شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

مراجعة نهائية شاملة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام

روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

1	مراجعة عامة وفق الهيكل الوزاري
2	مراجعة نهائية شاملة
3	نموذج الهيكل الوزاري - منهج بريدج
4	ورقة عمل درس محزئ الجهد
5	مواصفات الامتحان النهائي للفصل الثاني

physics

Final Revision
T2 (2023)

FAHED KAMAL ALSAGHBEENI

12 General

0502444731

Three resistors, (3Ω,2Ω,6Ω) are connected in series across a battery **What is the equivalent resistance**

ثلاث مقاومات(3Ω,2Ω,6Ω) موصولة على التوالي مع بطارية، **ما مقدار المقاومة المكافئة للدائرة**

A	11Ω	B	36Ω	C	12Ω	D	1Ω

Fahed kamal

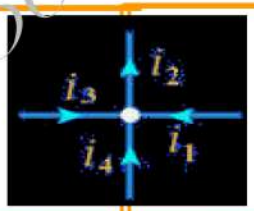
Three resistors, (3Ω,2Ω,6Ω)are connected in parallel across a battery **What is the equivalent resistance**

ثلاث مقاومات(3Ω,2Ω,6Ω) موصولة على التوازي مع بطارية، **ما مقدار المقاومة المكافئة للدائرة**

A	4Ω	B	5Ω	C	36Ω	D	1Ω

0502447731

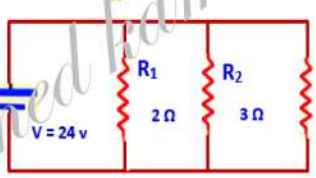
From the figure below, if $I_1 = 4A, I_3 = 2A, I_4 = 12A$ **determine the value of I_2**



في الشكل $I_1 = 4A, I_3 = 2A, I_4 = 12A$ **احسب قيمة I_2**

A	3A	B	6A	C	18A	D	28A

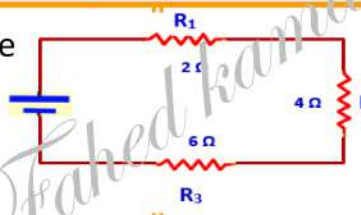
Which ordaring correctly express the current in the brnches of **the circuit** in the figure



الترتيب الذي يعبر بشكل صحيح عن **التيار** في فروع الدائرة هو

A	$I_1 = I_2 = I_3$	B	$I_1 > I_2 < I_3$	C	$I_1 > I_2 < I_3$	D	$I_1 > I_2 > I_3$

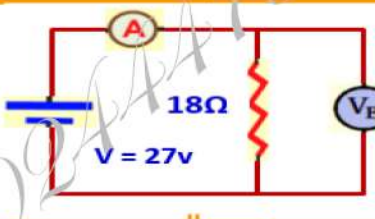
Which ordering correctly express the **potential drop** in the three branches of the circuit in the figure



الترتيب الذي يعبر بشكل صحيح عن انخفاض الجهد في الفروع الثلاثة للدائرة هو

A	$\Delta V_1 = \Delta V_2 = \Delta V_3$	**B**	$\Delta V_3 > \Delta V_2 > \Delta V_1$	**C**	$\Delta V_3 < \Delta V_2 < \Delta V_1$	**D**	$\Delta V_3 > \Delta V_2 < \Delta V_1$

What is the reading of the ammeter in the circuit shown in the figure?



ما هي قراءة مقياس التيار الكهربائي في الدائرة الموضحة في الشكل

A	1.5 A	**B**	2.5 A	**C**	3.5 A	**D**	4.5 A

Two different resistances connected in series with a battery, **which of the following statements are true in** describing the equivalent resistance of the circuit

وصلت مقاومتان مختلفتان على التوالي مع بطارية، أي **العبارات التالية صحيحة** في **وصف مقدار المقاومة المكافئة للدائرة**

A	The equivalent resistance is smaller than the large resistance	**B**	The equivalent resistance is smaller than the smallest resistance
C	The equivalent resistance is equal the small resistance	**D**	The equivalent resistance is greater than the large resistance

If the equivalent resistance of eight similar resistors connected in parallel is equal 3 Ω how much each resistance?

اذا كانت المقاومة المكافئة لثمانية **مقاومات مربوطة على** التفرع **تساوي** 3 Ω **كم تساوي المقاومة الواحدة**

A	24 Ω	**B**	2 Ω	**C**	25 Ω	**D**	1 Ω

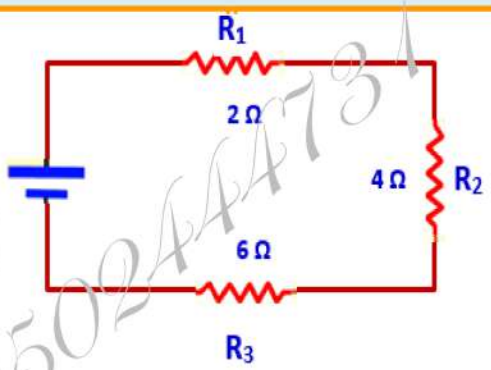
Taher kamal 0502AA731

Two different resistances connected in parallel with a battery, **which of the following statements are true in** describing the equivalent resistance of the circuit

وصلت مقاومتان مختلفتان على **التوازي** مع بطارية، **أي العبارات التالية صحيحة** في وصف مقدار المقاومة المكافئة للدائرة

A	The equivalent resistance is smaller than the large resistance	**B**	The equivalent resistance is smaller than the smallest resistance
C	The equivalent resistance is equal the small resistance	**D**	The equivalent resistance is greater than the large resistance

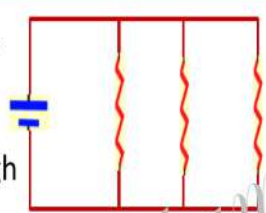
In the opposite figure, if we remove one of the resistors from the circuit , **what is the change in the equivalent resistance** of the circuit and **the total current** it?



في التوصيل المجاور إذا أزلنا إحدى المقاومات من الدائرة **ما التغير الذي يطرأ** على كل من **المقاومة المكافئة** للدائرة **وشدة التيار** الكلي المار فيها

A	R_{eq} decrease and I increase **تقل المقاومة المكافئة ويزداد التيار الكلي**	**B**	R_{eq} decrease and I decrease تقل المقاومة المكافئة ويقل التيار الكلي
C	**C)** R_{eq} increase and I decrease **تزداد المقاومة المكافئة ويقل التيار الكلي**	**D**	R_{eq} increase and I increase **تزداد المقاولمة المكافئة ويزداد التيار الكلي**

In the opposite figure, if we remove one of the resistors from the circuit, **what is the change in the equivalent resistance** of the circuit and the **total current** flowing through it



في التوصيل المجاور إذا أزلنا إحدى المقاومات من الدائرة **ما التغير الذي يطرأ** على كل من المقاومة المكافئة للدائرة **وشدة التيار** الكلي المار فيها

A	**R_{eq} decrease and I decrease**	**تقل المقاومة المكافئة ويقل التيار الكلي**
B	**R_{eq} increase and I decrease**	**تزداد المقاومة المكافئة ويقل التيار الكلي**
C	**R_{eq} decrease and I decrease**	**تقل المقاومة المكافئة ويقل التيار الكلي**
D	**R_{eq} increase and I increase**	**تزداد المقاولمة المكافئة ويزداد التيار الكلي**

Fahed kanal
0502447731

What is the scientific law underlying the junction rule for Kirchhoff?	**ما هو القانون العلمي** التي تقوم عليه قاعدة الوصلة لكيرشوف؟

A	Conservation of Charge	قانون حفظ الشحنة
B	Conservation of Energy	قانون حفظ الطاقة
C	Conservation of Mass	قانون حفظ الكتلة
D	Conservation of Momentum	قانون حفظ كمية الحركة

What is the scientific law underlying the Loop rule for Kirchhoff?	**ما هو القانون العلمي** التي تقوم عليه قاعدة الحلقة لكيرشوف؟

A	Conservation of Charge	قانون حفظ الشحنة
B	Conservation of Energy	قانون حفظ الطاقة
C	Conservation of Mass	قانون حفظ الكتلة
D	Conservation of Momentum	قانون حفظ كمية الحركة

If the equivalent resistance of four identical resistors connected in a Series is 120 Ω how much each resistance?	**اذا كانت المقاومة المكافئة لأربع مقاومات على** التسلسل **هي** 120 اوم **كم تساوي المقاومة الواحدة**

A	10 Ω	**B**	20 Ω	**C**	30 Ω	**D**	40 Ω

0502447431 Fahed Hamad 0502447431

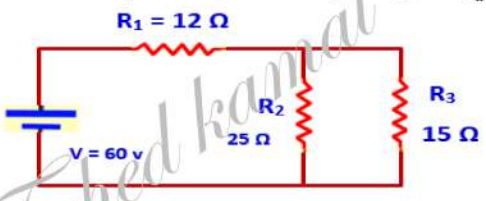
Choose the safety devices that are used to protect homes and prevent damage.	اختر أجهزة الأمان التي تستخدم لحماية المنازل ومنع الضرر.

A	circuit breaker	B	voltmeter
C	resisto	D	battery

A short thin piece of wire which is heated up and melted by the flowing of electric current in it is called	يُطلق على قطعة قصيرة رقيقة من السلك يتم تسخينها وصهرها بتدفق التيار الكهربائي فيها

A	circuit breaker	B	resisto	C	Capacitor	D	Fuse

Which is the current through the battery in the circuit shown below?	احسب التيار الذي يمر عبر البطارية في الدائرة الموضحة أدناه

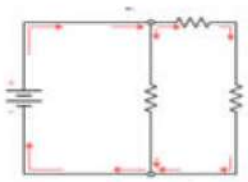
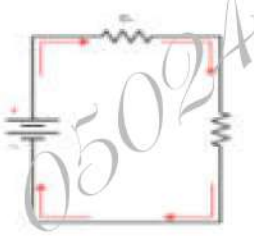
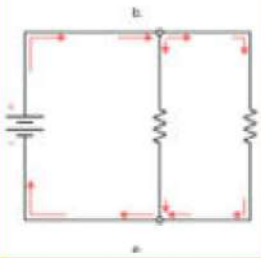
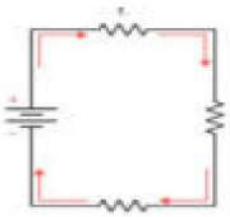


A	1.15 A	B	2.80 A	C	2.35 A	D	5.61 A

Tahed kamal
0502447371

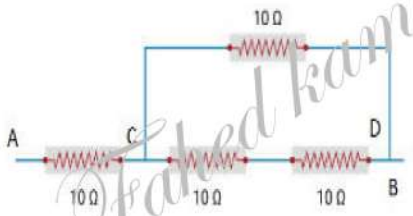
Which of these are combination series-parallel circuits?

اي الدوائر الكهربائية التالية دوائر مركبة

A		B		C		D	

The equivalent resistance of the combination shown in the figure is

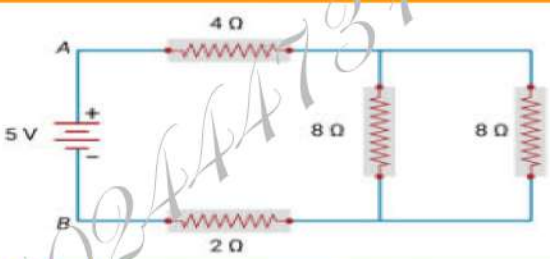
المقاومة المكافئة للدائرة المركبة كم في الشكل المجاور



A	19.2	B	17.6	C	16.7	D	14

The current supplied by the voltage source is

التيار الذي يوفره مصدر الجهد هو



A	0.25 A	B	1.5 A	C	0.5 A	D	1.25 A

Short circuits occur as a result of which of the following?

تحدث دوائر قصر نتيجة أي مما يلي؟

A	currents stopping	B	damaged fuses	C	damaged wires	D	insulators touching

0502AA7331 Fahed kamal

Two resistors in series circuit 82 Ω and 47 Ω connected withe 45 V source .

1- calculate the net current ?

2- calculate the ΔV_1 and ΔV_2

مقاومتان Ω 47. و Ω 82.
موصلتان على التوالي من خلال بطارية فرق الجهد لها 45 V.

a. ما مقدار التيار الكهربائي المار في الدائرة؟

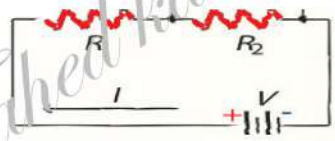
b. ما فرق الجهد عبر كل مقاومة؟

.....
.....
.....
.....
.....

Two resistors in series circuit 390 Ω and 470 Ω connected withe 9 V source .

1- calculate the net current ?

2- calculate the ΔV_1 and ΔV_2



مقاومتان Ω 470 و 390
موصلتان على التوالي من خلال بطارية فرق الجهد لها V .

a. ما مقدار التيار الكهربائي المار في الدائرة؟

b. ما فرق الجهد عبر كل مقاومة؟

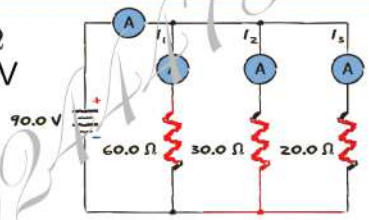
.....
.....
.....
.....
.....

Three parallel resistors 20 Ω , 60 Ω 30 Ω connected withe battery 90 V

a- calculate I_1 , I_2 , I_3

b- Equivalent resistance

c- calculate the net current



ثلاث مقاومات: Ω 60.0. و Ω 30.0. و Ω 20.0
موصَّلة على التوازي مع بطارية جهدها 90.0 V.

a. أوجد التيار المار خلال كل فرع من فروع الدائرة.

b. أوجد المقاومة المكافئة للدائرة.

c. أوجد التيار المار خلال البطارية.

.....
.....
.....
.....
.....

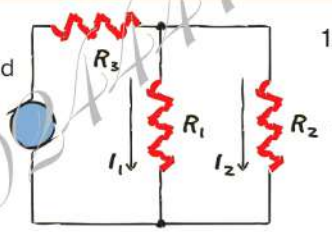
0502447731
Fahed Kamal

Total Current A parallel circuit has four branch currents: 120 mA, 250 mA, 380 mA, and 2.1 A. How much current passes through the power source?

التيار الكلي دائرة توازي بها أربعة تيارات فرعية: 120 mA، و 250 mA، و 380 mA، و 2.1 A. ما مقدار شدة التيار المار خلال مصدر الطاقة؟

.....
.....
.....
.....
.....

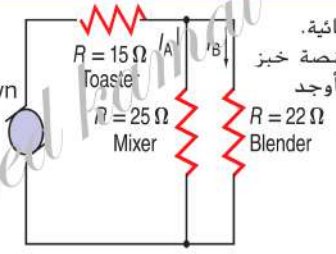
A hair dryer with a resistance of 12.0 Ω and a lamp with a resistance of 125 Ω are connected in parallel to a 125 V source through a 1.50 Ω resistor in series. Find the current through the lamp when the hair dryer is on.



مجفف شعر مقاومته 12.0 Ω ، ومصباح مقاومته 125 Ω موصَّلان على التوازي بمصدر 125 V موصول معه على التوالي مقاومة مقدارها 1.50 Ω أوجد شدة التيار المار خلال المصباح عند تشغيل مجفف الشعر.

.....
.....
.....
.....
.....

A series-parallel circuit has three appliances on it. A blender and a stand mixer are in parallel, and a toaster is connected in series as shown in **Figure** Find the current through the blender.



دائرة مركبة تحتوي على ثلاثة من الأجهزة الكهربائية. خلاطٌ، ومُحضِّر طعام موصلان على التوازي، ومِحْمَصة خبز موصَّلة على التوالي. كما هو موضح في **الشكل** أوجد التيار المار خلال الخلاط.

.....
.....
.....
.....
.....

Fahed kamal
0502447731

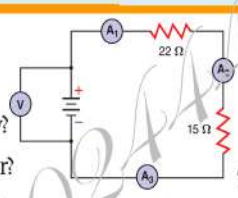
Ammeter 1 reads 0.20 A.

a. What is the total resistance of the circuit?

b. What is the potential difference across the battery?

c. How much power is delivered to the 22 Ω resistor?

d. How much power is supplied by the battery?



الأميتر 1 في يُعطي قراءة بقيمة 0.20 A.

a. ما المقاومة المكافئة للدائرة؟

b. ما فرق الجهد خلال البطارية؟

c. ما مقدار القدُرة التي استلمتها المقاومة التي قيمتها 22 Ω؟

d. ما مقدار القدُرة الصادرة من البطارية؟

.....

.....

.....

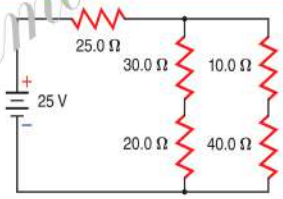
.....

.....

Consider the resistors in the circuit in
Rank them from least to greatest specifically
indicating any ties, using the following criteria:

a. the current through each

b. the potential difference across each



إذا كانت جميع المقاومات في الدائرة تعمل بشكل جيد رتبهم رتبها تصاعديًا في القيمة وفقًا للمعايير التالية:

a. قيمة التيار لكل مقاوم.

b. فرق الجهد بين طرفي كل مقاوم.

.....

.....

.....

.....

.....

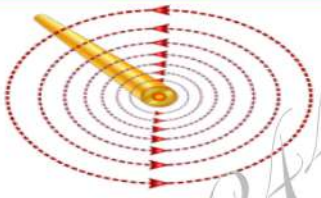
0502AA73A
Fahedkamal

Depinding on the adjacent figure, determine the direction of deflection of the compass needle at when an electric current passage of in the wire (the compass is under the wire.

معتمداً على الشكل المجاور، حدد اتجاه انحراف ابرة البوصلة عند مرور تيار كهربائي في السلك (البوصلة أسفل السلك

A	to the right	B	to the left	C	down	D	up

The direction of the current in this image is



اتجاه التيار الكهربائي في الصورة ؟

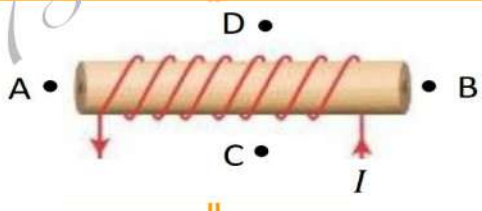
A	out of the screen	B	clockwise	C	into the screen	D	counter-clockwise

An electric wire is looped around a nail as shown in the image. **What happens to the paper clips** as the number of **turns of the wire increases?**

يتم لف سلك كهربائي حول مسمار كما هو موضح في الصورة. **ماذا يحدث لمشابك الورق كلما زاد عدد لفات السلك؟**

A	As the number of loops increases, the number of paper clips attached to the electromagnet will decrease.	كلما زاد عدد الحلقات، سينخفض عدد المشابك الورقية المتصلة بالمغناطيس الكهربائي
B	As the number of loops increase, the number of paper clips attached to the electromagnet will not change	مع زيادة عدد الحلقات، لن يتغير عدد مشابك الورق المرفقة بالمغناطيس الكهربائي
C	As the number of loops increases, the number of paper clips attached to the electromagnet will also increase	مع زيادة عدد الحلقات ، سيزداد أيضًا عدد مشابك الورق الملحقة بالمغناطيس الكهربائي
D	There is not enough information	لا توجد معلومات كافية

Which point represent the north pole of the solenoid shown in the figure?



النقطة التي تمثل القطب الشمالي للملف اللولبي الموضح في الشكل هي

A	Point A	B	Point B	C	Point C	D	Point D

Fahd Kamal 0502447331

Looping a wire connected to a battery around a nail will form an electromagnet. **Where is the electromagnet's north pole** shown on the image to the right?

سيؤدي لف سلك متصل بالبطارية حول مسمار إلى تكوين مغناطيس كهربائي. **أين يظهر القطب الشمالي للمغناطيس** الكهربائي في الصورة على اليمين؟

A	at the top of the nail	في الجزء العلوي من المسمار
B	at the bottom of the nail	في الجزء السفلي من المسمار
C	at the center of the nail	في مركز المسمار
D	along the right side of the nail	على طول الجانب الأيمن من المسمار

What is the statement that describes what happens if you cut this magnet in half?

ما هو الوصف الصحيح لقص مغناطيس نصفين

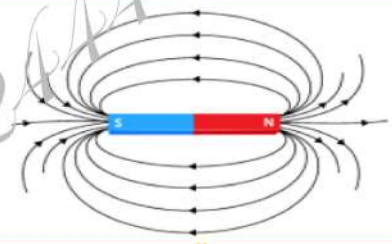
A	**It becomes two magnets.**	يتشكل مغناطيسين
B	**It becomes polarized.**	يصبح مستقطب
C	**It becomes two monopoles.**	يكون له قطبان متشابهان
D	**It loses its magnetism.**	تقل المغنطة

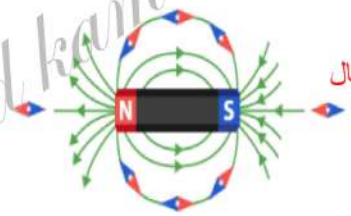
What is the best description of the steel nails in this image?

ما هو افضل وصف للمسامير في الصورة؟

A	**They are permanent magnets which means they have a permanent magnetic field.**	هي مغانط دائمة مما يعني ان لها مجال مغناطيسي دائم
B	**They are permanent magnets, which is why they are able to stick to each other.**	هي مغانط دامة مما يفسر التصاقها ببعض
C	**They are ferromagnetic, so they become magnetized in the presence of a magnetic field.**	هي مواد قابة للمغنطة لذلك تصبح مغناطيس فقط عند وقوعها في مجال مغناطيسي
D	**They are ferromagnetic which means that they are permanent magnets.**	هي مواد قابلة للمغنطة مما يعني انها مغناطيس دائم

Fahed kamal
0502447731

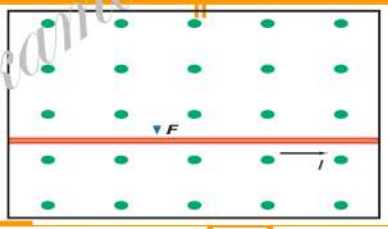
Look at this image and choose two correct statements about a **permanent magnet.** 		انظر للصورة واختر العبارة الصحيحة المتعلقة بالمغناطيس الدائم
A	The field lines show that this magnet has forces of repulsion at the north pole.	خطوط المجال تظهر قوة التجاذب والتنافر عند القطب الشمالي
B	The field lines show the direction a compass would point in the magnetic field.	خطوط المجال تظهر توجه البوصلة عند وضعها في نقطة ضمن المجال المغناطيسي
C	The test if something is a magnet is its ability to be attracted or repelled by a magnet.	يختبر المغناطيس بمدى جذبه او نفره لمغناطيس اخر
D	The field lines show that this magnet has forces of attraction at the south pole.	خطوط المجال هي قوة التجاذب عند القطب الجنوبي

Choose the correct statement about this image magnetic field lines around a **bar magnet.** 		اختر العبارة الصحيحة التي تصف خطوط المجال
A	The field lines are imaginary lines, pointing in the direction of a compass placed in the magnetic field.	خطوط وهمية تمثل اتجاه البوصلة عند نقطة في المجال المغناطيسي
B	The field lines are imaginary lines and therefore they represent a scalar quantity of field strength.	هي خطوط وهمية وتمثل قيمة المجال المغناطيسي عند نقطة
C	The closer the field lines the weaker the magnetic field strength.	تقارب الخطوط يمثل ضعف المجال المغناطيسي
D	The field lines are visible lines pointing in the direction of a compass placed in the magnetic field.	هي خطوط حقيقية تمثل اتجاه البوصلة

A **Tesla** is a unit of measure for which quantity?		ما هي الكمية الفيزيائية التي تقاس بالتسلا؟
A	magnetic field direction	اتجاه المجال المغناطيسي
B	magnetic field intensity	قيمة المجال المغناطيسي
C	magnetic induction	الحث المغناطيسي
D	magnetic force	القوة المغناطيسية

0502447731
Fahed kamal
0502447731

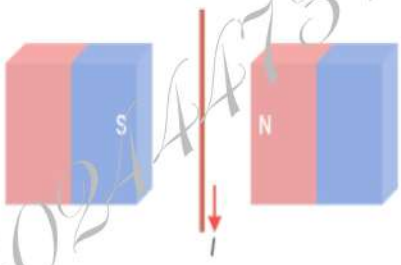
Choose the correct direction of the magnetic force.



اتجاه القوة المؤثرة بالسلك

A	left	B	right	C	toward you	D	away from you

Choose the correct direction of the magnetic force.



اتجاه القوة المؤثرة بالسلك

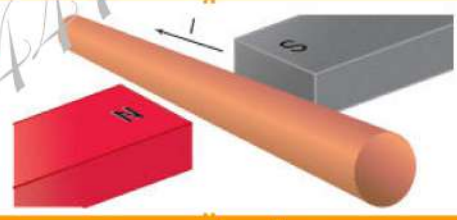
A	to the right	B	away from you
C	to the left	D	toward you

A straight wire carrying a 5.0 A current is in a uniform magnetic field oriented at right angles to the wire. When 0.10 m of the wire is in the field, the force on the wire is 0.20 N. What is the strength of the magnetic field

سلك مستقيم يحمل تيارًا شدته 5.0 A في مجال مغناطيسي منتظم بإتجاه عمودي على السلك. عندما يكون طول السلك الموضوع في المجال مساويا 0.10 m
، تبلغ القوة على السلك 0.20 N. كم تبلغ شدة المجال

A	0.040 T	B	40×10^{-2} T	C	0.40×10^{-2} T	D	0.80 T

Choose the correct direction of the magnetic force.

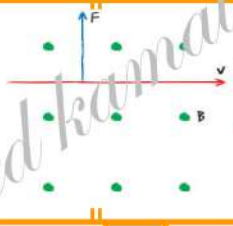


اتجاه القوة المؤثرة بالسلك

A	left	B	right	C	toward you	D	away from you

Fahed kamal
0502AA4731

A beam of electrons travels at 3.0×10^{6} m/s through a uniform magnetic field of 4.0×10^{-2} T at right angles to the field. How strong is the force acting on each electron?



شعاع من الإلكترونات يتحرك بسرعة 3.0×10^{6} m/s عبر مجال مغناطيسي منتظم يبلغ 4.0×10^{-2} T بزوايا قائمة على المجال. ما مقدار واتجاه القوة التي تؤثر على كل إلكترون؟

A	1.9×10^{-14} N	**B**	-1.9×10^{-14} N	**C**	1.9 N	**D**	- 1.9 N

A uniform magnetic field of 0.25 T points vertically downward. A proton enters the field with a horizontal velocity of 4.0×10^{6} m/s. What are the magnitude and direction of the instantaneous force exerted on the proton as it enters the magnetic field?

يشير مجال مغناطيسي منتظم شدته 0.25 T رأسيًا لأسفل. يدخل بروتون المجال بسرعة أفقية 4.0×10^{6} m/s. ما مقدار واتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة على البروتون عند دخوله المجال المغناطيسي؟

A	1.6×10^{-13} N to the left	**B**	1.0×10^{6} N upward
C	1.6×10^{-13} N downward	**D**	1.0×10^{6} N to the right

An electron is moving at 7.4×10^{5} m/s perpendicular to a magnetic field. It experiences a force of -2.0×10^{-13} N. What is the magnetic field strength?

يتحرك إلكترون بسرعة 7.4×10^{5} m/s عموديًا على مجال مغناطيسي. يتعرض لقوة تبلغ -2.0×10^{-13} N. ما شدة المجال المغناطيسي؟

A	8.2×10^{-15} T	**B**	0.31 T	**C**	1.7 T	**D**	1.7×10^{-8} T

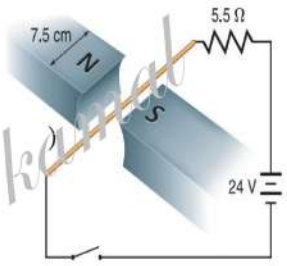
Which factor will not affect the strength of a solenoid?

ما العامل الذي لن يؤثر على شدة المجال المغناطيسي لملف لولبي؟

A	number of wraps	**B**	strength of current	**C**	thickness of wire	**D**	core type

Fahed kamal 0502447731

A copper wire of insignificant resistance is placed in the center of an air gap between two magnetic poles, The field is confined to the Determine the force on the wire (switch is open). , (switch is closed battery is reversed. the wire has two 5.5 Ω resistors in series.



تم وضع سلك نحاسي مهمل المقاومة في مركز الحيز بين قطبين مغناطيسيين كما يظهر في يقتصر وجود المجال على الحيز بين القطبين ويبلغ مقداره 1.9 T حدد القوة المؤثرة على السلك (مقدارًا واتجاهًا) في كل من الحالات الآتية:

a. عندما كان المفتاح مفتوحًا.

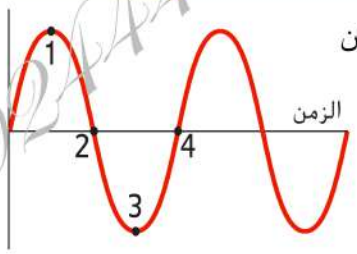
b. عند إغلاق المفتاح.

c. عند إغلاق المفتاح وعكس البطارية.

d. عند إغلاق المفتاح ووجود مقاومين مقدار كل مقاومة 5.5 Ω تتصلان بالسلك معًا على التوالي.

.....
.....
.....
.....
.....

- What is the points that have maximum current and the points that have minimum current
- what is the type of current?



ما هي النقاط التي يكون عنده التيار اكبر ما يمكن والنقاط التي ينعدم عندها التيار.

حدد نوع التيار الموضح بالشكل المجاور؟

.....
.....
.....
.....
.....

Stove An electric stove connects to an AC source with an effective potential difference of 240 V.

a. Find the maximum potential difference across one of the stove's elements when it is operating.

b. The resistance of the operating element is 11 Ω What is the effective current?

c. What is the average power dissipated in the circuit?

الموقد يتصل موقد كهربائي بمصدر تيار متردد بفرق جهد فعال يبلغ 240 V.

a. أوجد أقصى فرق جهد عبر الموقد عند تشغيله.

b. تبلغ مقاومة الموقد الكهربائي 11 Ω. ما التيار الفعال؟

c. ما متوسط القدرة المبددة في الدائرة؟

.....
.....
.....
.....
.....

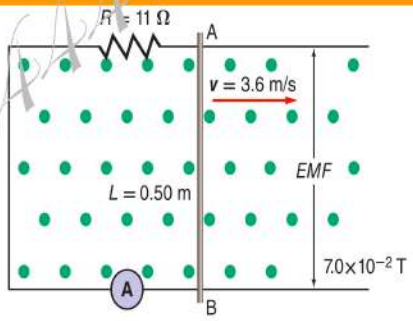
Fahed kamal
0502244731

determine
the following.

a. induced potential difference in the conductor

b. current (*I*)

c. polarity of point A relative to point B



حديد ما يلي.

a. فرق الجهد المستحث في الموصل

b. مقدار التيار (*I*)

c. قطبية النقطة A بالنسبة إلى النقطة B

.....

.....

.....

.....

.....

GOOD LUCK

لكم مني اطيب التمنيات بالتوفيق

أ. فهد كمال السغبيني