

أوراق عمل نهاية الفصل في الوحدة السادسة الكهرومغناطيسية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى العاشر ← فيزياء ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 18:38:39 2025-06-14

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى العاشر



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة فيزياء في الفصل الثاني

أوراق عمل نهاية الفصل في الوحدة الخامسة أساسيات الكهرباء التيارية مع الإجابة النموذجية

1

أوراق عمل نهاية الفصل في الوحدة الخامسة أساسيات الكهرباء التيارية

2

أوراق عمل نهاية الفصل في الموجات والانكسار وخواص الضوء والألياف الضوئية مع الإجابة النموذجية

3

أوراق عمل نهاية الفصل في الموجات والانكسار وخواص الضوء والألياف الضوئية

4

أوراق عمل نهاية الفصل في الموجات والفيزياء الكهربائية والمغناطيسية والانعكاس والموصلات الكهربائية

5

مادة الفيزياء

الوحدة السادسة : الكهرومغناطيسية

الفصل الدراسي الثاني

2024- 2025

أوراق عمل مساندة

2025

2024

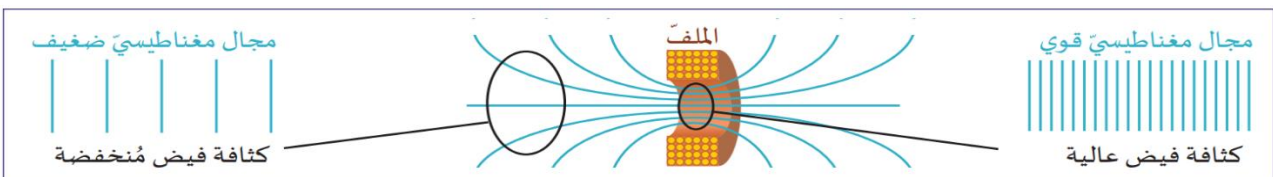


قوانين المغناطيسية				
$F = q \times v \times B \times \sin(\theta)$				حساب القوة المغناطيسية
F القوة المغناطيسية و تقاس بوحدة نيوتن N	θ الزاوية بين متجه السرعة المتجهة والمجال المغناطيسي ($^\circ$)	B كثافة الفيض المغناطيسي و تقاس بوحدة التسلا (T)	q الشحنة الكهربائية وتقاس بوحدة (C)	v المتجهة السرعة وتقاس بوحدة (m/s)
<p>لإيجاد اتجاه القوة المغناطيسية، سنستخدم قاعدة كف اليد اليمنى بطريقة مختلفة؛ كما هو موضح في الشكل</p> <p>إذا كانت الأصابع تُشير إلى اتجاه المجال المغناطيسي.</p> <p>والإبهام يُشير إلى اتجاه السرعة.</p> <p>عندها تكون راحة الكف مُشيرة إلى اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة على شحنة موجبة.</p>				قاعدة كف اليد اليمنى لتحديد اتجاه القوة المغناطيسية F

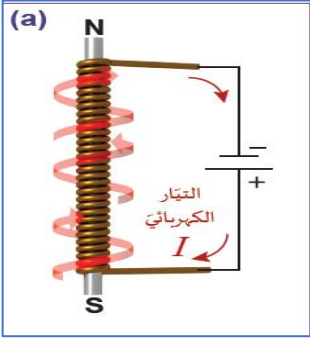
أولا : الأسئلة المقالية

س1 : اكمل ما يلي :

- المجال المغناطيسيّ هو كمّيّة لا تمتلك القوى المغناطيسيّة اتجاهًا ومقدارًا.
- يُسمّى مقدار المجال المغناطيسيّ ويرمز له بالرمز ،
كما أنّه يُعرف ، ويُقاس بوحدة ، Tesla ويرمز لها بالرمز
- تسمى المغناط التي تنتج من مرور التيار الكهربائي
- يمكن تحديد اتجاه المجال المغناطيسي عمليا بواسطة كما يمكن تمثيله على المخطط بواسطة
- يشير تقارب خطوط المجال المغناطيسي الى كثافة للفيض المغناطيسي (شدة المجال المغناطيسي



س2: اذكر الطرق التي يمكن من خلالها زيادة شدة المغناطيسية الكهربائية؟



- 1.....
- 2.....
- 3.....

س3: اذكر تطبيقا واحدا للمغناطيسية الكهربائية؟

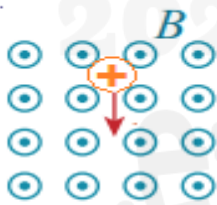
-
-
-

ملاحظة: عندما تكون خطوط المجال المغناطيسي عمودية على مستوى ورقة هذا الكتاب، فإنه سيتم تمثيلها

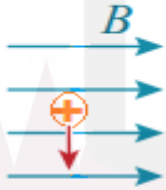
بالرسم على شكل \otimes عندما تكون باتجاه الداخل؛ أي بعيداً عن الناظر. وعلى الشكل \odot عندما تكون باتجاه الخارج؛ أي نحو الناظر.

س4:

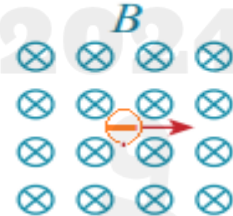
وضعت شحنات كهربائية ضمن مجال مغناطيسي كما في الشكل أدناه (a, b, c) ، ارسم اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في الشحنة:



a)



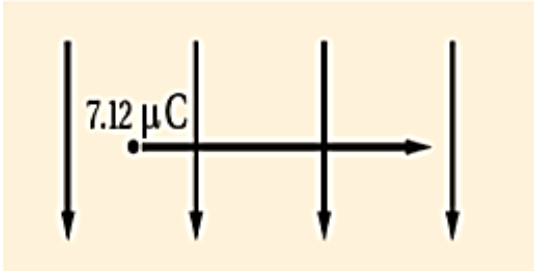
b)



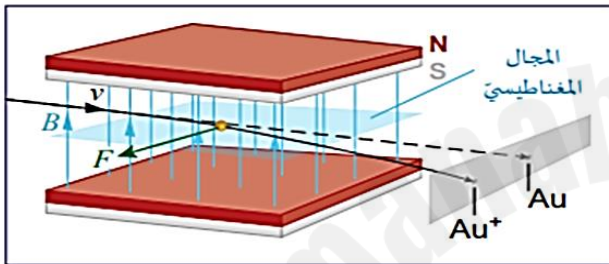
c)

س5 :

. تتحرك شحنة مقدارها $7.12 \mu\text{C}$ بسرعة الضوء في مجال مغناطيس مقدار 4.02 mT . ما مقدار القوة المؤثرة فيها؟



س6

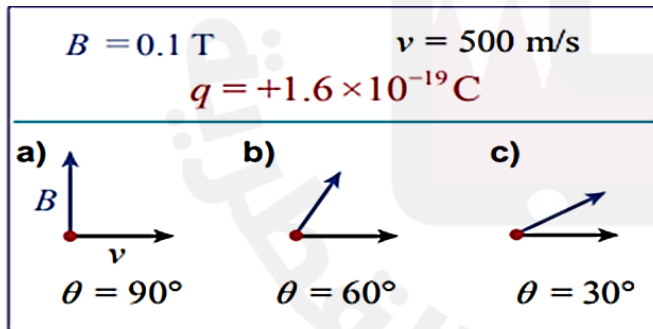


يفصل جهاز مطياف الكتلة الجسيمات تبعاً لشحنتها وكتلتها. يتحرك أيون ذرة ذهب، Au^+ شحنته $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ ، بسرعة $5 \times 10^6 \text{ m/s}$ ، بحيث يكون متجه السرعة متعامداً مع مجال مغناطيسي شدته 2 T . احسب القوة المغناطيسية المؤثرة في أيون ذرة الذهب.

المطلوب: القوة المغناطيسية، F .

السؤال العاشر:

يوضح الشكل المجاور ثلاثة اتجاهات مختلفة لكل من متجه السرعة والمجال المغناطيسي لشحنة كهربائية موجبة متحركة. احسب القوة المغناطيسية في كل من الحالات الثلاث، علماً أن ما يتغير هو الزاوية فقط.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

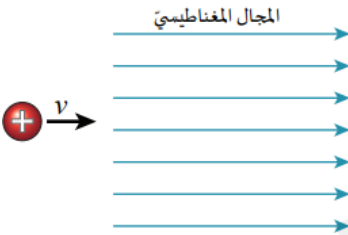
.....

.....

ثانيا : الأسئلة الموضوعية

1	كيف تحدد اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في شحنة موضوعة في مجال مغناطيسي ؟	
	A بواسطة قاعدة كف اليد اليمنى	C بواسطة جهاز الاوميتير
	B بواسطة جهاز الفولتميتير	D بواسطة جهاز الاميتير
2	ما سرعة شحنة مقدارها $(3 \times 10^{-6} \text{C})$ تؤثر عليها قوة مغناطيسية مقدارها (2N) داخل مجال مغناطيسي منتظم شدته (0.1 T) يؤثر باتجاه عمودي على حركتها؟	
	A $6.7 \times 10^6 \text{ m/s}$	C $3 \times 10^3 \text{ m/s}$
	B $1 \times 10^3 \text{ m/s}$	D $3 \times 10^6 \text{ m/s}$

5	ما اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في شحنة موجبة عند وضعها في مجال مغناطيسي كما في الشكل ؟	
	A إلى اليمين	C إلى اليسار
	B إلى الأعلى	D إلى الأسفل

6	<p>ما اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في شحنة موجبة عند وضعها في مجال مغناطيسي كما في الشكل ؟</p> 									
	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>إلى اليمين</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>إلى الأعلى</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>إلى اليسار</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>القوة المغناطيسية المؤثرة = 0</td> </tr> </table>	A	إلى اليمين	B	إلى الأعلى	C	إلى اليسار	D	القوة المغناطيسية المؤثرة = 0	
A	إلى اليمين									
B	إلى الأعلى									
C	إلى اليسار									
D	القوة المغناطيسية المؤثرة = 0									

9	إذا كان مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة في شحنة كهربائية تقطع عمودياً مجال مغناطيسي بسرعة ($4 \times 10^6 \text{ m/s}$) يساوي (12N) و مقدار هذه الشحنة ($2\mu\text{C}$) ، ما كثافة الفيض المغناطيسي؟		
	A	12 T	C
	B	1.5 T	D

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق