تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع
المناهج العمانية

www.alManahj.com/om

الملف ملخص شرح قانون لنز مع تدريبات امتحانية

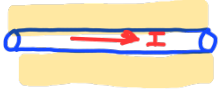
روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر

روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

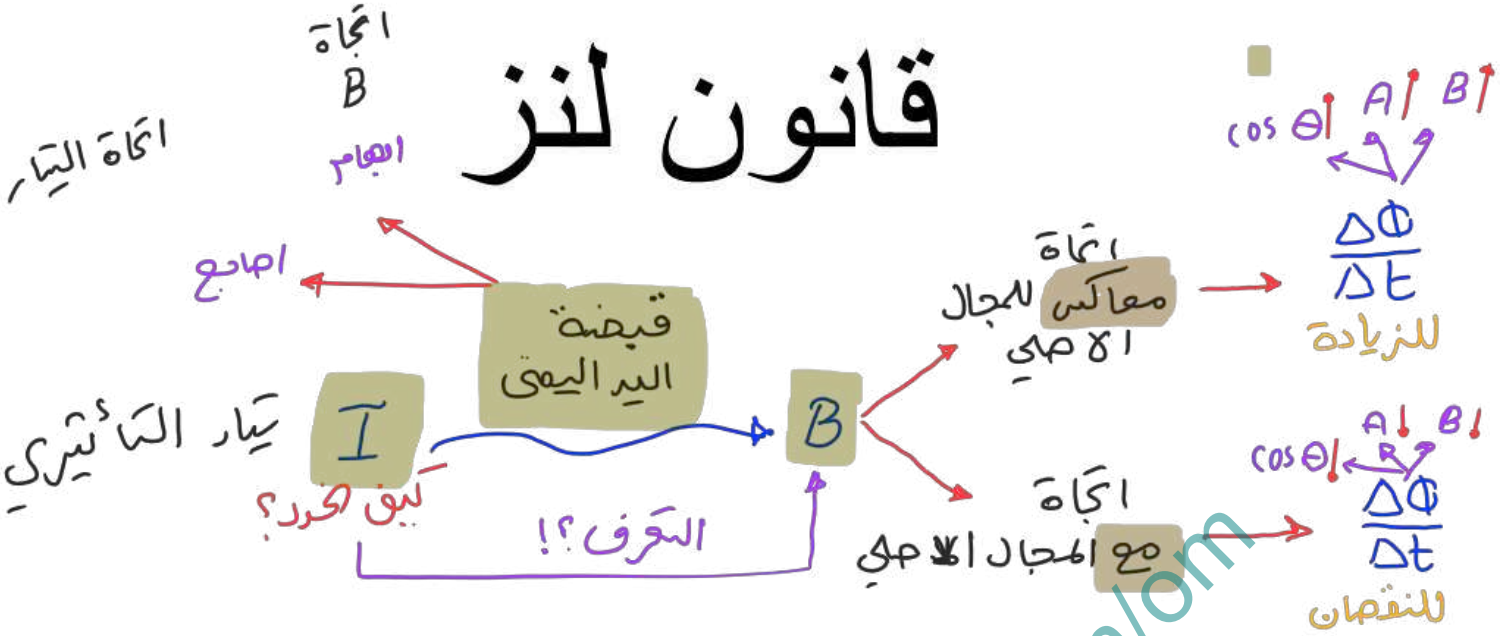
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة فيزياء في الفصل الأول

1	تحميل شرح دروس شامل وافي
2	تحميل شرح شامل للوحدة الأولى الكهرباء
3	تحميل نموذج أسئلة الامتحان للفصل الدراسي الأول الدور الأول 20162017
4	تحميل تجميع أسئلة وإجابات الامتحانات الرسمية من العام الدراسي 20082009 وحتى 20162017
5	تحميل أسئلة الامتحان الرسمي للفصل الدراسي الأول الدور الثاني 20162017



قانون لنز

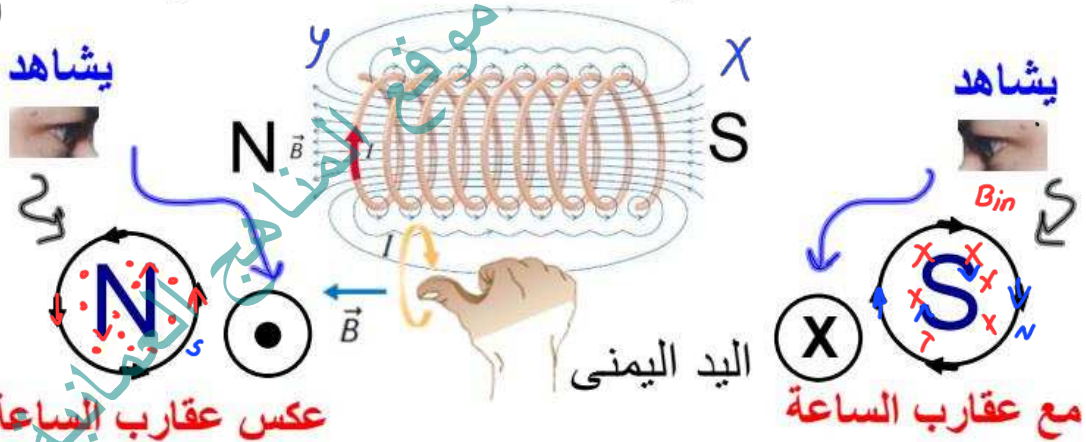


قانون لنز:

التيار الحثي المتولد يتخذ إتجاه بحيث يكون مجاله المغناطيسي مقاوما للتغير في الفيض المغناطيسي

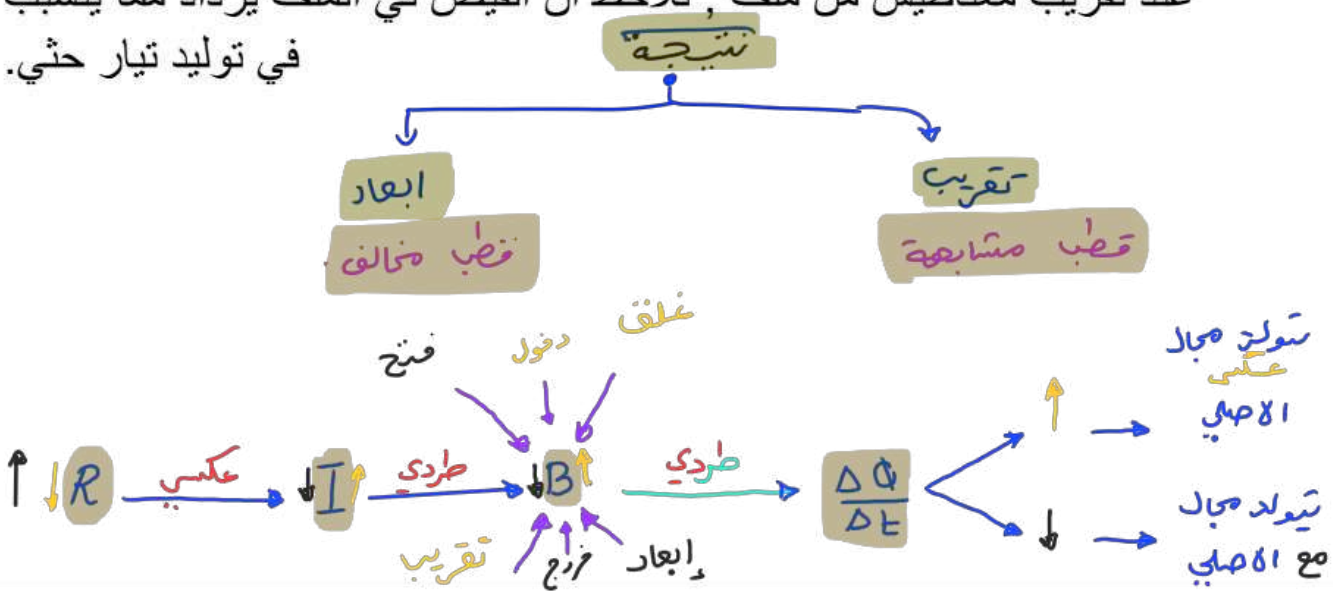
لدراسة قانون لنز يجب أن:

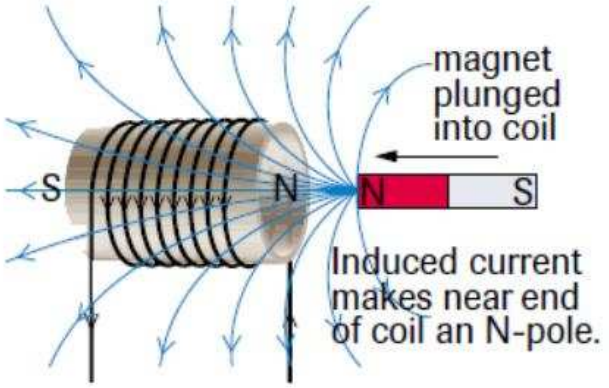
نسترجع من الصف الحادي عشر إتجاه المجال المغناطيسي في الملف الحلزوني الناشئ من مرور تيار كهربائي عليه



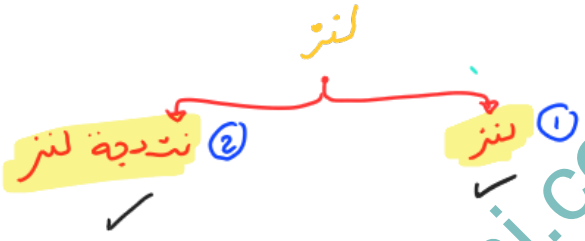
موقع المناهج الإماراتية almanahj.com/om

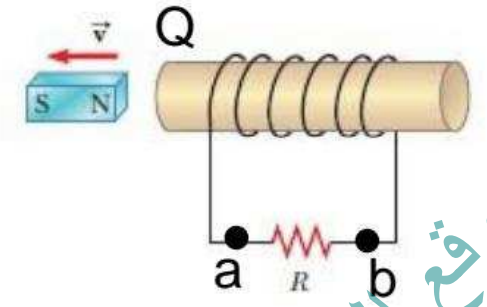
عند تقريب مغناطيس من ملف , نلاحظ أن الفيض في الملف يزداد مما يتسبب في توليد تيار حثي.





بما ان الفيض داخل المغناطيس يزداد عند تقريب المغناطيس , إذا يتولد مجال مغناطيسي يقاوم الزيادة في الفيض المغناطيسي

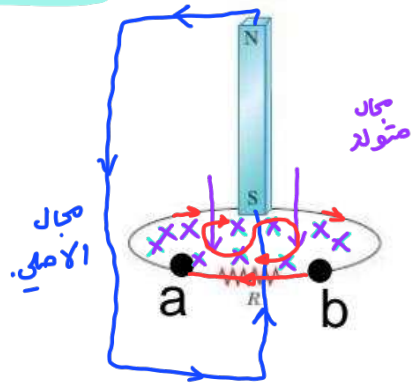




تمرين : حدد نوع القطب عند Q و إتجاه التيار غبر المقاومة

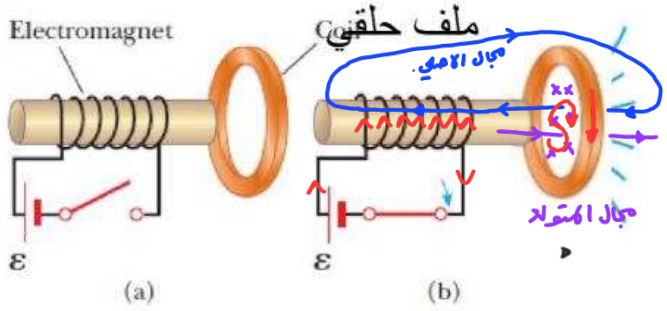
action

تمرين : حدد إتجاه التيار لحظة دخول المغناطيس في الحلقة

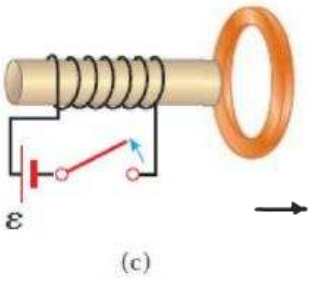


موقع المناهج العمانية almanahj.com/om

تمرين : وضع ملف حلقي بالقرب من ملف حلزوني متصل ببطارية كما يوضحه الشكل a , حدد إتجاه التيار في الملف الحلقي



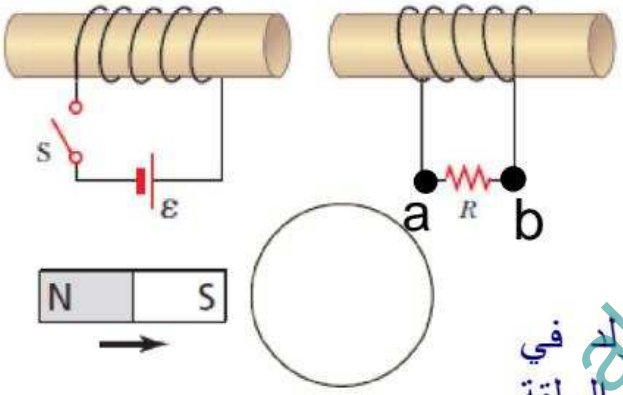
1. لحظة غلق المفتاح لبشكل b
2. لحظة فتح المفتاح الشكل c



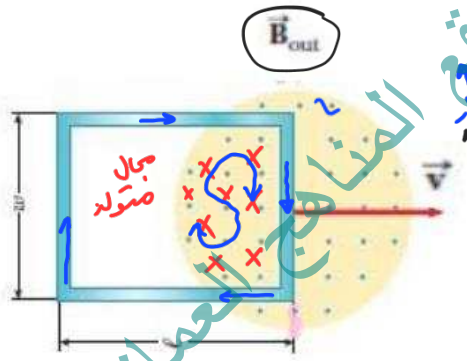
$\rightarrow I \rightarrow B \rightarrow \Delta\Phi \rightarrow$ يتولد مجال المجال الاصلي

تمرين : حدد إتجاه التيار عبر المقاومة لحظة 1. غلق الفتاح

2. فتح المفتاح



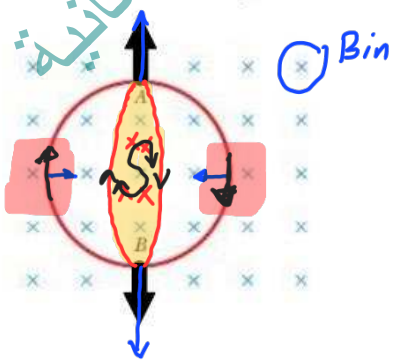
تمرين : ما هو إتجاه التيار الحثي المتولد في الحلقة عند إقتراب المغناطيس من الحلقة بصورة موازية لها



تيار ← الاتجاه ← حركة ← يمين
السبابة ← مجال ← الخارج
الوسطى ← بعد التطبيق الصحيح ← للاسفل
فلمنج اليمنى

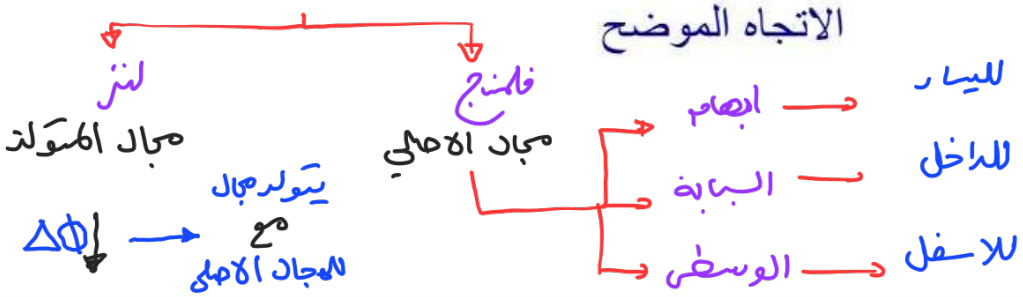
تمرين : ما هو إتجاه التيار الحثي المتولد في الملف لحظة دخول الملف لمنطقة المجال المغناطيسي

action



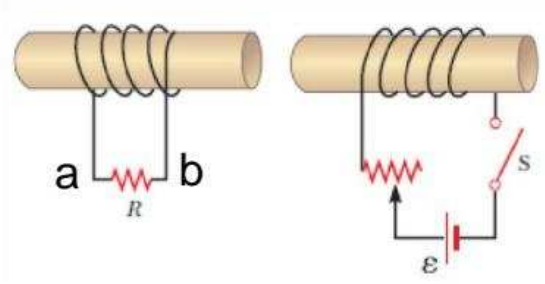
action ← $\Delta\Phi\uparrow$ ← تيولد مجال معاكس

تمرين : يوضح الشكل المقابل ملف حلقي مرن , حدد إتجاه التيار التاثيري المتولد لحظة سحب الملف من النقطتين A و B في الاتجاه الموضح



www.almanahj.com/om

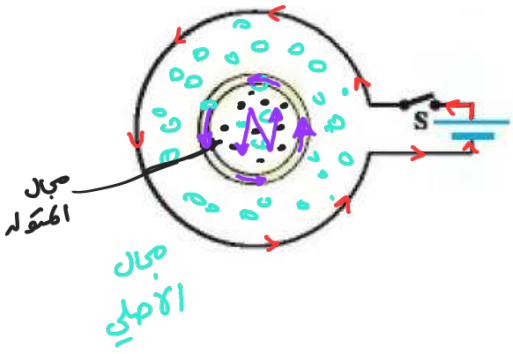
تمرين : من خلال الشكل المقابل , اوجد إتجاه التيار عبر المقاومة في الدائرة (2) لحظة إجراء التالي في الدائرة(1)



الدائرة(1)　　الدائرة(2)

1. غلق المفتاح
2. زيادة قيمة المقاومة المتغيرة
3. خفض قيمة المقاومة المتغيرة

تمرين : حدد إتجاه التيار في الحلقة الصغيرة لحظة1. غلق المفتاح

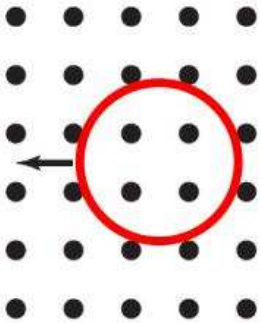


2. فتح المفتاح

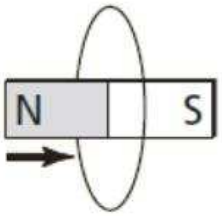
يتولد مجال مع الاصلي .

$\Delta\Phi \downarrow$ ← لحظة الفتح

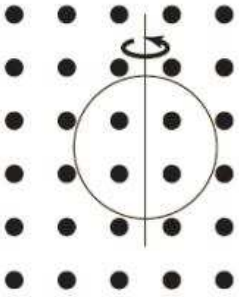
موقع المناهج العمانية almanahj.com/om



تمرين : حدد إتجاه التيار في الحلقة لحظة خروجها من منطقة المجال المغناطيسي

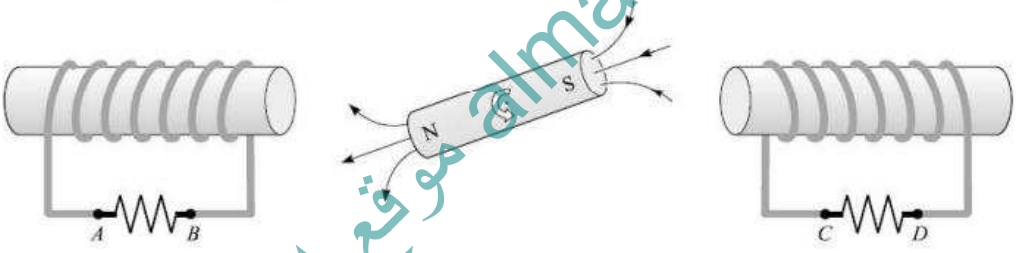


تمرين : حدد إتجاه التيار في الحلقة لحظة خروج المغناطيسي منها



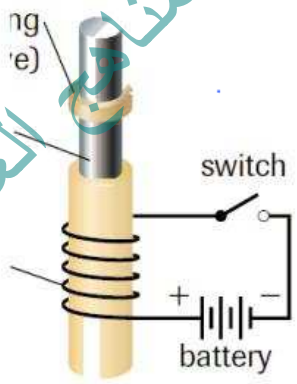
تمرين : حدد إتجاه التيار في الحلقة لحظة دورانها ربع دوره في منطقة مجال مغناطيسي كما يوضحه الشكل

تمرين: حدد إتجاه التيار عبر كل من المقاومتين لحظة بداية دوران المغناطيس في الإتجاه الموضح



حلقة معدنية

قضيب

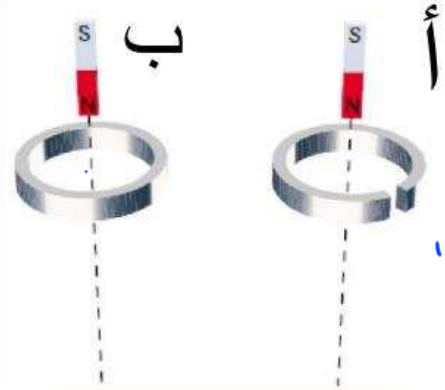


تمرين : حدد إتجاه التيار المتولد في حديديالحلقة لحظة غلق المفتاح

ماذا سيحدث للحلقة حينئذٍملف حلزوني

موقع المناهج العمانية almanahj.com/om

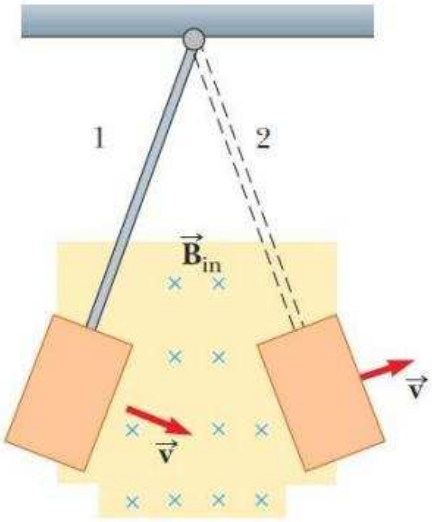
تمرين : سقط مغناطيسين مكما هو موضحفسر تأخر وصول المغناطيس ب



تمرين : يتأرجح بندول متصل بحلقة معدنية في منطقة مجال مغناطيسي , كما هو موضح.

حدد إتجاه التيار المتولد في الحلقة لحظة

1. دخول الحلقة منطقة المجال
2. خروج الحلقة من منطقة المجال



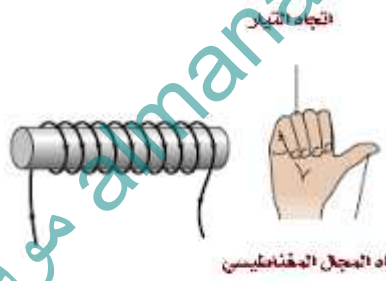
موقع المناهج العمانية almanahj.com/om

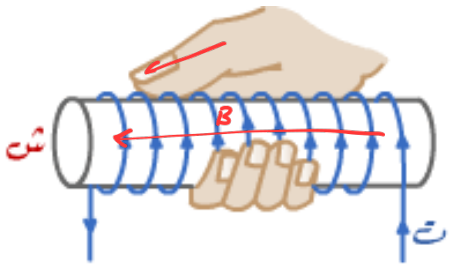
تحديد اتجاه المجال المغناطيسي

قواعد تحديد اتجاه التيار

فلمنج اليد اليمنى
يتعامل مع المجال الاصلي

لنز
يتعامل مع المجال المتولد
- معاكس للأصلي
- مع الأصلي





موقع المناهج العمانية
almanahj.com/om

عمل الطالبة : فاطمة الصوافي
إشراف الأستاذ : سعود المخيني

How

يجب عليك تحديد إتجاه المجال المتولد

بعدها باستخدام قبضة اليد اليمنى
- الإبهام: اتجاه المجال B
- الأصابع: اتجاه التيار

يتولد مجال
- معاكس المجال الأصلي
- مع المجال الأصلي

$\uparrow \Delta Q \downarrow$ ← طردي ← $\downarrow B \uparrow$ المجال الأصلي ← عكسي ← $\downarrow I \uparrow$ ← $\uparrow R \downarrow$

$\downarrow B \uparrow$ المجال الأصلي:
- التقريب
- زيادة A
- غلق المفتاح
- نقصان Θ
- دخول المجال
- نقصان A
- خروج من المجال
- إبعاد
- زيادة Θ
- فتح المفتاح