تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

حل نموذج اختبار تجريبي وفق الهيكل الوزاري القسم الورقي الخطة (M A)102

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ حلول ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-03-09 19:28:46

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب 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

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة علوم في الفصل الثاني

1	مذكرة في التكاثر الخلوي
2	أوراق عمل درس التكاثر الخلوي
3	دليل المعلم وحدة جهاز المناعة
4	ملزمة وأسئلة تدريبية حول جهاز المناعة
5	البناء الضوئي والتنفس الخلوي

FORM 1

النموذج الأول

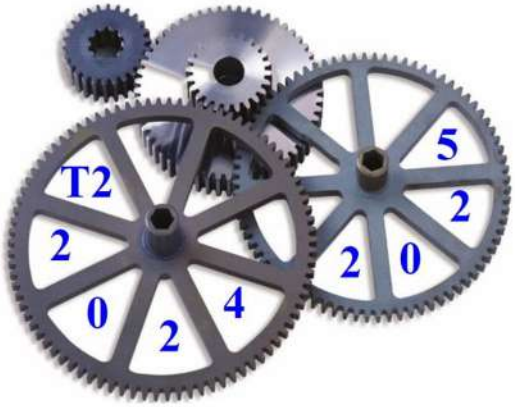
1

1

PHYSICS
الفيزياء

الفصل الدراسي الثاني
Second Trimester
مسائل مراجعة حسب الهيكل

12



PLAN C
مسار

عبدالله فاضل فريحان
العين 050 7438910

حمّاد نمر حسن
ابوظبي 055 6148911

الجدول الزمني لاختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024م

(الصف الثاني عشر) - المسار المتقدم - المدارس الحكومية والخاصة

الإثنين 2025 / 03 / 10	الفيزياء Physics	الجزء الورقي Paper Based 12:00 – 1:30 مساءً
		الجزء الإلكتروني Electronic 1:30 – 2:30 مساءً

Electronic الجزء الإلكتروني

[1] عبدالله فاضل فريحات — حماد نمر حسن

If the given equation between the charge in coulomb and the time in second is ,

$q = X t^3 + 5$

When the current is equal to 60 milliampere at t =2 s. What is the value of X in C/s^3 unit?

إذا كانت العلاقة المعطاة بين الشحنة بوحدة الكولوم والزمن بوحدة الثانية هي :

$q = X t^3 + 5$

وكانت شدة التيار الكهربائي تساوي 60 مللي-أمبير عند الزمن t = 2 s. ما مقدار X بوحدة C/s^3 ؟

A	2.5×10^{-3}	B	5.0×10^{-3}	C	2.5×10^{-2}	D	4.0×10^{-2}

[2] عبدالله فاضل فريحات — حماد نمر حسن

Two wires X and Y , X with cross-sectional area equal to ($5 \times 10^{-5}\ m^2$) and Y with cross-sectional area equal to ($3 \times 10^{-5}\ m^2$) If the two wires are carrying the same current, which of the following is correct about the current density J in the wires ?

سلكان موصلان X و Y مساحة المقطع العرضي للسلك (X) $5 \times 10^{-5}\ m^2$ و مساحة المقطع العوضي للسلك (Y) $3 \times 10^{-5}\ m^2$. إذا مر في السلكين التيار نفسه، أي من الآتي صحيح بالنسبة لكثافة التيار الكهربائي J في السلكين؟

A	$J_x = \frac{5J_y}{3}$	B	$J_x = \frac{9J_y}{25}$	C	$J_x = \frac{3J_y}{5}$	D	$J_x = \frac{25J_y}{9}$

[3] عبدالله فاضل فريحات — حماد نمر حسن

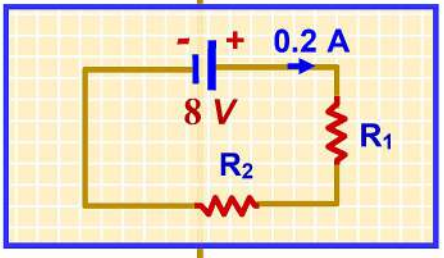
What is the resistance (R) of a silver wire ($\rho = 1.62 \times 10^{-8}\ \Omega.m$) , has a length of (3.0 m) and a radius of (52 mm) ?

ما مقاومة سلك من الفضة ($\rho = 1.62 \times 10^{-8}\ \Omega.m$) طوله (3.0 m) و نصف قطره (52 mm) ؟

A	$1.9 \times 10^{-6}\ \Omega$	B	$2.6 \times 10^{-6}\ \Omega$	C	$3.4 \times 10^{-6}\ \Omega$	D	$5.7 \times 10^{-6}\ \Omega$

[4] عبدالله فاضل فريحات — حماد نمر حسن

The figure shows two resistors connected to a battery . If ($R_1 = 3\ R_2$) . What is the resistore (R_2) ?



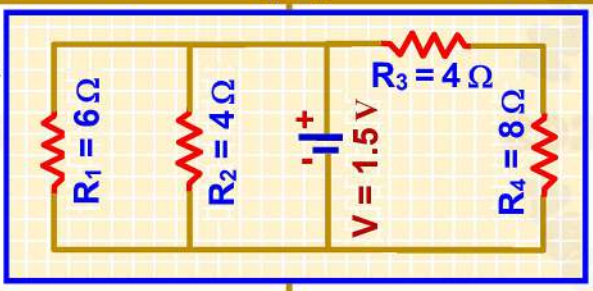
يظهر الشكل المجاور مقاومين متصلان ببطارية . إذا كانت ($R_1 = 3\ R_2$) ، فما مقدار المقاومة (R_2) ؟

A	10 Ω	B	20 Ω	C	30 Ω	D	40 Ω

ABDALLAH • FREIHAT عبدالله فاضل فريحات [5] حماد نمر حسن MOHAMAD • HEMER

What is the equivalent resistance of the circuit shown in the figure ?

احسب المقاومة المكافئة للدائرة المبينة في الشكل المجاور ؟

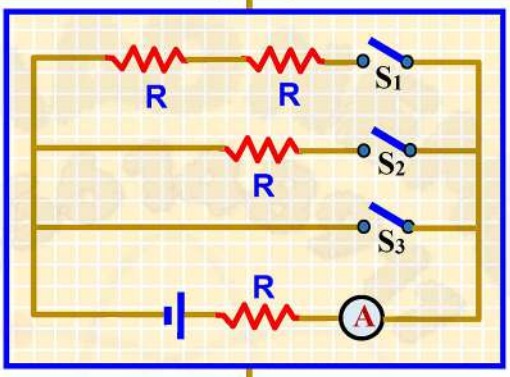


A	2 Ω	B	4 Ω	C	7.4 Ω	D	22 Ω

ABDALLAH • FREIHAT عبدالله فاضل فريحات [6] حماد نمر حسن MOHAMAD • HEMER

Neglecting wire resistance. All Resistors are identical . The Ammeter reading (current) is the least when switching off :

بإهمال مقاومة الاسلاك . و جميع المقاومات متماثلة . فإن قراءة الأميتر (شدة التيار) تكون أقل ما يمكن عند غلق :



S_1 only	A	S_1 فقط
S_2 only	B	S_2 فقط
S_3 key	C	S_3 فقط
S_2 and S_3 together	D	S_2 و S_3 معاً

ABDALLAH • FREIHAT عبدالله فاضل فريحات [7] حماد نمر حسن MOHAMAD • HEMER

An electrical device written on it (1500 W, 200 V) . Then the current passing through the device is equal to :

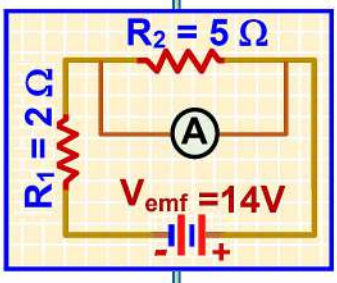
جهاز كهربائي مكتوب عليه (1500 W , 200 V) . فإن شدة التيار المار في الجهاز تساوي :

A	0.13 A	B	2.74 A	C	7.5 A	D	26.7 A

ABDALLAH • FREIHAT عبدالله فاضل فريحات [8] حماد نمر حسن MOHAMAD • HEMER

What is the ammeter reading in this circuit?

ما قراءة الأميتر في هذه الدائرة؟

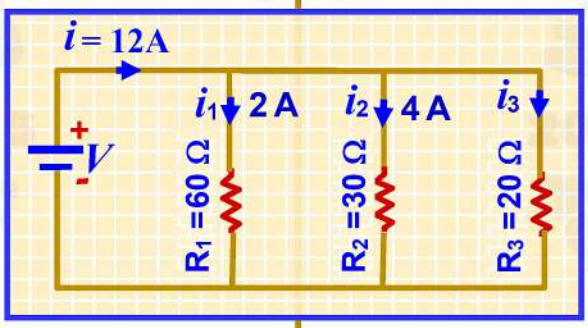


A	0.0 A	B	2.0 A	C	2.8 A	D	7.0 A

عبدالله فاضل فريحات [9] حماد نمر حسن

According to the figure . Find the equivalent resistance [R_{eq}] and [i_3]?

وفقاً للشكل .
ما المقاومة المكافئة للدائرة [R_{eq}]
وما شدة التيار [i_3]

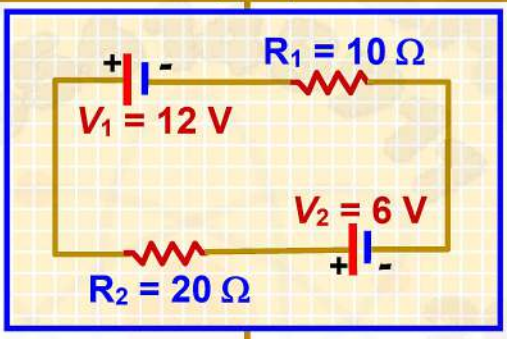


A	R_{eq} = 10 Ω and i_3 = 6 A	B	R_{eq} = 110 Ω and i_3 = 6 A
C	R_{eq} = 10 Ω and i_3 = 0.6 A	D	R_{eq} = 110 Ω and i_3 = 0.6 A

عبدالله فاضل فريحات [10] حماد نمر حسن

What is the current flowing through the loop shown in the figure ?

ما مقدار التيار الكهربائي المتدفق في الحلقة المبينة في الشكل ؟

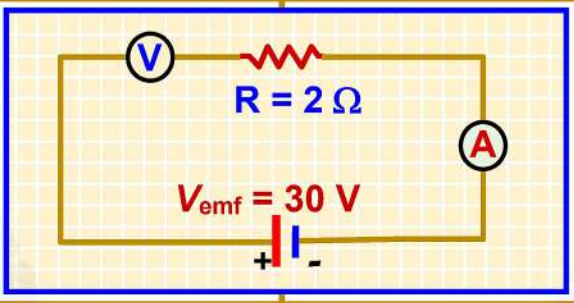


0.2 A Clockwise	A	0.2 A مع عقارب الساعة
0.6 A Clockwise	B	0.6 A مع عقارب الساعة
0.6 A Counterclockwise	C	0.6 A عكس عقارب الساعة
0.2 A Counterclockwise	D	0.2 A عكس عقارب الساعة

عبدالله فاضل فريحات [11] حماد نمر حسن

Which of the following is correct for the reading of ammeter and voltmeter ?

أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة لقراءة الأميتر و الفولتميتر ؟



A	i = 15 A and V = 30 V	B	i = 0 A and V = 15 V
C	i = 0 A and V = 30 V	D	i = 0 A and V = 0 V

[12] حماد نمر حسن — عبدالله فاضل فريحات

أميتر يعمل بمؤشر و له مقاومة (60 Ω) و أقصى قيمة للتدريج عليه (1.0 mA) . ليستخدم الأميتر لقياس تيار له شدة أكبر يتطلب توصيل الأميتر بمقاومة صغيرة نسبياً على التوازي مع الأميتر .

ما أقصى قيمة لشدة التيار يمكن قياسها إذا تم توصيله على التوازي بمقاومة (5.0×10^{-3} Ω) ؟

Amter works with an indicator and has resistance (60 Ω) and maximum value for range (1.0 mA) To use ammeter to measure more intense current requires we connect amiter with relatively small resistance in parallel with the ammeter.
What's the maximum value of current can be measured if it is connected in parallel with resistance (5.0×10^{-3} Ω) ?

A	12.00 mA	B	13.00 mA	C	12.00 A	D	13.00 A

[13] حماد نمر حسن — عبدالله فاضل فريحات

دائرة RC تحوي مقاوم (R = 1000 Ω) و مكثف و بطارية . تُعطى شحنة المكثف كدالة في الزمن وفق المعادلة الآتية:

$$q(t) = 1.0x10^{-4}(1 - e^{-t/0.001})$$

ما سعة المكثف و فرق الجهد الكهربائي للبطارية ؟

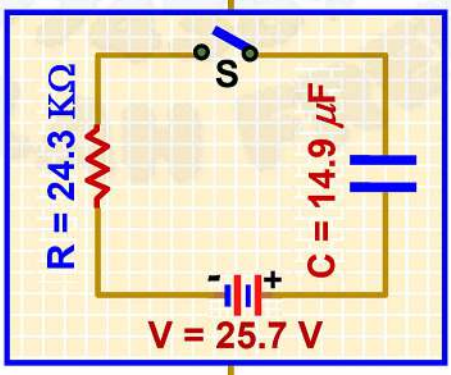
An RC circuit consisting of a resistance (R = 1000 Ω) and a capacitor and battery. The charge on the capacitor as a function of time is given by:

What is the capacitance and potential difference of the battery ?

A	1 μF 0.01 V	B	1 mF 0.01 V	C	1 μF 100 V	D	1 mF 100 V

[14] حماد نمر حسن — عبدالله فاضل فريحات

مكثف غير مشحون سعته (C = 14.9 μF) و مقاوم مقاومته (R = 24.3 kΩ) وبطارية جهدها (V = 25.7 V) متصلين على التوالي كما هو موضح في الشكل .
ما مقدار شحنة المكثف عندما يكون (t = 0.3621s) بعدغلق المفتاح ؟

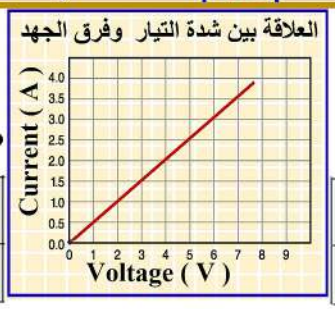


An uncharged capacitor (C = 14.9 μF), a resistor (R = 24.3 kΩ), and a battery (V = 25.7 V) are connected in series , as shown in the figure.
What is the charge on the Capacitor at (t = 0.3621s) after the switch is closed?

A	1.15×10^{-5} C	B	7.94×10^{-5} C	C	1.66×10^{-4} C	D	2.42×10^{-4} C

[15] حماد نمر حسن — عبدالله فاضل فريحات

ما الكمية الفيزيائية التي يمثلها ميل الخط المستقيم في الشكل المجاور؟



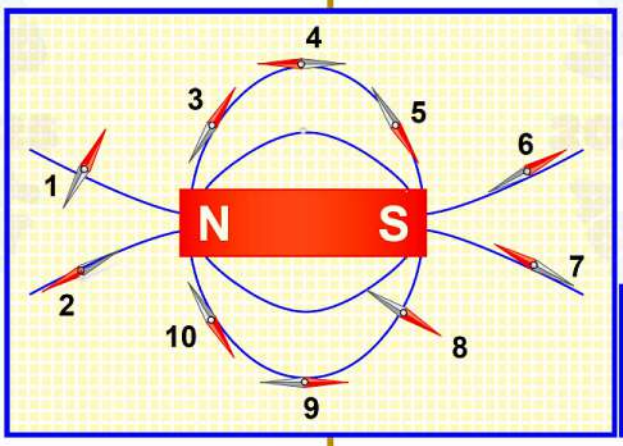
What is the physical quantity represented by the slope of the straight line in the figure?

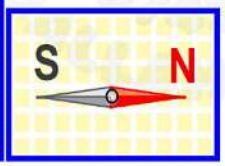
A	The resistance R المقاومة	B	The resistivity ρ المقاومة النوعية
C	The conductance G التوصيل	D	The conductivity σ الموصلية

ABDALLAH FADHIL FARIHAT عبدالله فاضل فريحات [16] حماد نمر حسن HAMAD NEMER

A student put a set of Compasses in the magnetic field as shown in figure . which of these compasses not work properly ?

وضع طالب مجموعة من البوصلات في المجال المغناطيسي لمغناطيس .
أي من هذه البوصلات لا تعمل بشكل صحيح؟





A	1 , 8	B	1 , 4 , 6 , 8	C	1 , 2 , 8 , 9	D	1 , 2 , 5 , 9

ABDALLAH FADHIL FARIHAT عبدالله فاضل فريحات [17] حماد نمر حسن HAMAD NEMER

A coil is composed of circular loops of diameter 8.4 cm and has $N = 78$ turns . a current $i = 3.14$ A flows through the coil which is inside uniform magnetic field of magnitude 0.85 T . What is the maximum torque on the coil due to the magnetic field ?

يتكون ملف من حلقات دائرية قطرها 8.4 cm و عدد لفاتها $N = 78$ و يمر فيها تيار شدته $i = 3.14$ A وضع الملف في مجال مغناطيسي منتظم مقداره 0.85 T .
ما أقصى عزم يؤثر في الملف نتيجة للمجال المغناطيسي ؟

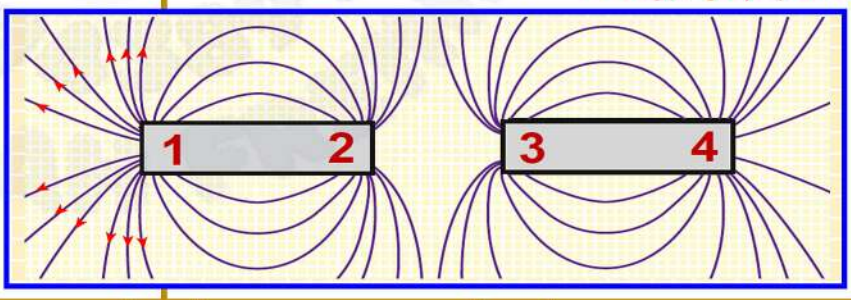
A	1.15 N.m	B	4.61 N.m	C	55.0 N.m	D	110 N.m

ABDALLAH FADHIL FARIHAT عبدالله فاضل فريحات [18] حماد نمر حسن HAMAD NEMER

Which of the following rows show the correct position of the magnetic poles of the magnet and compass ?

يبين الشكل بوصلة بالقرب من مغناطيس ، أي صفوف الجدول التالي يبين بشكل صحيح موضع الأقطاب المغناطيسية و البوصلة ؟

	1	2	3	4
A	N	S	N	S
B	S	N	S	N
C	S	N	N	S
D	N	S	S	N



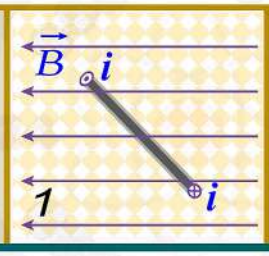
A	A	B	B	C	C	D	D

ABDALLAH FADHIL FARIHAT عبدالله فاضل فريحات [19] حماد نمر حسن HAMAD NEMER

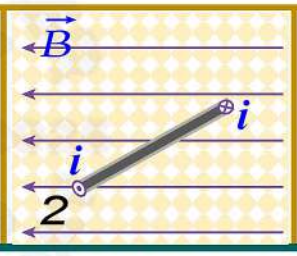
The figure below shows loops placed in the same magnetic field in different orientations. Which case experiences the highest torque?

يوضح الشكل أدناه حلقة موضوعة في نفس المجال المغناطيسي في اتجاهات مختلفة . أي حالة يكون أكبر عزم دوران؟

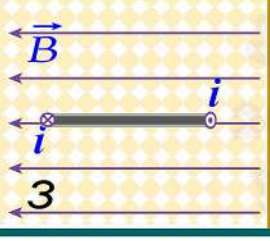
A



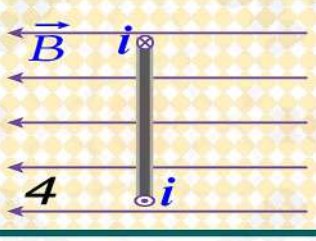
B



C

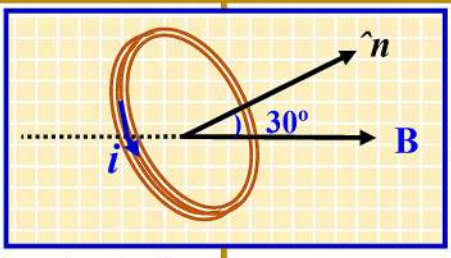


D



عبدالله فاضل فريحات [20] حماد نمر حسن

A circular coil with a radius of 10.0 cm has 100 turns of wire and carries a current $i = 100$ mA It is free to rotate in a region with a cons tant horizontal magnetic field given by : $B = (0.01\ T)\hat{x}$. If the unit normal vector to the plane of the coil makes an angle of 30° with the horizontal, what is the magnitude of the net torque acting on the coil ?

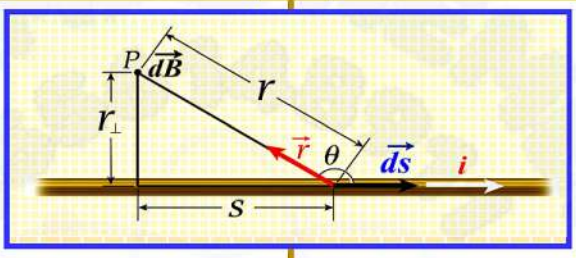


ملف دائري نصف قطره 10.0 cm يتكون من 100 لفة و يسري فيه تيار كهربائي شدته $i = 100$ mA ، يدور الملف في منطقة ذات مجال مغناطيسي أفقي ثابت نحدده بالعلاقة : $B = (0.01\ T)\hat{x}$. إذا كان متجه الوحدة العمودي على سطح الملف يصنع زاوية 30° مع المستوى الأفقي .
فما مقدار العزم المؤثر في الملف ؟

A	1.57×10^{-13} N.m	B	1.57×10^{-8} N.m	C	1.57×10^{-3} N.m	D	1.57 N.m

عبدالله فاضل فريحات [21] حماد نمر حسن

Which is the equation of the magnetiic field at point P according to Biot - savart's law ?



أي العلاقات التالية يمكن استخدامها لإيجاد المجال المغناطيسي عند النقطة P حسب قانون بيو - سافار؟

A	$d\vec{B} = \frac{\mu_0}{4\pi}\frac{ids\cos\theta}{r^2}$	B	$d\vec{B} = \frac{\mu_0}{2\pi}\frac{ids\sin\theta}{r^2}$
C	$d\vec{B} = \frac{\mu_0}{4\pi}\frac{ids\sin\theta}{r}$	D	$d\vec{B} = \frac{\mu_0}{4\pi}\frac{ids\sin\theta}{r^2}$

عبدالله فاضل فريحات [22] حماد نمر حسن

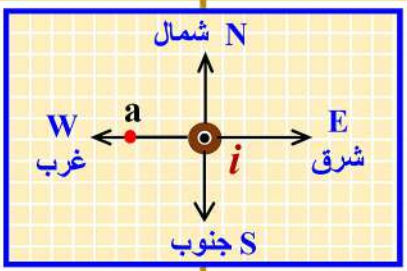
What is the constant (μ_0) called ?

ماذا يطلق على الثابت (μ_0) ؟

The magnetic permeability of free space	A	النفاذية المغناطيسية للفراغ
The magnetic conductivity of free space	B	الموصلية المغناطيسية للفراغ
The magnetic resistivity of free space	C	المقاومية المغناطيسية للفراغ
The magnetic relativity of free space	D	النسبية المغناطيسية للفراغ

عبدالله فاضل فريحات [23] حماد نمر حسن

The direction of the magnetic field at point (a) :



اتجاه المجال المغناطيسي الناتج عن مرور التيار عند النقطة (a) يكون نحو :

A	S جنوب	B	N شمال	C	W غرب	D	E شرق

عبدالله فاضل فريحات [23*] حماد نمر حسن

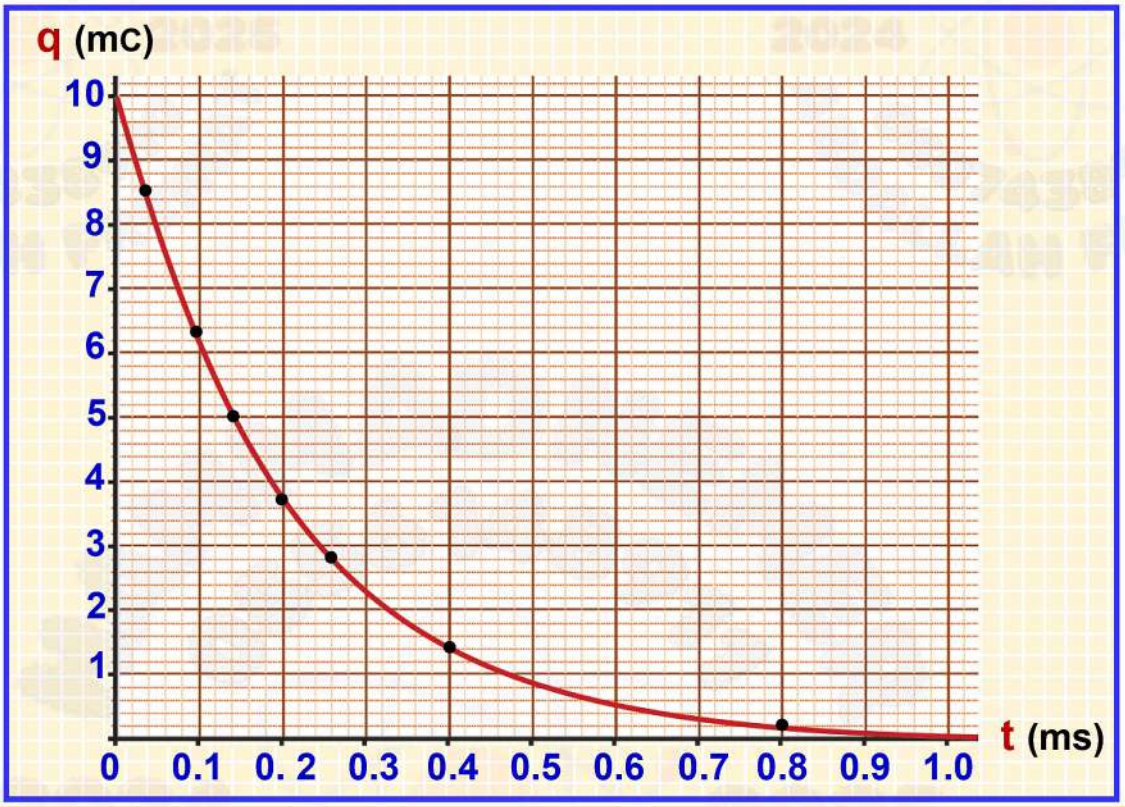
The intensity of magnetic field is measured in Tesla (T) . what does one T equal to ?

تقاس شدة لمجال المغناطيسي بوحدة تسلا (T)
ماذا تكافىء واحد T ؟

A	1 T = 1 N.A.m	B	1 T = 1 N/A	C	1 T = 1 N.C/m	D	1 T = 1 N/(A.m)

Use the graph shown to find the charge on the capacitore when ($t = 2\tau$)

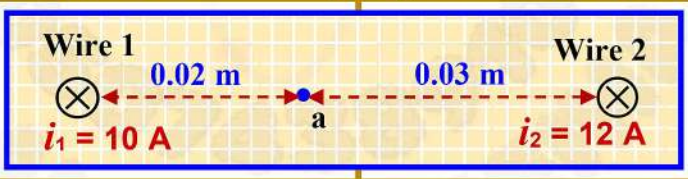
اعتمادا على الشكل المجاور أوجد شحنة المكثف عندما يكون ($t = 2\tau$)



A	1.35 mC	B	3.68 mC	C	6.32 mC	D	8.65 mC

Calculate the amount of magnetic field at the point (a) and determine its direction .

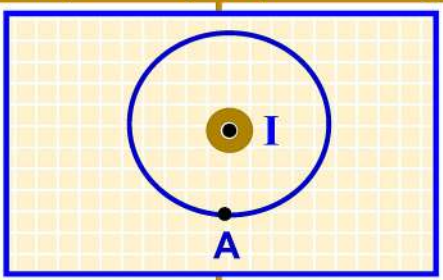
في الشكل المجاور احسب شدة المجال المغناطيسي عند النقطة (a) وحدد اتجاهه .



A	1.8×10^{-4} T Downward نحو الأسفل	B	1.8×10^{-4} T Upward نحو الأعلى	C	2.0×10^{-5} T Downward نحو الأسفل	D	2.0×10^{-5} T Upward نحو الأعلى

The figure shows a wire with current (I) running through it out of the page.
What is the direction of the magnetic field at point (A) due to this current?

يبين الشكل سلكاً موصلاً يمر به تيار(I) متجهاً إلى خارج الصفحة.
ما اتجاه المجال المغناطيسي الناتج عن هذا التيار عند النقطة (A)؟



A	→	B	←	C	↑	D	↓

عبدالله فاضل فريحات [27] حماد نمر حسن

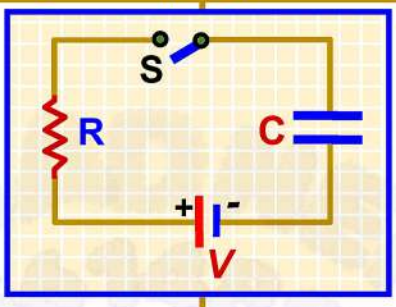
If $(B = \frac{\mu_o i}{x\, r_\perp})$ for the magnetic field at a perpendicular distance ($r_\perp$) from a long straight wire carrying a current. What is x

إذا كانت $(B = \frac{\mu_o i}{x\, r_\perp})$ لمجال مغناطيسي عند المسافة العمودية ($r_\perp$) من سلك طويل مستقيم يحمل تياراً . مقدار x ؟

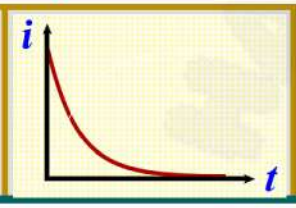
A	π	B	2 π	C	4 π	D	4 π r

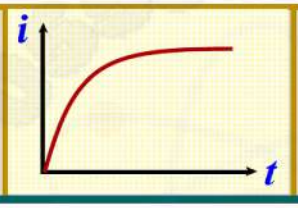
عبدالله فاضل فريحات [28] حماد نمر حسن

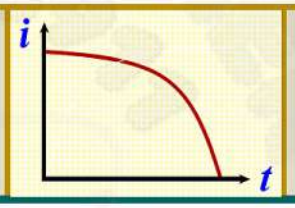
The capacitor C in the circuit below is initially uncharged. The switch S is then closed. Which of the following best represents the current i through the resistor R as a function of time t ?

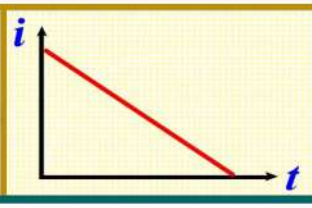


المكثف (C) غير مشحون ، عند غلق المفتاح (S) أي الرسومات البيانية تمثل تغير شدة التيار(i) المار في المقاوم (R) بتغير الزمن (t)

A 

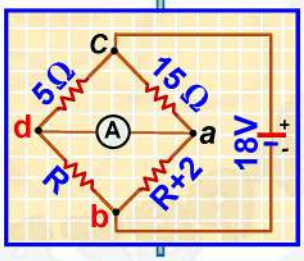
B 

C 

D 

عبدالله فاضل فريحات [29] حماد نمر حسن

According to the figure, if the reading of the sensitive ammeter (A) is zero What is the electric potential difference between d and b ?



وفقا للشكل ، إذا كانت قراءة الأميتر الحساس(A) تساوي صفرا فما مقدار فرق الجهد بين النقطتين d و b ؟

A	0.0V	B	1.0V	C	3.0V	D	9.0V

عبدالله فاضل فريحات [30] حماد نمر حسن

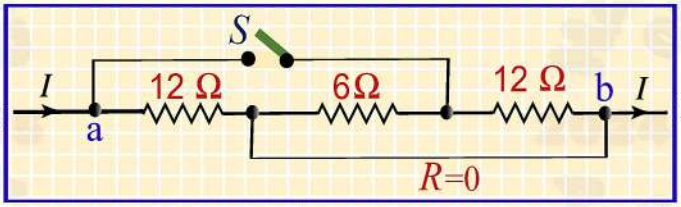
A 1μF capacitor is fully charged and 1 KΩ resistor is connected across in series with the capacitor. How long will it take to remove 90% of the stored charge from the capacitor.

مكثف مشحون بالكامل سعته 1μF ، وتم توصيل مقاومة 1 KΩ على التوالي مع المكثف كم من الوقت سيستغرق إزالة 90%من الشحنة المخزنة في المكثف؟

A	$t = 2.3 x 10^{-3} \tau$	B	$t = 0.11\, \tau$	C	$t = 2.3\, \tau$	D	$t = \infty$

عبدالله فاضل فريحات [31] حماد نمر حسن

In the circuit shown in the figure, when the switch S closed.What is the equivalent resistance between two points a and b ?



في الدائرة المجاورة وبعد غلق المفتاح S ما مقدار المقاومة المكافئة بين النقطتين a و b ؟

A	0.0 Ω	B	3.0 Ω	C	12.0 Ω	D	30.0 Ω

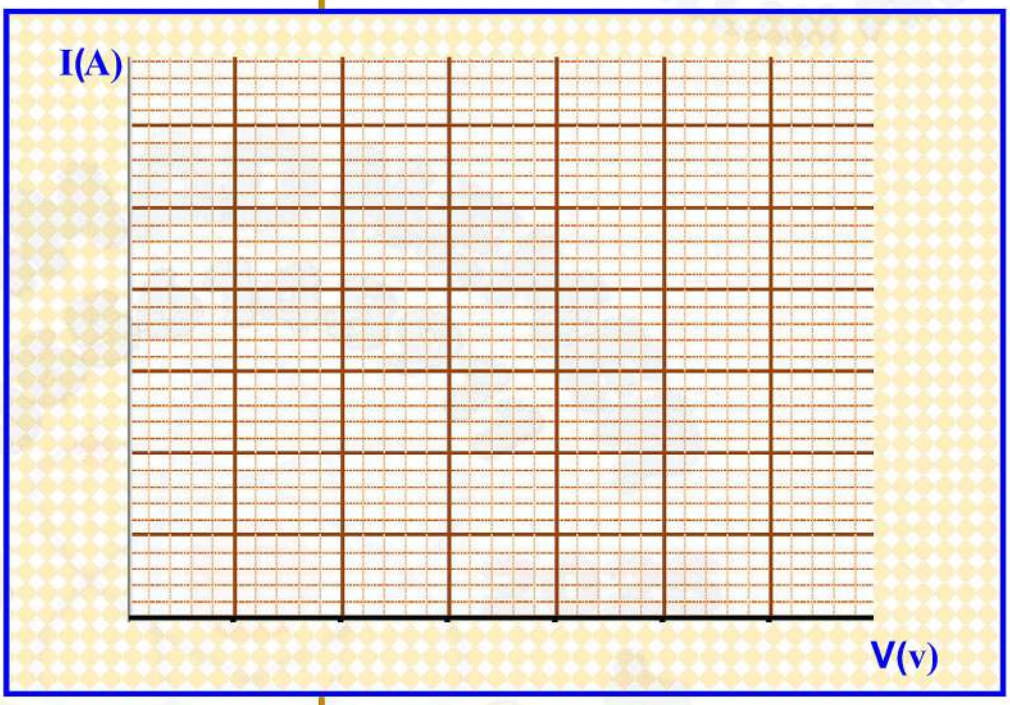
Paper part الجزء الورقي

عبدالله فاضل فريحات [Q - 1] حماد نمر حسن

A wire was connected to an electric circuit . The reading of the potential difference between the two ends of the wire and the currunet passing through it were recorded as in the following table :

وصل سلك في دائرة كهربائية . و سجلت قراءات فرق الجهد بين طرفي السلك و التيار المار فيه كما في الجدول التالي :

Electric potential difference (V) فرق الجهد الكهربائي	Current (A) التيار
0.0	0.0
4.0	3.0
8.0	4.5
12.0	5.3
16.0	5.7



1 Graphically represent the relationship between potential defference and electric current .

مثل بالرسم البياني العلاقة بين فرق الجهد والتيار

2 Is the resistor ohmic ? Explain your answer

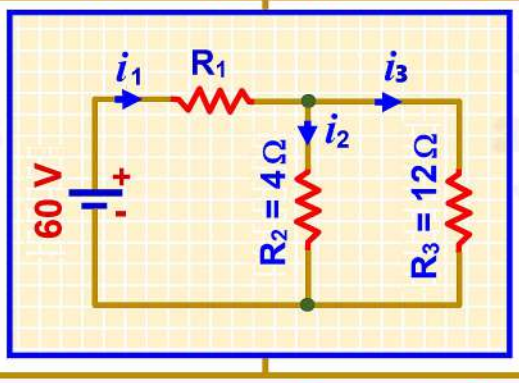
هل المقاوم أومي ؟ فسر إجابتك .

3 Refer to your graph in section A calculate the resistance of the resistor from the graph when the potential difference is equal to (6.0 V) .

احسب مقاومة المقاوم من الرسم البياني الذي رسمته في الفرع A عندما فرق الجهد يساوي (6.0 V) .

عبدالله فاضل فريحات [Q - 2] حماد نمر حسن

The figure shows an electric circuit that contains three resistors connected with a battery.The current through (R_1) and (R_3) respectively are ($I_1 = 8.0$ A) and ($I_3 = 2.0$ A)



يبين الشكل دائرة كهربائية تحتوي على ثلاث مقاومات متصلة ببطارية .
التياران المار ان في المقاومين (R_1) و (R_3) على الترتيب هما
($I_1 = 8.0$ A) و ($I_3 = 2.0$ A)

1 Calculate the current (i_2) through the resistor (R_2). ما مقدار التيار (i_2) المار في المقاوم (R_2) ؟

2 Calculate the equivalent resistance of the circuit. ما المقاومة المكافئة للدائرة ؟

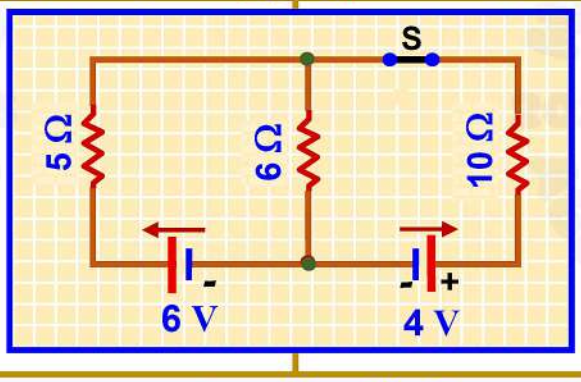
3 Calculate the resistance (R_1) ما مقدار المقاوم (R_1) ؟

4 Calculate the potential difference for each of the resistors (R_1) and (R_3).
ما مقدار فرق الجهد بين طرفي كل من المقاومين (R_1) و (R_3) ؟

عبدالله فاضل فريحات [Q - 3] حماد نمر حسن

في الدائرة أدناه بعد اغلاق المفتاح (S):

In the circuit bellow , after the switch is closed .



1 What is the current in (R = 10 Ω) and (R = 6 Ω)

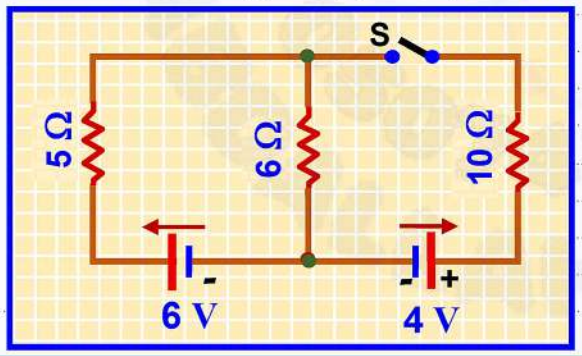
ما شدة التيار المار في (R = 10 Ω) و (R = 6 Ω)

i(10) = 0.057A

i(6) = 0.57A

2 What is the current in (R = 10 Ω) and (R = 6 Ω) After opening the switch

ما شدة التيار المار في (R = 10 Ω) و (R = 6 Ω) بعد فتح المفتاح



i(10) = 0.0A i(6) = 0.55A

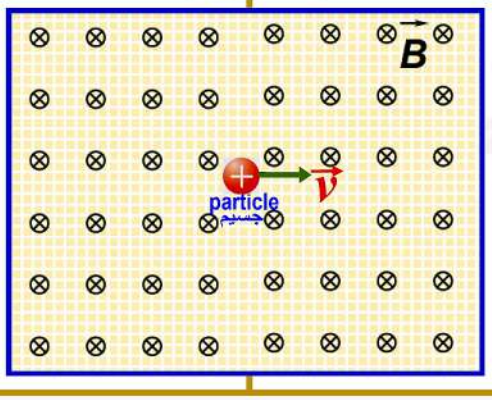
عبدالله فاضل فريحات

[Q - 4]

حماد نمر حسن

As shown in the figure a positive charged particle of mass ($m = 5.22 \times 10^{-17}$ Kg) and charge ($q = 5$ nc) is ejected vertically in uniform magnetic field (20 mT) at a constant speed $v = 4 \times 10^4$ m/s. answer the following:

في الشكل المجاور . قذف جسيم مشحون كتلته ($m = 5.22 \times 10^{-17}$ Kg) و شحنته موجبة ($q = 5$ nc) عمودياً في مجال مغناطيسي منتظم (20 mT) بسرعة ثابتة ($v = 4 \times 10^4$ m/s) . أجب عما يلي :



1 Determine on the figure the direction of the force and the direction of the circular path .
حدد على الشكل اتجاه القوة و اتجاه المسار الدائري

2 Calculate the force acting on the particle and the radius of the path.
احسب كلا من القوة المؤثرة في الجسيم و نصف قطر المسار .

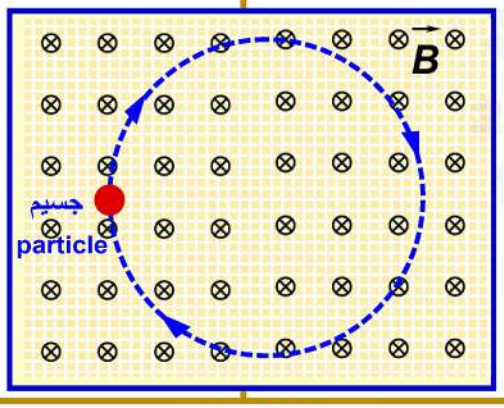
3 Suppose the direction of the velocity at which the proton is travelling changes , so that the direction of the celocity is not perpendicular to the direction of the magnetic field , and is also not parallel to the direction of the magnetic field. What happens to the orbit of the proton's motion inside the magnetic field ? Explane Why ?
افترض أن اتجاه السرعة الذي تحرك بها البروتون قد تغير ، بحيث أن اتجاه السرعة لم يعد عمودياً على اتجاه المجال المغناطيسي وليس موازياً لاتجاه المجال المغناطيسي أيضاً . ماذا يطرأ على مدار حركة البروتون داخل المجال المغناطيسي ؟ وضح السبب ؟

[Q - 5]

عبدالله فاضل فريحات — حماد نمر حسن

(Figure) shows a charged Particle its mass 2.67×10^{-26} Kg the radius of the circle in which the particle is traveling is equal (0.03 m) and the velocity (2.15×10^{4} m/s) the circular rotation direction is clockwise . and uniform magnetic field 0.06 T .

يظهر الشكل جسيم مشحون كتلته (2.67×10^{-26} Kg) يدور في مسار نصف قطره (0.03 m) بسرعة (2.15×10^{4} m/s) باتجاه دوران دائري مع اتجاه عقارب الساعة بتأثير قوة مجال مغناطيسي منتظم مقدار شدته (0.06 T)



1 Calculate the amount and determine the type of charge of the particle.
احسب مقدار وحدد نوع شحنة الجسيم.

2 Calculate the force acting on the particle.
احسب مقدار القوة المؤثرة في الجسيم .

3 Calculate the acceleration of the particle .[Ignore the effect of earth gravitation]
احسب تسارع الجسيم . [تجاهل تأثير الجاذبية الأرضية]

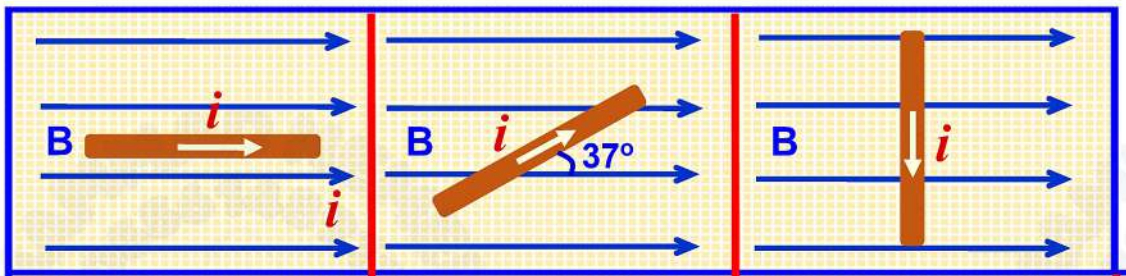
4 In what direction must the particle be moved to continue its movement in a straight line?
في أي اتجاه يجب تحريك الجسيم بحيث يتابع حركته في خط مستقيم ؟

[Q - 6]

عبدالله فاضل فريحات — حماد نمر حسن

A straight conductor of length (L) carrying a current (*i*) is placed in a uniform magnetic field (B) in three different positions as shown in fiqure. Complete the table.

موصل مستقيم طوله (L) يحمل تيار (*i*) وضع في مجال مغناطيسي منتظم (B) في ثلاثة أوضاع مختلفة كما في الشكل . علما للأوضاع الثلاثة نفس مقدار المجال و الطول و التيار . أكمل الجدول بما يناسب .

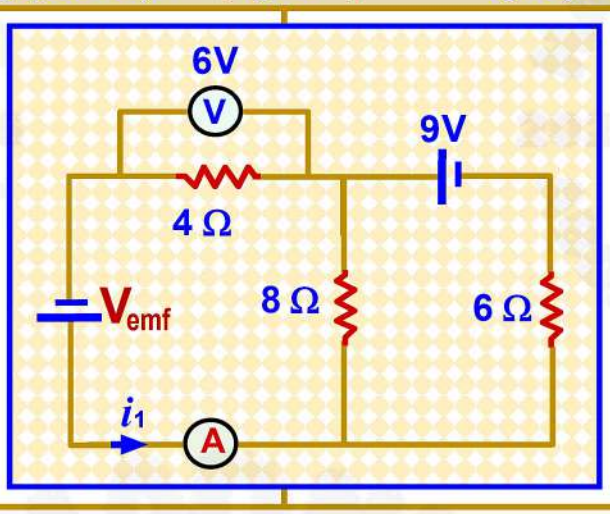


	0.06 N		Force القوة
			Diretion الاتجاه

عبدالله فاضل فريحات [Q - 7] حماد نمر حسن

According to the following electric circuit and the data it contains :

اعتمادا على الدائرة الكهربائية التالية والبيانات التي عليها :



1 Find the reading of Ammeter A .

جد قراءة الأميتر A

2 Calculate the potential difference between the two terminals of th battery V_{emf}

احسب فرق الجهد بين طرفي البطارية V_{emf}

عبدالله فاضل فريحات [Q - 15] حماد نمر حسن

ينتج مكبر الصوت صوتاً عن طريق بذل قوة مغناطيسية على ملف صوت في مجال مغناطيسي ، كما هو موصح في الشكل أدناه . يتصل الملف المتحرك بمخروط مكبر الصوت المسؤول عن انتاج الأصوات . ويتم انتاج المجال المغناطيسي من خلال المغناطيسين الدائمين كما هو موضح . وكان مقدار المجال المغناطيسي ($B = 4.7$ T) يتكون ملف الصوت الذي قطره (0.03 m) من (220) لفة من السلك و وكان مقدار القوة المغناطيسية التي يبذلها المجال المغناطيسي على الملف في مكبر الصوت (5.2×10^{-3} N)

A loudspeaker produces sound by exerting a magnetic force on a voice coil in a magnetic field, as shown in Figure. The movable voice coil is connected to a speaker cone that actually produces the sounds . The magnetic field is produced by the two permanent magnets as shown. The magnitude of the magnetic field is ($B = 4.7$ T) . The voice coil has a radius of (0.03 m) is composed of ($n = 220$ turns) and The magnetic force exerted by the magnetic field on the loudspeaker's voice coil is (5.2×10^{-3} N)

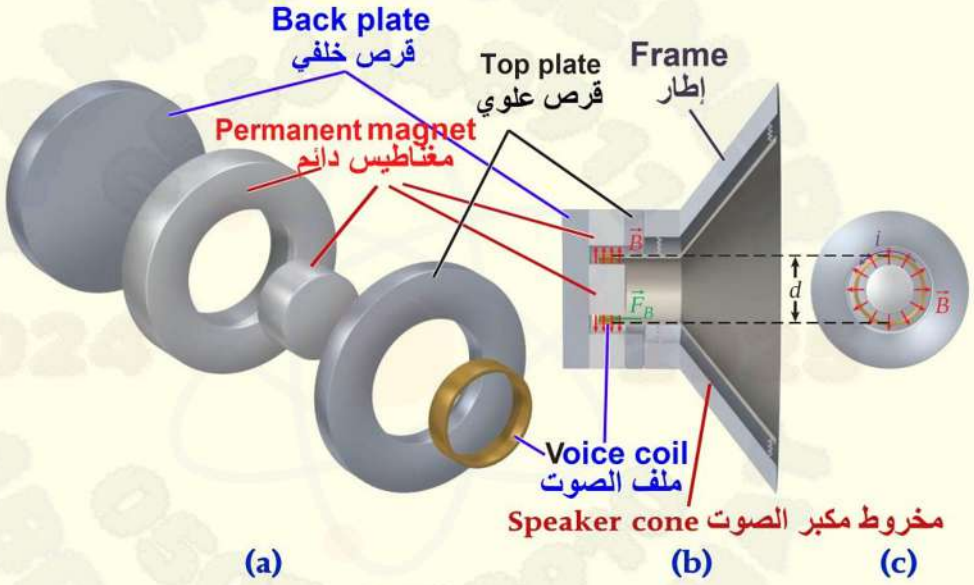


FIGURE Schematic diagram of a loudspeaker:
(a) an exploded three-dimensional view of the driver end of the loudspeaker;
(b) a cross-sectional side view of the loudspeaker;
(c) a front view of the driver end of the loudspeaker.

الشكل رسم تخطيطي لمكبر صوت :
(a) منظر مكبر ثلاثي الأبعاد لطرف مكبر الصوت
(b) منظر جانبي للمقطع العرضي لمكبر الصوت
(c) منظر أمامي لطرف مكبر الصوت

احسب مقدار التيار الكهربائي المار في ملفات الملف .

Calculate the magnitude of electric current passing through the turns of the coil