تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر المتقدم في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15physics

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الثالث اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15physics3

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/grade15

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

الوحدة التاسعة

* التدفق بين وضعين تغاير واحد الأحد المتغيرات :-

1. ثبات B و θ ⇐ $\Phi_B = -NB\cos\theta \frac{A_F - A_i}{\Delta t}$

2. ثبات A و θ ⇐ $\Phi_B = -NA\cos\theta \frac{B_F - B_i}{\Delta t}$

3. ثبات A و B ⇐ $\Phi_B = -NAB \frac{\cos\theta_F - \cos\theta_i}{\Delta t}$

* فرق الجهد المستحث لسلك يتحرك داخل مجال :- "سلك مستقيم"

$\Delta V_{ind} = VBl\sin\theta$

بين B و V سرعة ثابتة

$F_B = F_e$; $F_{net} = 0$

* لإيجاد التيار المستحث :-

$I_{ind} = \frac{\Delta V_{ind}}{R}$ ← مقاومة

- القوة المغناطيسية لسلك مستقيم :-

$F_B = lIB\sin\theta$

بين B و I لتحديد اتجاه F_B

* المجال المغناطيسي لملف عدد لفاته N :-

$B = \frac{\mu_0 I N}{l}$

* فرق الجهد المستحث الذاتي اللحظي :-

$\Delta V_{ind_L} = -L\frac{dI}{dt}$ ← معامل الحث الذاتي

أو $= -N\frac{d\Phi}{dt}$

* فرق الجهد المستحث الذاتي خلال فترة :-

$\Delta V_{ind_L} = -L\frac{\Delta I}{\Delta t}$

---

* $\Phi_B = \vec{A}.\vec{B}$

$\Rightarrow AB\cos\theta$ ← زاوية بين A و B

- التدفق لقيم B و A و θ ثابتة

* $\Phi_B = \int B\,dA$

- التدفق المغناطيسي لقيم صغير سواء A أو B أو θ بفرض A

* $\Phi_B = NAB\cos\theta$ ← عدد اللفات

- التدفق الكلي للملف عدد لفاته N

* $\Delta V_{ind} = -N\frac{d\Phi_B}{dt}$ ← عدد لفات الملف

- فرق الجهد المستحث أو القوة الدافعة المستحثة

* $\Delta V_{ind} = -NA\cos\theta\frac{dB}{dt}$ "حيث" $N = 1$ عدد اللفات

$\Rightarrow |-NA\cos\theta\frac{dB}{dt}|$

- فرق الجهد المستحث عند ثبات A و θ

* فرق الجهد المستحث عند ثبات B و θ :-

$\Delta V_{ind} = -B\cos\theta\frac{dA}{dt}$ "حيث" $N = 1$

- فرق الجهد المستحث عند ثبات B و A :-

$\Delta V_{ind} = +AB\sin\theta\frac{d\theta}{dt}$ "حيث" $N = 1$

$\Rightarrow |AB\omega\sin\theta|$

"حيث" $\omega = \frac{d\theta}{dt}$ ← سرعة الزاوية

* معامل الحث الذاتي :-

عدد اللفات

$$* \quad L = \frac{N \Phi_B}{I}$$

أو

معامل النفاذية المغناطيسية

$$* \quad L = \frac{\mu_0 N^2 A}{l} = \mu_0 n^2 A l$$

حيث n عدد اللفات لكل وحدة طول

* فرق الجهد المستحث المتولد بالحث المتبادل :-

$$* \quad \Delta V_{ind\,M} = -N_2 \frac{d\Phi_2}{dt}$$

$$* \quad \Delta V_{ind\,M} = -M \frac{dI_1}{dt}$$

معامل الحث بالتبادل

* معامل الحث بالتبادل :-

الملف الثانوي

$$* \quad M = \frac{N_2 \Phi_2}{I_1}$$

تيار الملف الابتدائي

* معامل الحث المتبادل بين ملفين محور الدوران نفسه :-

$$* \quad M = \mu_0 N_2 \pi r^2 n_1$$

- N_2: عدد لفات الملف الثانوي
- r: نصف قطر الملف الأصغر
- n_1: عدد اللفات لكل وحدة طول للملف الابتدائي

* فرق الجهد المستحث بالتبادل خلال فترة زمنية :-

$$* \quad \Delta V_{ind\,M} = -M \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$$