}_z$$

$$\Rightarrow F = i L \times B = i (-L \hat{a}_z) \times (-B_0 \hat{a}_y)$$

$$\Rightarrow F = -i L B_0 \hat{a}_x$$

النسب سنت سو فیزیک دسته بندی شده است.  $B$  نسبت سنت سو فیزیک دسته بندی شده است.  $F$  نسبت سنت سو فیزیک دسته بندی شده است.

$\bar{T} = \bar{r} \times \bar{F}$

تسارع

$$\bar{r} = r \cos \theta \hat{a}_x + r \sin \theta \hat{a}_y$$

$$\Rightarrow \bar{T} = r (\cos \theta \hat{a}_x + \sin \theta \hat{a}_y) \times (-i L B_0 \hat{a}_x)$$

$\Rightarrow \bar{T} = (r i L B_0 \sin \theta) \hat{a}_z$

النسب سنت دسته ایس درجهت تسارع  $\rightarrow$  هفت قسم انسان انسانها، هفت چهارم هرچشم است.

نگارل پایدار  $\rightarrow$  نیز

نگارل نایاب  $\rightarrow$  حد نهایی

ASEMAN

از هر چهار راه لایم  $\theta = 90^\circ$  زمینه برسر، توقف عالی

Subject

Year:

Month:

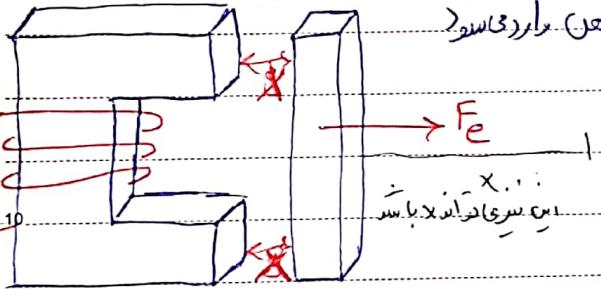
Date:

$$\cdot \angle \theta < \pi \rightarrow T \neq 0$$

$$\pi < \theta < 2\pi \rightarrow T \neq 0$$

5

سهمیه سود بحصه سر برخی از میراثی به تنهای خارجی است



و باعده خاکسده جذب یا رفع سود.

۶. معکورهای محلی بر اساس عینایی های این

لئے ناصل است هسته و آهن

F<sub>e</sub> حفظ در حالت افزایش X<sub>i</sub> باشد اما F<sub>e</sub> قطع سرد بیکی

خارجی جذب یا سود

$$dw_{ele} = dw_{fld} + dw_{mech}$$

$$e idt = dw_{fld} + F_{fld} dx \xrightarrow{e = \frac{dt}{dt}} id\lambda = dw_{fld} + F_{fld} dx$$

$$dw_{fld} = id\lambda - F_{fld} dx$$

SALEH

Subject \_\_\_\_\_

Year: \_\_\_\_\_

Month: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

$$w_{\text{fld}}(\lambda, x)$$

$$\frac{\partial w_{\text{fld}}}{\partial \lambda} = \frac{\partial w_{\text{fld}}}{\partial \lambda} + \frac{\partial w_{\text{fld}}}{\partial x} dx$$

5

$$F_{\text{fld}}(\lambda, x) = -\frac{\partial w_{\text{fld}}(\lambda, x)}{\partial x}$$

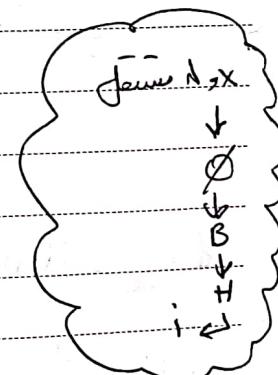
10

$$\text{الإرجي المضروبة في الميل} \rightarrow \sum_i \frac{1}{4} H_i \cdot B_i \cdot V_i$$

معدل ميل

15

$$\frac{\partial w_{\text{fld}}}{\partial \lambda} = i(\lambda) \rightarrow w_{\text{fld}}(\lambda, x) = \int i(\lambda, x) d\lambda$$



لذلك  $\rightarrow \lambda = L_i \rightarrow i(\lambda, x) = \frac{\lambda}{L(x)}$

20  $\rightarrow w_{\text{fld}}(\lambda, x) = \int \frac{\lambda}{L(x)} d\lambda = \frac{\lambda^2}{2L(x)}$

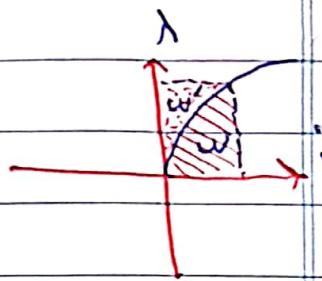
SALEH

$$w_f = \int i(\lambda) d\lambda$$

أوزان

$$w_f = \int \lambda d_i$$

أوزان



$$w_f + w_f = \lambda i$$

أوزان

$$w_f = w_f = \frac{1}{4} \lambda i$$

~~أوزان~~  $\rightarrow$  مساحات

$$dw_f = i_1 d\lambda_1 + i_2 d\lambda_2 + i_3 d\lambda_3 + \dots + i_n d\lambda_n$$

$$dw_f = \lambda_1 d_i_1 + \lambda_2 d_i_2 + \lambda_3 d_i_3 + \dots + \lambda_n d_i_n$$

$$w_f, w_f = \lambda_1 d_i_1 + \lambda_2 d_i_2 + \lambda_3 d_i_3 + \dots + \lambda_n d_i_n$$

أوزان  $\rightarrow$  مساحات

$$dw_e = dw_f + dw_m$$

أوزان  $\rightarrow$  مساحات

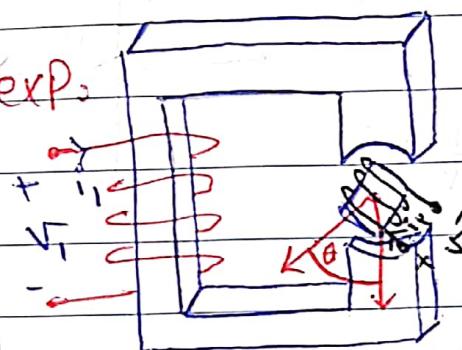
$$id\lambda = dw_f, F dx \xrightarrow{\lambda = cte} dw_f = -F dx \rightarrow$$

$$F = -\frac{dw_f}{dx} \Big|_{\lambda=cte} = \frac{d w_f'}{dx} \Big|_{i=cte}$$

خوبی، پس از اینکه اینجا نمودار استار (اوور) داشتیم و خارج (اوور) نمودار را در اینجا نمودیم،

T F

exp:



$$L_{ii}(\theta) = (r_0 + \cos \theta) l_i$$

$$L_{ip}(\theta) = r_0 \cos \theta$$

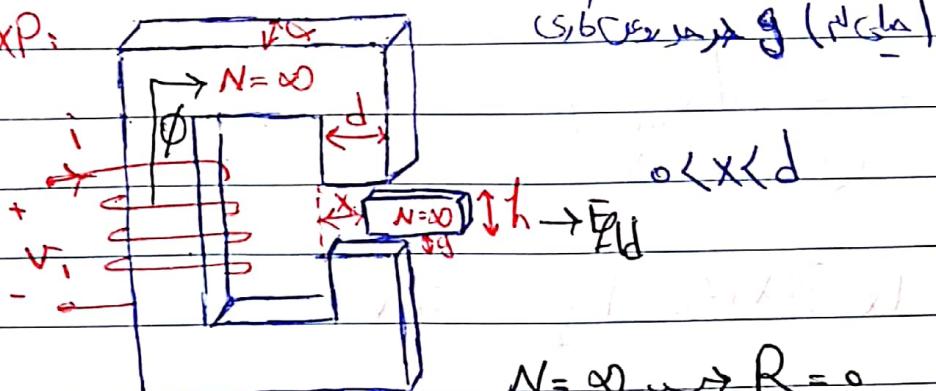
$$L_{pp} = r_0 + l_0 \cos \theta$$

$$\omega_{FD} = \int_{\text{نوار}} \lambda_i(i_i, i_p, \theta) di_i + \int_{\text{نوار}} \lambda_p(i_i, i_p, \theta) di_p$$

$$\therefore \omega_{FD} = \frac{1}{l} L_{ii}(\theta) i_i + L_{ip}(\theta) i_i i_p + \frac{1}{l} L_{pp}(\theta) i_p$$

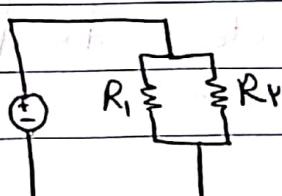
$$T_{FD} = \frac{\partial \omega_{FD}}{\partial \theta}$$

exp:



$$N = \infty \rightarrow R = 0$$

مشکل:



$R_1 \rightarrow$  بذوق

$R_2 \rightarrow$  گذوق

$$R_{11} = \frac{1}{\mu_0 A} l \rightarrow \frac{1}{\mu_0 x l} h g \quad R_{22} = \frac{1}{\mu_0 (d-x) l} g$$

$$R_{11} R_2 \rightarrow R_{eq} = R_{11} R_2 \approx R_2 - \frac{1}{\mu_0 \frac{g}{(d-x)} l}$$

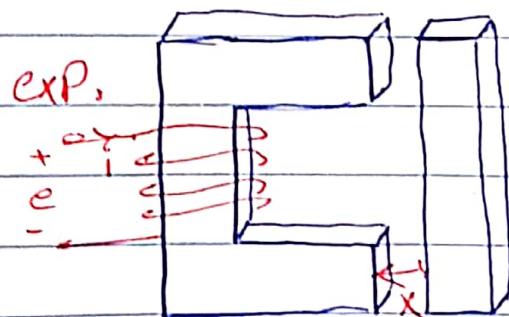
SAEI

$$\text{d} \cdot \frac{N_i}{R_{\text{req}}} \quad \lambda = N \phi = \left\{ \frac{N^r}{R_{\text{req}}} \right\} i = L(x) i$$

$$L(x) = \frac{N^r}{R_{\text{req}}} = \frac{N^r}{\frac{1}{N_0} \frac{M_{\text{mol}}}{(d-x)l}} = \frac{N^r M_{\text{mol}}}{R_{\text{req}}} (d-x)$$

$$w_{\text{eff}}(\lambda, x) = \frac{\lambda^r}{r L(x)} = \frac{\lambda^r}{\frac{N^r M_{\text{mol}}}{R_{\text{req}}} (d-x)} = \frac{g}{N^r M_{\text{mol}}} \cdot \frac{\lambda^r}{d-x}$$

$$F_{\text{eff}}(x, \lambda) = -\frac{\partial w_{\text{eff}}(\lambda, x)}{\partial x} = -\frac{g}{N^r M_{\text{mol}}} \frac{\lambda^r}{(d-x)^2}$$



$$dw_e = dw_{\text{eff}} + F_{\text{eff}} dx$$

$eidt = id\lambda$

$$dw_{\text{eff}} = id\lambda - F_{\text{eff}} dx$$

موجة موجة

$$w_{\text{eff}}(\lambda, x)$$

$$dw_{\text{eff}} = \frac{\partial w_{\text{eff}}}{\partial \lambda} d\lambda + \frac{\partial w_{\text{eff}}}{\partial x} dx$$

$$F_{\text{eff}}(\lambda, x) = -\frac{\partial w_{\text{eff}}(x, \lambda)}{\partial x}$$

$$w_{\text{eff}} = \int_{\lambda_0}^{\lambda} i(\lambda, x) d\lambda$$

$$w'_{\text{eff}} = i\lambda - w_{\text{eff}}$$

$$dw'_{\text{eff}} = id\lambda + \lambda di - dw_{\text{eff}} \star \rightarrow id\lambda + \lambda di - dw'_{\text{eff}} = id\lambda - F_{\text{eff}} dx$$

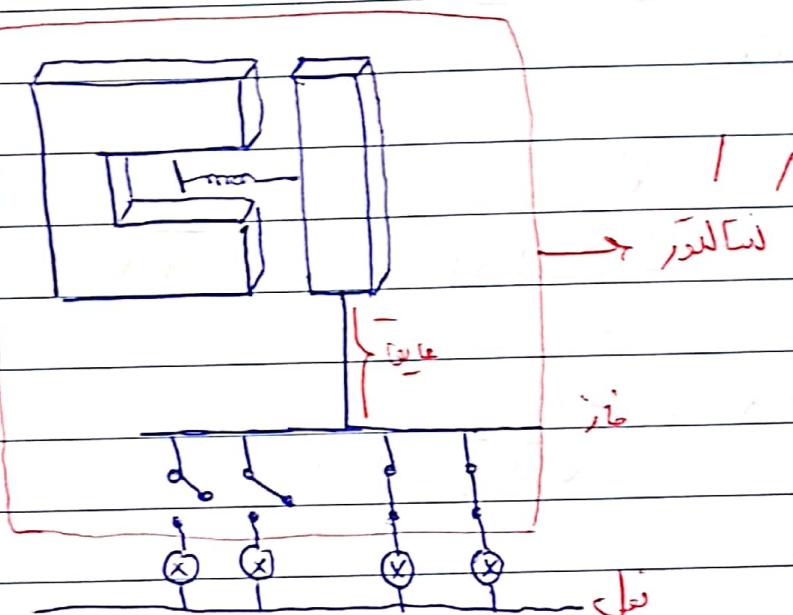
$$(dw'_{\text{eff}} = \lambda di + F_{\text{eff}} dx) \xrightarrow{x \rightarrow i \text{ موجة}} dw'_{\text{eff}} = \frac{\partial w'_{\text{eff}}}{\partial i} di + \frac{\partial w'_{\text{eff}}}{\partial x} dx$$

SAEI

$$F_{\text{eff}} = \frac{\partial w'_{\text{eff}}(i, x)}{\partial x} \quad \rightarrow w = \int_{i_0}^i \lambda(i, x) di$$

اگر  $F$  را بحسب ادХ خواست سه از زاد  $F$  می خواهیم.

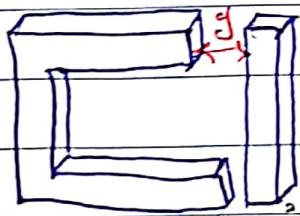
اگر  $F$  را بحسب ادХ خواست سه از زاد  $F$  می خواهیم.



اسکالدر

مثال: در اسکالدر وقتی  $\frac{m}{l^2} < g < \frac{m}{l}$  بین دو زنگ، باشد زنگ اندونو

$$g = \lambda^2 l \quad (\text{باشد } \lambda = \sqrt{\frac{m}{l}} \text{ برقور است})$$



طبق این قاعده معمول بجای این زنگ حرارت نمود

استفاده می شود

$$w_{FD}(i, g) = \int_{\text{لمنت}}^i \lambda(i, g) di = \frac{0.108 \sqrt{i}}{g} di = \frac{0.108}{g} \sqrt{i} = \frac{0.14 \sqrt{i}}{4g}$$

$$F_{FD} = \frac{\partial w_{FD}(i, g)}{\partial g} = \frac{0.14 \sqrt{i}}{4g^2} \xrightarrow{i=f} g = 0.04 \rightarrow F_{FD} = -11.11 N$$

$$\text{رسانی} \quad R_{eq} = \frac{1}{M_0} \frac{eg}{(d-x)l} \quad L(x) = \frac{N^r \mu l}{eg} (d-x)$$

$$w_{fld}(i, x) = \frac{g \lambda^i}{N^r \mu l (d-x)} \quad F_{fld}(i, x) = \frac{-g \lambda^i}{N^r \mu l (d-x)^2}$$

$$\lambda = L(x)i = \frac{N^r \mu l}{eg} (d-x)i$$

$$\rightarrow F_{fld}(i, x) = \frac{-g \left(\frac{N^r \mu l}{eg}\right) (d-x)^i i^2}{N^r \mu l (d-x)^2}$$

$$\rightarrow F_{fld}(i, x) = \frac{-g N^r \mu l i^2}{eg} = \frac{-N^r \mu l i^2}{eg}$$

برای بسط از  $N^r \mu l$   
نمایم  $i^2$

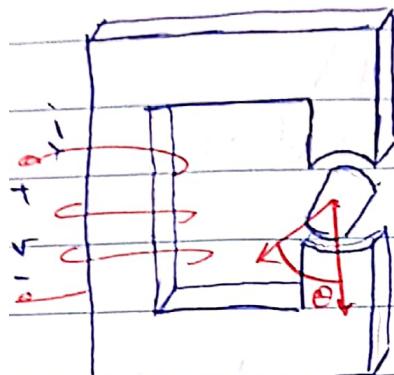
$\lambda = L(i)$  می‌باشد، این  $w_{fld}$  را برای بسط از  $N^r \mu l$  نمایم  
از این طریق جایز است.

$$\text{جواب: } w_{fld}(i, x) = \frac{1}{4} \frac{N^r \mu l}{eg} (d-x)^i i^2$$

$$\rightarrow F_{fld} = \frac{\partial w_{fld}}{\partial x} = \frac{-N^r \mu l}{eg} i^2 \quad i = \frac{\lambda}{\lambda}$$

$$\rightarrow F_{fld}(\lambda, x) = \frac{-N^r \mu l}{eg} \left( \frac{\lambda^2 g}{N^r \mu l (d-x)} \right)^2 = \frac{-g \lambda^4}{N^r \mu l (d-x)^2}$$

مقدار زیر اینجا سمع پریز است:  $L(\theta) = \frac{(r_0 + \cos\theta)L}{r}$



$$\Delta = L \cdot i \rightarrow L = \frac{\lambda}{i}$$

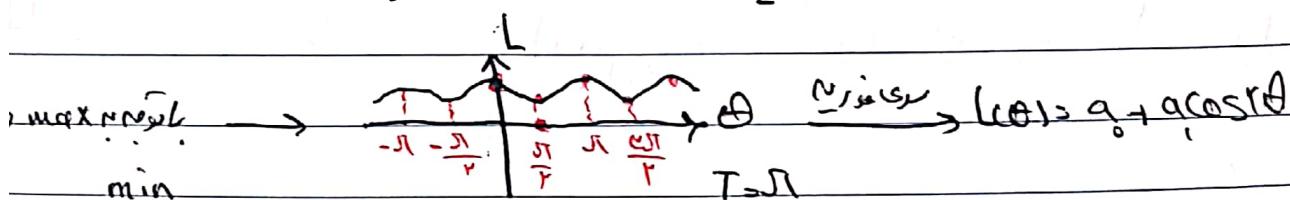
پاسخ دارد.

11. Circular Length مساحت

$\theta$	R	$\phi$	$\Delta = \pi d$	L
0	min	max	max	max
$\frac{\pi}{P}$	max	min	min	min
$\pi$	min	max	max	max

$$i > R \rightarrow \phi > \lambda \rightarrow \frac{\lambda}{i} = \frac{t}{r} = +$$

$$i < R \rightarrow R < \phi < \lambda \rightarrow \frac{\lambda}{i} = \frac{t}{r} = - \rightarrow t = r \Delta \theta$$



$$L(\theta) = a_0 + a_1 \cos \theta$$

استاد علیرضا حسینی از این جمله نیز

$$w_{FD} = \frac{1}{4} L(\theta) i^* = \frac{1}{4} (r_0 + \cos(\theta)) r_0 i^*$$

$$T_{FD} = \frac{\partial w_{FD}(\theta)}{\partial \theta} = \left( \frac{1}{4} r_0^2 - \frac{1}{4} r_0 \sin \theta \right) i^*$$

$$= \left\{ -1 \cdot i^* \sin \theta \right\}$$

پهلوی هر زیر را با مقدار استارچ و جستجوی  $\theta$  در میان مختصات یافته اند. (۳)

$$0 < \theta < \frac{\pi}{4} \rightarrow T_{\text{eff}} > 0 \rightarrow \text{مختصات ملکیت} \rightarrow \text{در جستجوی آزادی اند}$$

$$\frac{\pi}{4} < \theta < \pi \rightarrow T_{\text{eff}} < 0 \rightarrow \text{در جستجوی آزادی اند}$$

$$\pi < \theta < \frac{3\pi}{4} \rightarrow T_{\text{eff}} < 0 \rightarrow \text{مختصات ملکیت} \rightarrow \text{در جستجوی آزادی اند}$$

$$\frac{3\pi}{4} < \theta < 2\pi \rightarrow T_{\text{eff}} > 0 \rightarrow \text{مختصات آزادی اند}$$

سایر راهی است که با (ضریب جانبی) روابط سود

امسیوی باید بیاید از رویکرد استارچ تغییر نماید

$$I = I_m \sin \omega t \rightarrow T_{\text{eff}} = -\frac{1}{2} I_m^2 \sin^2 \omega t \sin \theta$$

$$\rightarrow T_{\text{eff}} = -\frac{1}{2} I_m^2 (1 - \cos 2\omega t) \sin \theta =$$

$$= -\frac{1}{2} I_m^2 \sin^2 \theta + \frac{1}{2} I_m^2 \sin^2 \theta \cos 2\omega t$$

$$= -\frac{1}{2} I_m^2 \sin^2 \theta + \frac{1}{2} I_m^2 \left\{ \sin^2(\theta + \omega t) + \sin^2(\theta - \omega t) \right\}$$

$$= -\frac{1}{2} I_m^2 \sin^2 \theta + \frac{1}{2} I_m^2 \sin^2(\theta + \omega t) + \frac{1}{2} I_m^2 \sin^2(\theta - \omega t)$$

$$\therefore \omega_r \Rightarrow \theta = \omega_r t + \theta_{(0)}$$

$$\rightarrow T_{fld} = \frac{-10 I_m}{\epsilon} \sin(\omega_r t + \theta_{(0)}) + \frac{10 I_m}{\epsilon} \sin((\omega_r - \omega_l) t + \theta_{(0)}) + \frac{10 I_m}{\epsilon} \sin((\omega_r + \omega_l) t + \theta_{(0)})$$

بذر نابع میم → مدار عده طبقه

(ویژه) مدار عده طبقه → توزیع نسبت → مدار نابع فریز

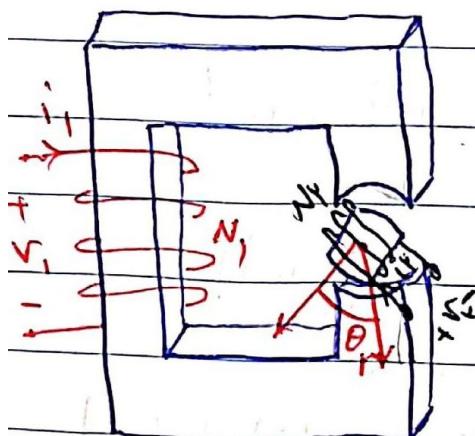
iii

نامناسب

$$\rightarrow T_{fld\ avg} = \begin{cases} 0 & \omega_r \neq \pm \omega \\ \frac{-10 I_m}{\epsilon} \sin(\omega \theta_{(0)}) & \omega_r = \omega \\ \frac{10 I_m}{\epsilon} \sin(\omega \theta_{(0)}) & \omega_r = -\omega \end{cases}$$

جذب میدانی پلی کربونات

$$T_{fld\ avg} = 0 \rightarrow \text{حرکتی محدود}$$

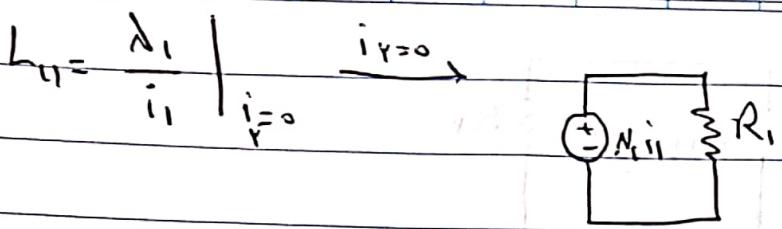


حکم ایجاد میدانی باعث میگیرد که جریان محدود شود

آنکه میدانی ایجاد شود، جریان محدود شود

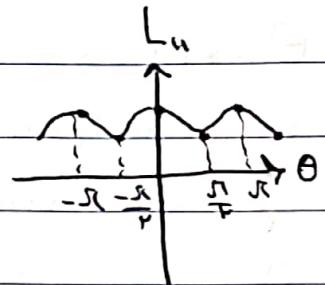
$$\lambda_i = L_{ii} i_i + M_{i\bar{i}} i_{\bar{i}}$$

$$\lambda_{\bar{i}} = M_{i\bar{i}} + L_{\bar{i}\bar{i}} i_{\bar{i}}$$



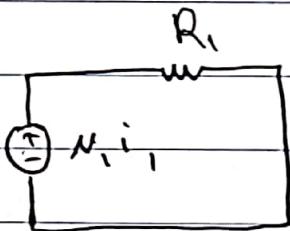
$$\rightarrow \theta_r \rightarrow R_i \rightarrow \emptyset \rightarrow \lambda_i \rightarrow L_{ii}$$

0	min	max	max	max
$\frac{\pi}{r}$	max	min	min	min
$\pi$	min	max	max	max



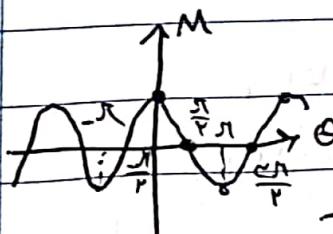
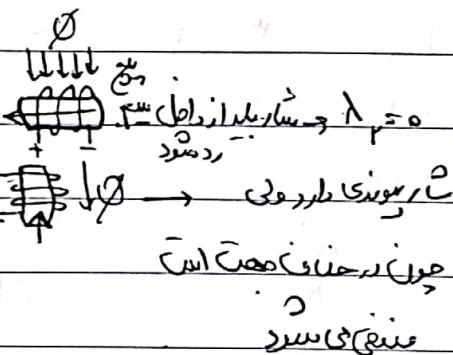
$$\rightarrow L_{ii}(\theta) = a_0 + a_1 \cos \theta$$

$$M = \frac{\partial r}{i_i} \quad | \quad i_{r=0} \rightarrow$$



$$\rightarrow \theta_r \rightarrow R_i \rightarrow \emptyset \rightarrow \lambda_r \rightarrow M$$

0	min	max	max	max
$\frac{\pi}{r}$	max	min	0	0
$\pi$	min	max	-max	-max
$\frac{r\pi}{r}$	max	min	0	0



$$T = r\lambda_r$$

$$\rightarrow a_r + a_r \cos \theta = M \rightarrow \text{موجة مترادفة معروفة}$$

$$\rightarrow a_r = 0 \rightarrow M = a_r \cos \theta$$

$$L_{rr} = \left. \frac{di_r}{dt} \right|_{i_1=0} \rightarrow$$

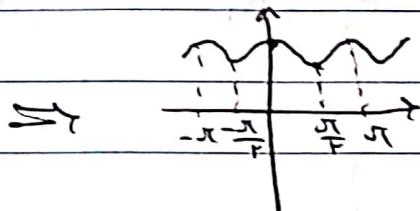
A circuit diagram consisting of a rectangular loop. On the left vertical segment, there is a circle containing a plus sign (+) at the top and a minus sign (-) at the bottom, representing a voltage source labeled  $N_{r1r}$ . On the right vertical segment, there is a zigzag symbol representing a resistor labeled  $R_r$ .

## Our Right Our Duty

a min max max melt

~~It will min min min~~

$\pi$  min max max max



$$L_{ff} = \alpha_f + \alpha_a \cos(\theta_f - \theta_a)$$

۲- اندیل آش که اکثری را متعال نموده که بعده نیز باشد استوار طریق روتیر

$$L_{11} = \left( k_0 + \cos(\theta_r) \right) x_1^{-\mu}$$

موده دیزی سمعان

$$L_{yy} = k_0 + l_0 \cos^2 \theta$$

$$M = \sigma_1 \cos \theta$$

$L_{\text{yy}} \gg L_{\text{xx}}$   $\rightarrow N_{\text{y}} \gg N_{\text{x}}$

$$L = \frac{N^P}{R}$$

$$w_{\text{eff}}(i_1, i_2, \theta_r) = \frac{1}{r} L_{ii} i_1^r + M_{ii} i_2^r + \frac{1}{r} L_{rr} i_r^r$$

سازمان

$$\omega_{\text{eff}} = \frac{1}{r} i_1 (i_0^{-1}) (r_0 + \cos \theta r) + \omega_1 i_1 \cos \theta r + \omega_p i_p (r_0 + i_0 \cos \theta r)$$

$$\rightarrow T_{\text{eff}}(i_1, i_4, \theta_r) = \frac{\partial w_{\text{eff}}}{\partial \theta_r} =$$

$$= \left[ \frac{-1}{\lambda} i_1 (1.0) x \sin \theta_r \right] - 0.1 i_1 i_2 p \sin \theta_r \left\{ - \frac{1}{\lambda} i_2 r x \lambda \cos \theta_r \right\}$$

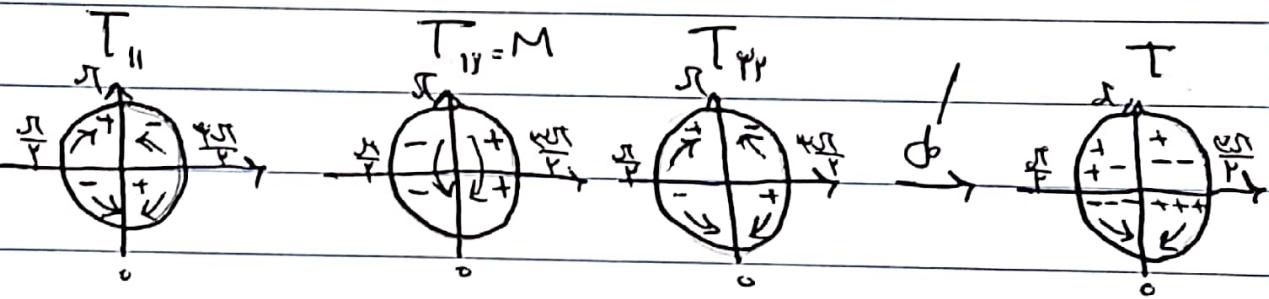
SAEI

۴- در صوره هر صور (زموله های) استاور ( $T_{11}, T_{12}, T_{22}$ ) داشتم ممکن است برای آنها باشد

$$0 < \theta_r < \frac{\pi}{4} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} T_{11} < 0 \quad \text{لسانه رودخانه سمع} \\ T_{22} < 0 \quad \text{لسانه رودخانه سمع} \end{array} \right.$$

استاور در حلقه ماده  
R صمغ اجیسینز ایندیکن

$0 < \theta_r < \frac{\pi}{2} \rightarrow T_{12} < 0 \rightarrow$  استاور اندرونی طیفی  
برهم منطبق شود



$i = I_m \sin(\omega t + \alpha)$  باشد بازی از این ترتیب

(استاور موتور هست). (استاور موتور هست)