

دسته ۱

**تعریف:** عبور خطوط میدان مغناطیسی از یک حلقه بسته با شار مغناطیسی گزینده.

**رابطه:**  $\Phi = BA \cos \theta$

**نکته:**  $\theta$  زاویه بردار عمود بر سطح و خطوط میدان  
 $\alpha$  زاویه خورد سطح و خطوط میدان

$\alpha + \theta = 90^\circ$

**تعریف:** اگر شار عبوری از یک مدار بسته تغییر کند در آن مدار نیروی محرکه القایی شود.

**قانون فاراده:**

**رابطه:**  $|E| = N \left| \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} \right|$

تغییرات شار  
 تغییرات شار  
 مقدار ولتاژ  
 نیروی محرکه  $V$

**تغییرات شار**

**تغییرات میدان**  $|E| = N \frac{\Delta(BA \cos \theta)}{\Delta t} = NA \cos \theta \left( \frac{\Delta B}{\Delta t} \right)$

**تغییرات مساحت**  $|E| = N \frac{\Delta(BA \cos \theta)}{\Delta t} = NB \cos \theta \left( \frac{\Delta A}{\Delta t} \right)$

**تغییرات زاویه**  $|E| = NAB \frac{\Delta \cos \theta}{\Delta t}$   $\cos \theta_1 - \cos \theta_2$

$\Phi = BA \cos \theta$

دسته ۲

دسته ۳

$I = \frac{V}{R} = \frac{E}{R}$

جریان القایی

$N \Delta \Phi = R \Delta I$

تغییرات شار  
 تغییرات بار  
 تعداد حلقه ها  
 معادلت

بار الکتریکی جریان یافته در مدار در اثر تغییر شار

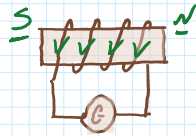
دسته ۴

مقاومت معادله‌ها

دسته ۴

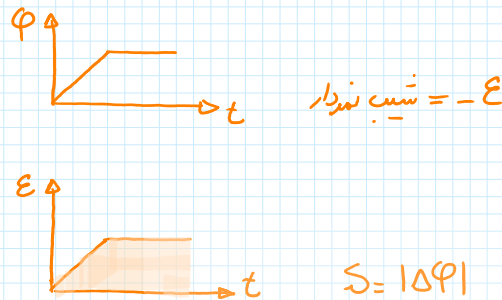
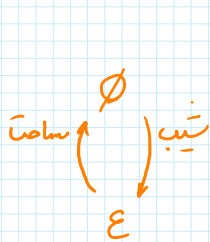
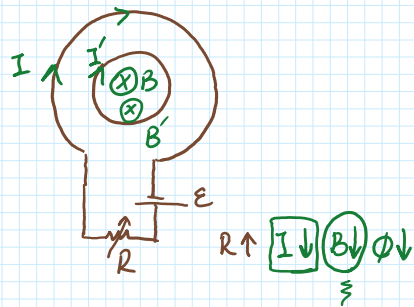
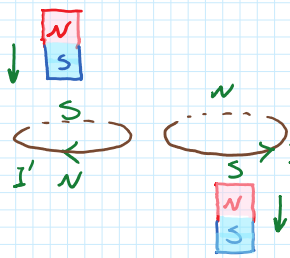
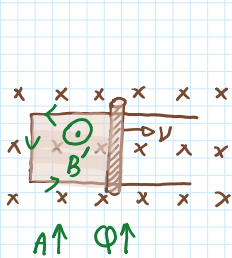
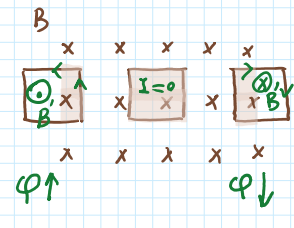
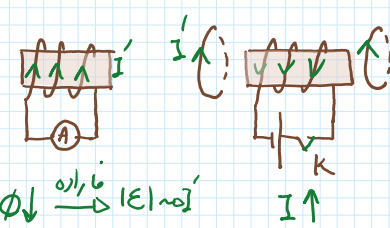
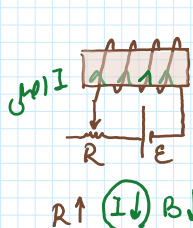
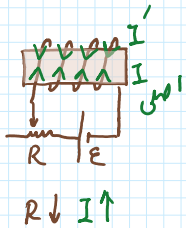
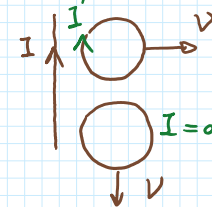
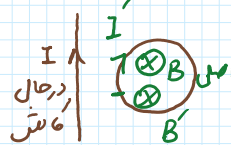
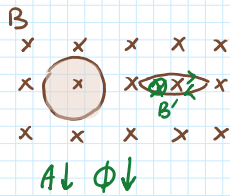
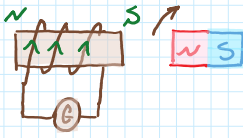
مانون لند: جهت جریان القایی به گونه‌ای است که آثار مغناطیسی ناشی از آن با عامل به وجود آورنده تغییر می‌مانند

$$\mathcal{E} = -N \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$$



$\mathcal{E}$  باران  $\Phi \uparrow$   $B \uparrow$   
 $I \downarrow$

دسته لنزهای تاریخی:

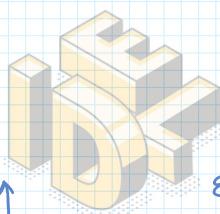


شمار زمان

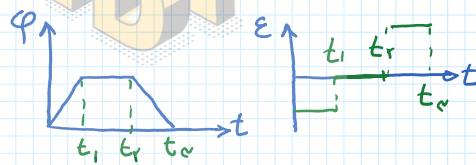
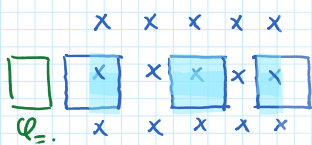
دسته ۵

نمودارها

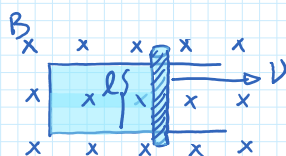
نمود حرکت زمان



دسته ۶



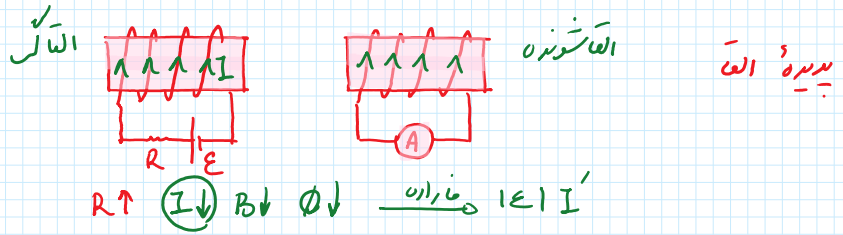
حالت تاب داخل میدان



$$|\mathcal{E}| = Blv$$

حالت سیم روی تاب u شکل  
بولوار

دسته ۷



الغوری (خود الغایی)

هانری H  
ضریب الغوری

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

انرژی ذخیره



R ↓

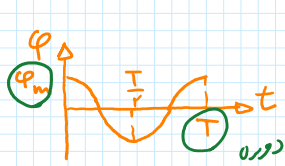
$$L = \frac{\mu_0 n^2 A l}{k} \quad k=1$$

طول سیم‌چله

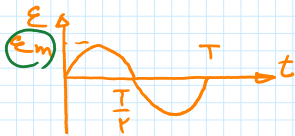
ضریب حتمه

رابط الغوری :

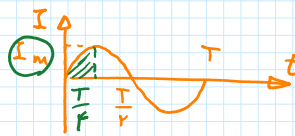
من تولکم لوی!



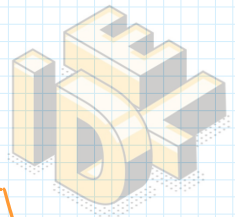
$$\Phi = AB \cos\left(\frac{2\pi}{T} t\right)$$



$$\epsilon = \epsilon_m \sin\left(\frac{2\pi}{T} t\right)$$



$$I = I_m \sin\left(\frac{2\pi}{T} t\right)$$



دسته ۸

جریان متناوب  
← فرود عمود  
← جریان

**Alireza\_idelkhani**

**Alireza\_idelkhani**

کتابخانه ملی  
کتاب

کتابکوار ۹۹

پاسخ فیزیک دوازدهم ریاضی

میترو

همراه پاسخیهای ۹۹

از بن کنگو و نظام حیدر