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/15

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

https://almanahj.com/ae/15

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

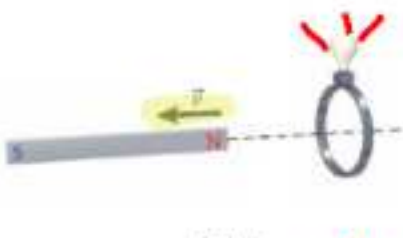
https://almanahj.com/ae/grade15

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

مراجعة المفاهيم 9.1

تبين الأشكال الأربعة قضيبًا مغناطيسيًا ومصباحًا صوتيًا منخفض الجهد متصلًا بطرفي حلقة توصيل. مستوى الحلقة عمودي على اخط المتقطع. في الحالة 1، تكون الحلقة ثابتة وبتحرك المغناطيس مبتعدًا عنها. في الحالة 2، يكون المغناطيس ثابتًا وتتحرك الحلقة في اتجاهه. في الحالة 3، يكون كل من المغناطيس والحلقة ثابتين، ولكن تزداد مساحة الحلقة. في الحالة 4، يكون المغناطيس ثابتًا وتدور الحلقة حول مركزها. في أي حالة من هذه الحالات سيضيء المصباح؟



الحالة 1

الحالة 2

لم تضئ

الحالة 3

الحالة 4

الدوائر في الأشكال لا يغير اتجاهها

a) الحالة 1

b) الحالتان 2، 4

c) الحالات 1، 2، 3

d) الحالات 1، 2، 4

e) الحالات الأربع كلها

الحالة 1 يضيء المصباح لأنه سيتولد تيار مستحث نتيجة تغير التدفق بسبب ابتعاد المغناطيس	الحالة 2 يضيء المصباح لانه سيتولد تيار مستحث نتيجة نقص التدفق بسبب ابتعاد الحلقة
الحالة 3 يضيء المصباح لأنه سيتولد تيار مستحث نتيجة نقص التدفق بسبب نقص المساحة	الحالة 4 لا يضيء المصباح لعدم تولد تيار مستحث بسبب ثبات التدفق

9.22 حلقة توصيل مربعة يبلغ طول أضلاعها L تدور بسرعة زاوية ثابتة ω، في مجال مغناطيسي منتظم مقداره B.
عند الزمن $t = 0$، يتم توجيه الحلقة بحيث يكون الاتجاه المتعامد على الحلقة محاذيًا للمجال المغناطيسي. أوجد تعبيرًا لفرق الجهد المستحث في الخلقة كدالة زمن.

ملاحظات

① بسبب الدوران المتغير هو الزاوية	② في صف ١١ متغير ٢ $\theta = \omega t$

الحل

مساحة المربع $A = L^2$

$$\Delta V_{ind} = -\frac{d\Phi}{dt} = -AB\frac{d\cos\theta}{dt}$$

$$\therefore \Delta V_{ind} = -AB\frac{d\cos\omega t}{dt}$$

$$= AB\omega\sin(\omega t)$$

$$= L^2 B\omega\sin(\omega t)$$