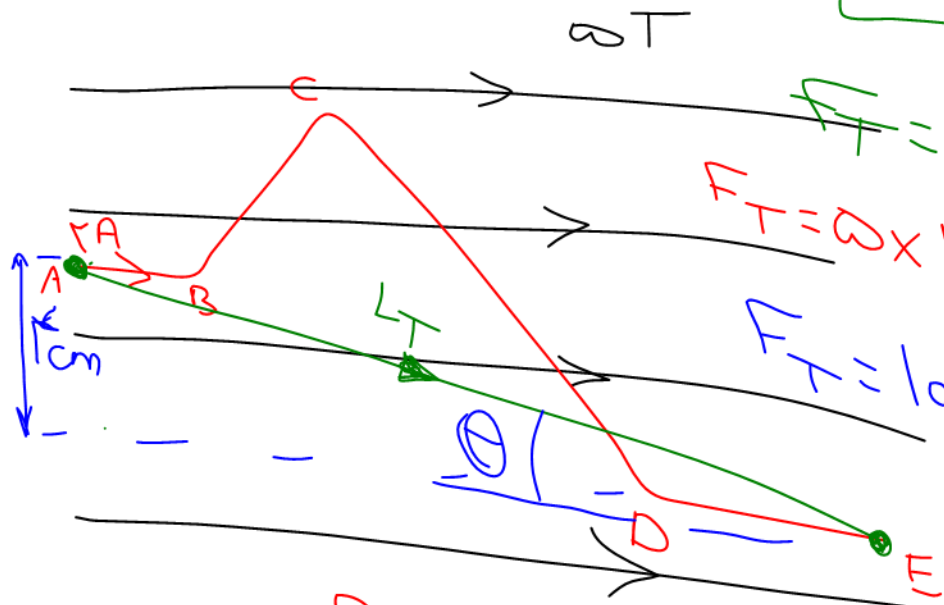


در قفسه یک سیم صاف در میدان مغناطیسی ωT $ABCD$ در میان میانی ωT

قوله کرده و نشان بده و وارد می شود را نشان بده و هوای دارد $ABCD$ ωT

$$F = BIL \sin \theta$$

یوتی و درجه هستی است ؟

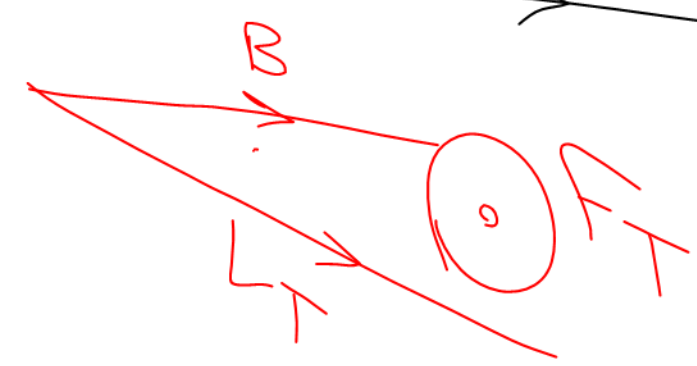
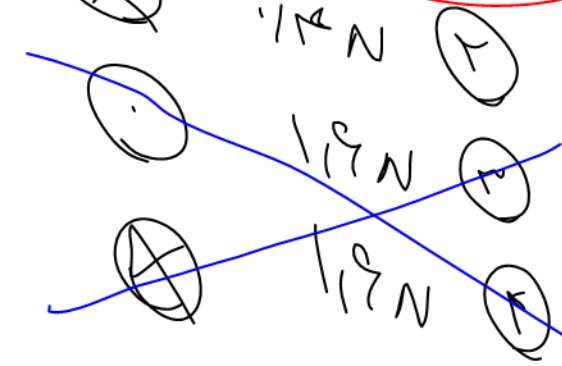
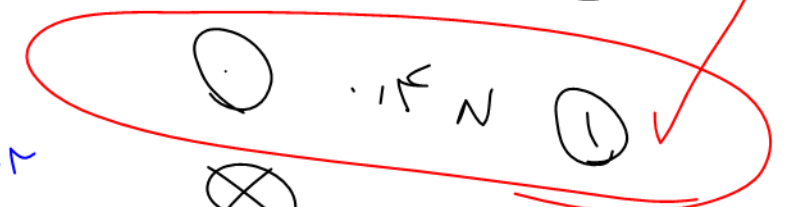


$$F_T = BIL_T \sin \theta$$

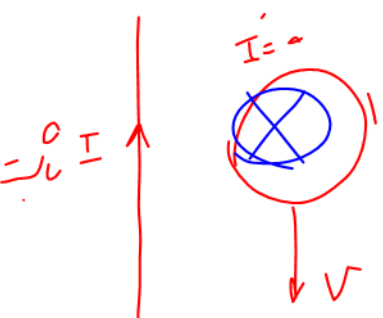
$$F_T = \omega \times 2 \times L_T \times \frac{1}{10} \times 10^{-2}$$

$$F_T = 10 \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} \times 10^{-2}$$

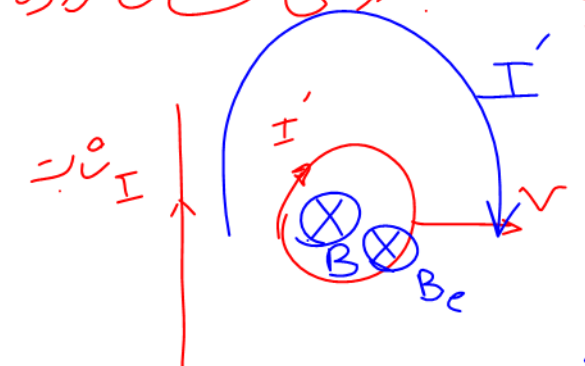
$$= \frac{1}{10} \times 10^{-2} \text{ N}$$



در صورت مورد از بخش‌های زیر جهت چرخش الکتریکی I' به سمتی که در آن لانه پرنده است P



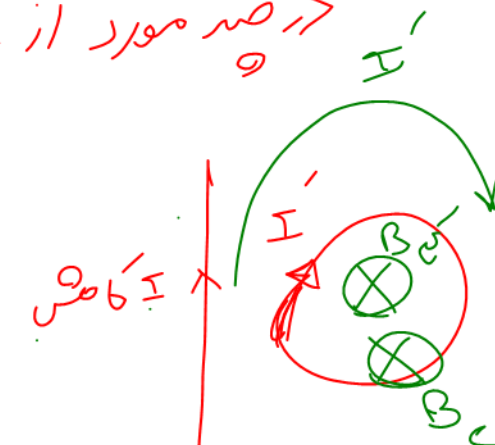
درست
B
H
0
0



قطعه در حال دور شدن است
B
H
0
0



به قطب نزدیک
نزد



الف
دایره

سیمی به طول ۶m که مقاومت هر متر آن ۲ اهم است به صورت سیموله ای به نظر

۴cm طول و ۱cm درآوردن و دو سر آن را به اختلاف پتانسیل ۶V

$R = 4\Omega \rightarrow R = 2\Omega$

وصلی سیمی بر روی میدان درون سیموله صند تروس می شود ؟

$L = 6m \rightarrow R = 6 \times 2 = 12\Omega$
مقاومت

$H = \frac{I}{r} = \frac{6}{12} = 0.5A$

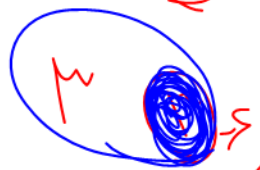
$\frac{I \times \mu \times 10^{-7}}{r} = \frac{100}{r} = 100$

$100 \times 4\pi \times 10^{-7} = 400\pi \times 10^{-7} = 4 \times 10^{-5} = 4 \times 10^{-5} T = 4G$

$(\mu \approx \mu, \mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} T \cdot m / A)$

2×10^{-4} (A)

2×10^{-5} (A)



$B = \mu_0 \frac{IN}{L}$

$= 4\pi \times 10^{-7} \times \frac{100 \times 0.5}{6}$



دو سیم موازی حامل جریان I عمود بر صفحه اند که در آن کربینه با عرض a و طول l در مرکز آن قرار دارد. جهت سیم‌ها را مشخص کنید.

از دو سیم در نقطه M در جهت θ

① جهت I_2 قریب شود و α ، 1cm کم شود

② جهت I_1 قریب شود و α ، 2cm زیاد شود

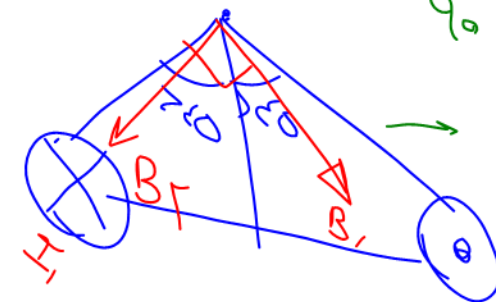
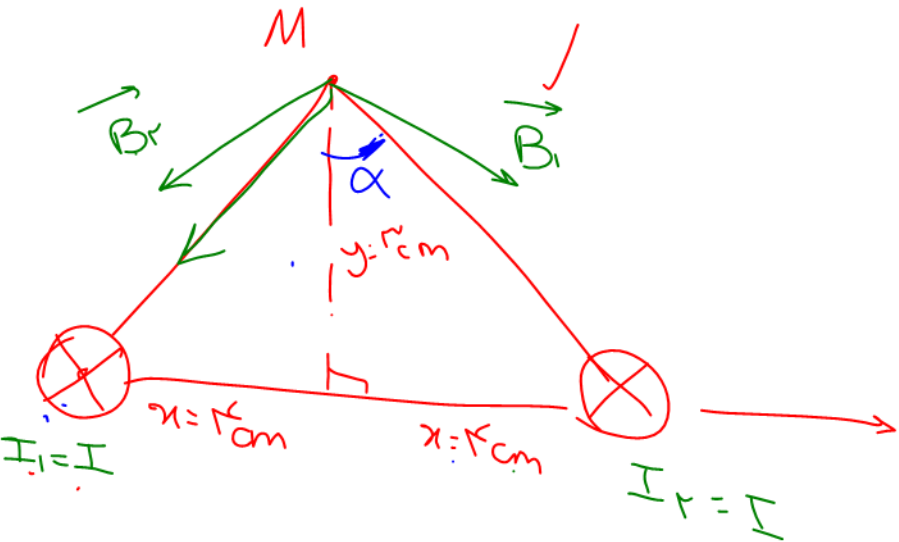
③ جهت I_1 ترمیم شود و α ، 1cm کم شود

④ جهت I_2 قریب شود و α ، 2cm زیاد شود

زاویه α بین سیم‌ها 90°

$$\tan \alpha = \frac{1}{1} = \frac{1}{1} = 45^\circ$$

زاویه α از 45° می‌شود



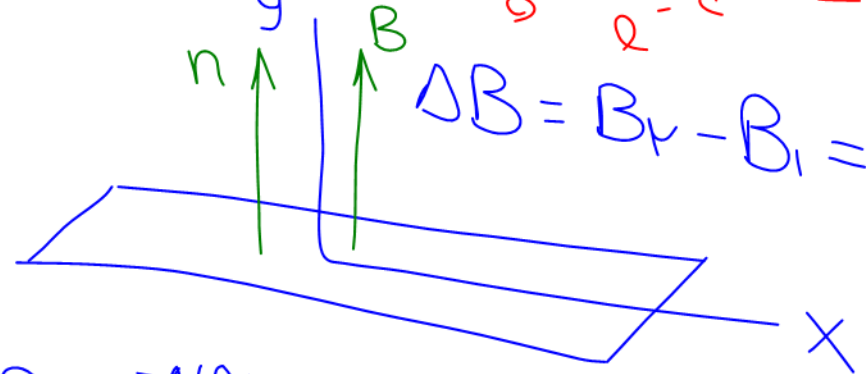
$$\left. \begin{aligned} \tan \alpha &= 1/2 \\ \tan \theta &= 1 \end{aligned} \right\} \alpha > \theta$$

نیروی سطحی با سطح μcm شامل μcm سطح است و طوری قرار گرفته که موازی
 $A = \pi r^2 = 3 \times 4 \times 10^{-4} = 12 \times 10^{-4}$

کوری \times حالت = اگر در سمت μ باشد میدان در \underline{SI} از \underline{CGS} $B_1 = 0.1 \hat{i} - 0.1 \hat{j}$

بسیار گزینی نوری کرده افقایی در \underline{CGS} واحد \hat{e} $(\mu = 3) \rho$

حقیقی $B_2 = 0.1 \hat{i} + 0.1 \hat{j}$
 1.6×10^{-2} (1)
 1.6×10^{-2} (2)



$$\Delta B = B_2 - B_1 = 0.1 \hat{i} - (-0.1 \hat{j}) = 0.1 \hat{i} + 0.1 \hat{j}$$

$\sqrt{1.2} \times 10^{-2}$
 1.6×10^{-2}

$$\mathcal{E} = \frac{-N \Delta \Phi}{\Delta t} = \frac{\mu_0 \times \Delta B A C \theta}{\Delta t} = \frac{1.6 \times 10^{-2} \times 12 \times 10^{-4} \times 1}{10^{-4}} = 1.92 \times 10^{-2} = 1.92 \times 10^{-2}$$

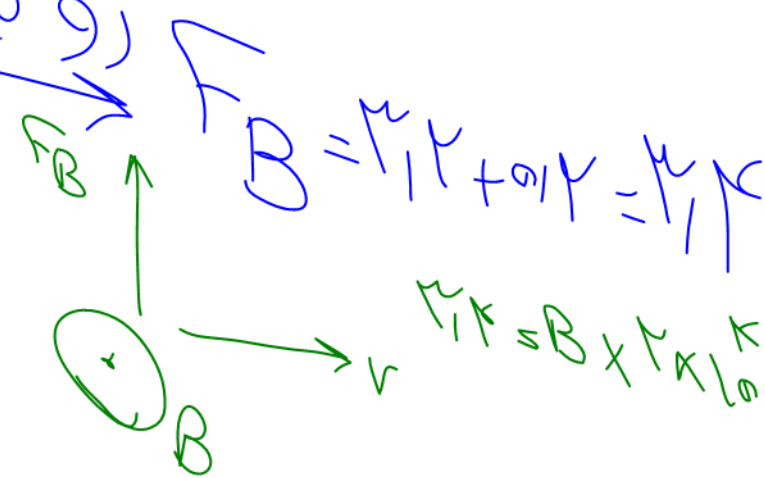
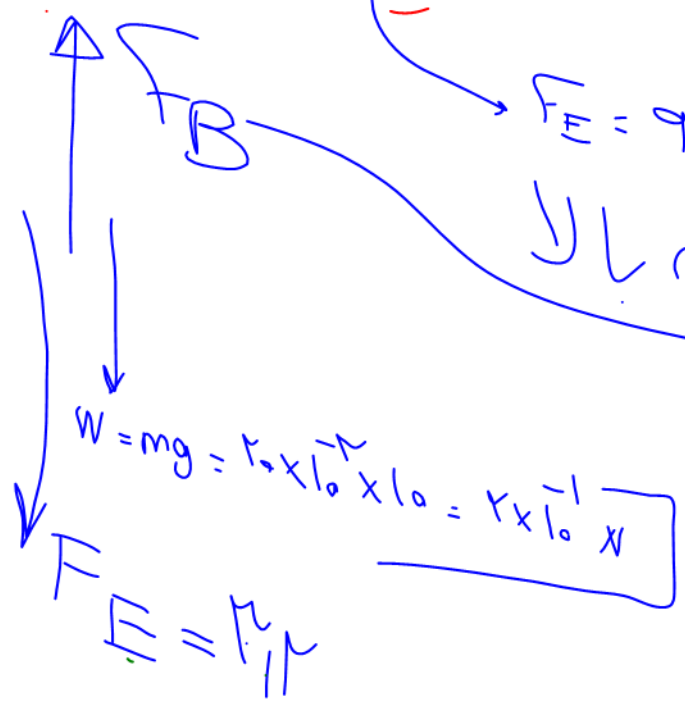
یک ذره با بار $4\mu\text{C}$ - و جرم 2.0gr با سرعت $\vec{v} = 2 \times 10^4 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به طور عمود وارد 2 میدان

$$\vec{F}_E = -q\vec{E}$$

مغناطیسی و الکتریکی می شود اگر میدان بصورت $\vec{E} = 1 \times 10^5 \frac{\text{N}}{\text{C}}$ باشد جهت و اندازه

میدان مغناطیسی نیز نباید تا آنکه نیروی انحرافی به سمت خود ادا شده P

$$F_E = qE = 4 \times 10^{-6} \times 1 \times 10^5 = 4 \times 10^{-1} = 0.4 \text{ N}$$



$$B = \frac{1}{v} + \frac{0.1}{v} = \frac{1.1}{v}$$

$$\frac{1.1}{v} = B + 2 \times 10^{-3} \times 2 \times 10^4$$

$$B = \frac{1.1}{1} = 1.1 \text{ T}$$

- ① - 4×10^{-1} (circled in green)
- ~~② - 4×10^{-1}~~
- ③ - 2×10^{-1}
- ~~④ - 2×10^{-1}~~

دوره ان با بار الکتریکی $+2\mu C$ با سرعت $3 \times 10^6 \frac{m}{s}$ حرکت راونه 37° وارد میدان

مغناطیسی $2T$ می شود اگر نیروی مغناطیسی تنها نیروی وارد شده بر بار q

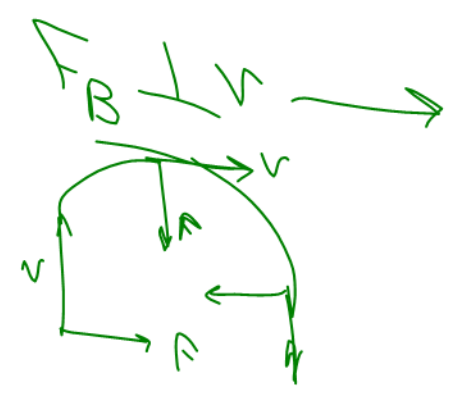
کار انجام شده توسط میدان مغناطیسی پس از $10m$ چانه های میزول اول است؟

$(\sin 37 = 0.6)$ $F = qvB \sin \theta = 2 \times 10^{-6} \times 3 \times 10^6 \times 2 \times \frac{6}{10} = 7.2 \times 10^{-2} N$

$W = F \cdot d \cdot \cos \alpha = 7.2 \times 10^{-2} \times 10 \times \dots$

$d \perp F$ است راونه $F_B \perp B$, $F_B \perp v$

- 1
- 2
- 3
- 4



همواره در میدان مغناطیسی $W = F \cdot d \cdot \cos 90 = 0$

میدان مغناطیسی
کار انجام شده

مخاطب شکل زیر. یک سیم راست و بلند حامل جریان به طول افقی و در راستای

غرب به شرق در میدان مغناطیسی زمین که بزرگی آن $5 \times 10^{-5} \text{ T}$ است

~~Be~~

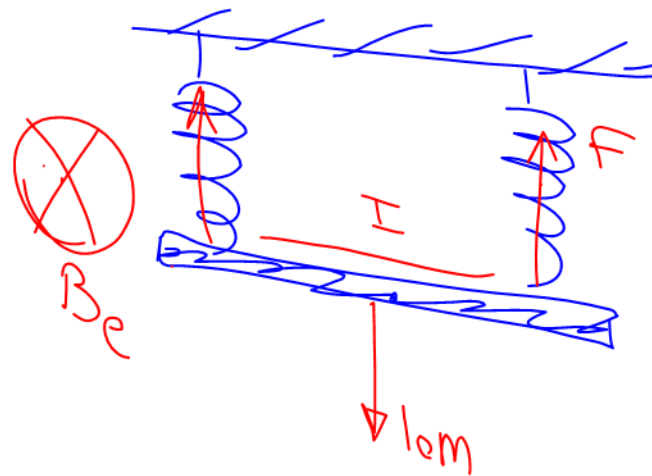
قدرت دارد اگر هر یک از نیولنج ها عدد 1.25 mg را نشان دهند جریان

چند آمپر در چه صفتی در سیم قرار است (هر ۲ متر صفتی به $1.8 \times 10^{-4} \text{ gr}$ است)

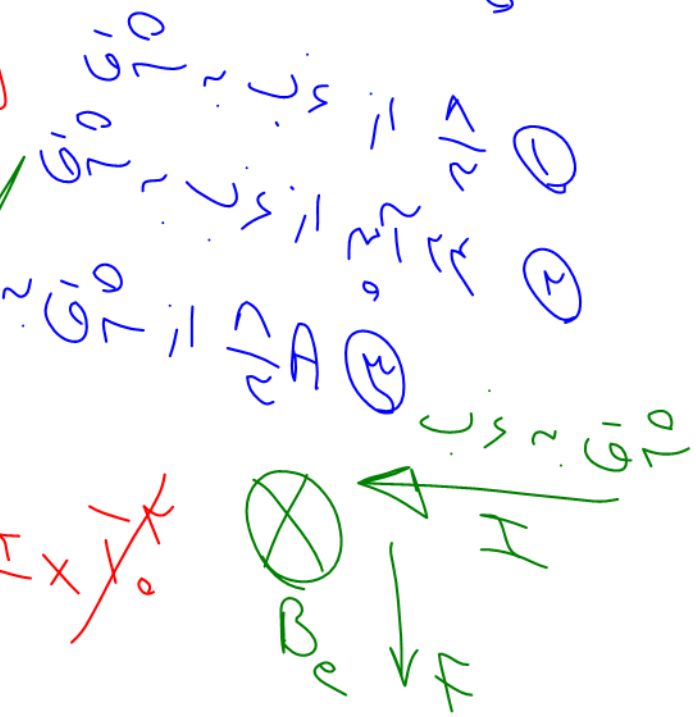
$$2F = 2 \times 1.25 \times 10^{-3} = 2.5 \text{ mN}$$

$$F_B = 5 \times 10^{-5} \times I \times L$$

$$mg = 10 \text{ mN}$$



از طرف مغرب



$$F_B = 10 \text{ mN} = 5 \times 10^{-5} \times I \times L$$

رو به مغرب

$$I = 2 \text{ A}$$

~~$$1.8 \times 10^{-4} \times 10^{-3} = 5 \times 10^{-5} \times I \times 10^{-2}$$~~

