شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

أسئلة المراجعة النهائية اختبار من متعدد مع الحل

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم

روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

1	مراجعة شاملة نهاية الفصل
2	مراجعة نهائية قبل امتحان نهاية الفصل الثاني
3	مراجعة عامة وفق الهيكل الوزاري
4	الحل التفصيلي للمراجعة النهائية
5	أسئلة المراجعة النهائية اختبار من متعدد مع الحل

المراجعة النهائية لامتحان الفصل الدراسي الثاني – الصف الثاني عشر متقدم (12 A) – 2022-2021

SELECT THE CORRECT ANSWER

النموذج (2)

الفقرة (1)

The flow of charges varies as time goes on according to the charge function:

$q(t) = 4t^2 - t + 1$

The instantaneous current at ($t = 0.5$ s) is:

يتغير تدفق الشحنات مع الزمن كما في المعادلة:

$q(t) = 4t^2 - t + 1$

ما مقدار شدة التيار في اللحظة ($t = 0.5$ s)؟

A	0.5 A	B	1.5 A
C	3.0 A	D	4.0 A

$I = \frac{\Delta q}{\Delta t} = 2t - 1$

$I = 8 \times 0.5 - 1 = 3$ A

الفقرة (2)

A rechargeable battery is rated (2580 *mAh*) as shown in the image to the right. Which of the below choices is correct ?

تم تصنيف البطارية القابلة لإعادة الشحن (2580 *mAh*) ، كما هو مبين في الصورة.

أي من الخيارات أدناه صحيحاً ؟

A	The number shown in the battery represents its electric current.	الرقم الموضح في البطارية يمثل تيارها الكهربائي
B	The number shown in the battery represents its electric potential difference.	الرقم الموضح في البطارية يمثل فرق جهدها الكهربائي
C	The rated number can be converted into 9290 C.	يمكن تحويل الرقم المصنف إلى 9290 كولوم.
D	The number shown in the battery represents its amount of charge.	الرقم الموضح في البطارية يمثل مقدار شحنتها

الفقرة (3)

Which of the following quantities is "a material's opposition to the flow of electric current"?

ما الكمية التي تدل على "معاوقة الموصل لتدفق التيار الكهربائي"؟

A	Resistance	(R) المقاومة	B	Resistivity	(ρ) المقاومة النوعية
C	Conductance	(G) التوصيل	D	Conductivity	(σ) الموصلية

الفقرة (4)

An electric current is measured in all the following units except one:

أي الوحدات التالية لا يمكن استخدامها لقياس شدة التيار الكهربائي؟

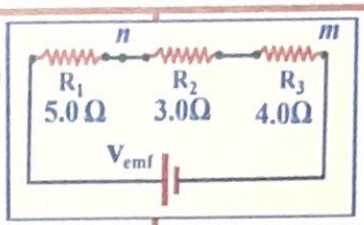
A	$V.\Omega^{-1}$	B	$C.s^{-1}$
C	A	D	$s.C^{-1}$

المراجعة النهائية لامتحان الفصل الدراسي الثاني – الصف الثاني عشر متقدم (12 A) – 2022-2021

الفقرة (5)

$R_{23} = R_2 + R_3 = 3 + 4 = 7\,\Omega$

Three resistors are arranged in series as shown · The three resistors are connected to a battery of electric potential difference **18 V.**
What is the electric **potential** difference between the points ***m and n*** ?



ثلاث مقاومات على التوالي كما في الشكل المجاور موصولة مع بطاريه فرق الجهد لها (18Volt) ، ما مقدار فرق الجهد بين النقطتين m و n ؟

$\Delta V_{mn} = \Delta V_{23} = R_{12} I_{12}$
$= 7 \times 1.5 = 10.5\,V$

$R_{eq} = R_1 + R_2 + R_3$
$= 5 + 3 + 4 = 12\,\Omega$
$I_{مار} = \frac{V_{c-p}}{R_{eq}} = \frac{18}{12} = 1.5\,A$

A	2.7 V	B	9.2 V
C	10.5 V	D	24 V

الفقرة (6)

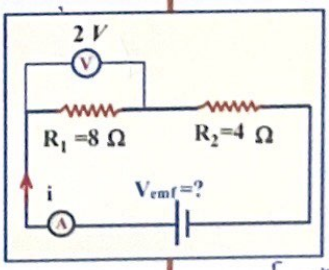
What happens if you cut a magnet in half ?

ماذا يحدث إذا قطعت مغناطيسًا إلى نصفين ؟

A	it becomes demagnetized	يصبح غير ممغنط
B	you get a separate south pole and a separate north pole	تحصل على قطب جنوبي منفصل وقطب شمالي منفصل
C	you get monopoles	تحصل على أقطاب أحادية
D	you get two magnets	تحصل على مغناطيسين

الفقرة (7)

In the circuit shown in the figure
magnitude of V_{emf} will be



اعتمادا على البيانات على الشكل المجاور ، ما فرق الجهد بين قطبي البطارية .

$R_{eq} = R_1 + R_2$
$= 8 + 4 = 12\,\Omega$
$\Delta V_{مار} = R_{eq} I_{مار}$
$= 12 \times 0.25 = 3\,V$

$\Delta V_1 = 2\,V$
$R_1 = 8\,\Omega$
$I_1 = \frac{\Delta V_1}{R_1}$
$I_{مار} = I_2 = I_1 = \frac{2}{8} = 0.25\,A$

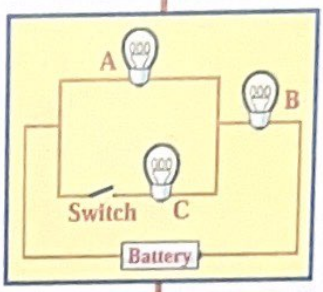
A	0.6 Volt	B	1.5Volt
C	3.0 Volt	D	6 Volt

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية almanahj.com/ae

المراجعة النهائية لامتحان الفصل الدراسي الثاني – الصف الثاني عشر متقدم (A 12) – 2022-2021

الفقرة (8)

Three identical light bulbs are connected as shown in the figure Initially the switch is closed. When the switch is opened (as shown in the figure), bulb C Close off.
What happens to bulbs **A and B** ?



جميع المصابيح في الدائرة الكهربائية الموضحة في الشكل المجاور متماثلة و المفتاح مغلق . عند فتح المفتاح ينطفئ المصباح C .
ماذا يحدث لسطوع المصباحين A و B ؟

A	Bulb A gets brighter, and bulb B gets	يزداد سطوع A و يقل سطوع B
C	Both bulbs A and B get brighter	يزداد سطوع المصباحين
B	Both bulbs A and B get dimmer	يقل سطوع المصباحين
D	Bulb A gets dimmer, and bulb B gets brighter.	يقل سطوع A و يزداد سطوع B

الفقرة (9)

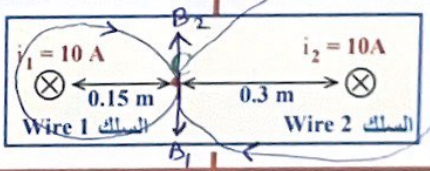
A rigid conducting wire has a mass per unit length **0.04 kg/m** , and carries an electric current of **15A** . The wire is placed in a uniform magnetic field and is held lifted in equilibrium in the air.
What is the minimum magnitude of this magnetic field?

سلك موصل كتلة وحدة الاطوال من السلك **0.04 kg/m** ويحمل تيار كهر شدته **15A** .
وضع السلك في مجال مغناطيسي منتظم اصبح في حالة اتزان في الهواء. ما أقل مجال مغناطيسي يلزم لذلك؟

A	**B = 26 *m* T** = 26 mT	B	**B = 52 *m* T**
C	**B = 52 T**	D	**B = 26 T**

الفقرة (10)

In the figure shown Determine the direction of magnetic field at the point (**C**)



في الشكل المجاور ما اتجاه المجال المغناطيسي عند النقطة (C) ؟

A	upward نحو الاعلى	B	into the page إلى داخل الصفحة
C	downward نحو الأسفل	D	B_c = 0.0

$B_1 = \frac{\mu_0 I_1}{2\pi d_1} = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times 10}{2\pi \times 0.15}$
$B_1 = 1.33 \times 10^{-5}$ T نحو الأسفل

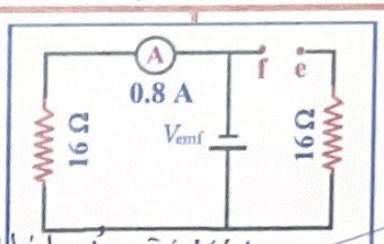
$B_2 = \frac{\mu_0 I_2}{2\pi d_2} = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times 10}{2\pi \times 0.3} = 6.67 \times 10^{-6}$ T نحو الأعلى

$B_{net} = B_1 - B_2 = 3.33 \times 10^{-5} - 6.67 \times 10^{-6} = 2.66 \times 10^{-5}$ T نحو الأسفل

المراجعة النهائية لامتحان الفصل الدراسي الثاني – الصف الثاني عشر متقدم (12 A) – 2022-2021

الفقرة (11)

For the circuit shown in the figure , what will happened to ammeter reading if we add third resistance between points f,e

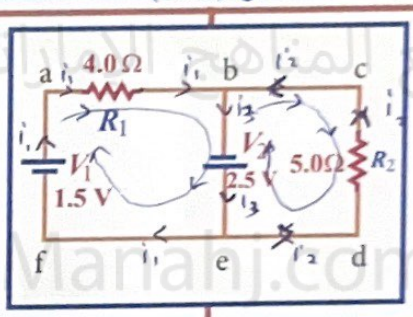


بالاعتماد على الدائرة المجاورة و البيانات على الرسم .
ماذا يطرأ على قراءه الاميتر في الدائرة عند إضافه مقاومة ثالثة بين النقطتين f,e

A	It will remain constant 0.8 A تبقى كما هي	B	It will become more than 0.8 A تزداد عن
C	it will be less than 0.8 A تقل عن	D	It depends on the added resistance between points e.f تعتمد على قيمة المقاومة المضافة

الفقرة (12)

In the circuit shown in the figure,
Calculate the magnitude of the current (i_1) flowing through Resistor (R_1) and the current (i_2) flowing through Resistor (R_2)



في الدائرة الكهربائية الموضحة في الشكل المجاور
ما مقدار شدة التيار (i_1) و (i_2) المار في كل من (R_1) و (R_2) على الترتيب ؟

A	$i_2 = 1.0$ A	$i_1 = 0.5$ A	B	$i_2 = 0.5$ A	$i_1 = 1.0$ A
C	$i_2 = 2.5$ A	$i_1 = 1.5$A	D	$i_2 = 1.5$ A	$i_1 = 1.9$ A

الفقرة (13)

Charges are flowing through a wire of cross-sectional area **1.5 cm²** . The quantity of charge varies with time according to the function **$q = 2t^2 + 3t$** where the amount of charge is calculated in coulombs and the time is in seconds.
What is the current density through the wire at t = 3.5 s

تتدفق الشحنات عبر سلك مساحة مقطعه العرضي **1.5 cm²** تتغير كمية الشحنة بمرور الزمن وفقًا للدالة
$q = 2t^2 + 3t$
حيث يتم حساب مقدار الشحنة بوحدة الكولوم والزمن بالثواني
ما كثافة التيار عبر السلك عند t = 3.5 s

A	1.1×10^3 A/m²	B	1.1×10^3 A.m²
C	1.1×10^4 A	D	1.1×10^5 A.m^{-2}

المراجعة النهائية لامتحان الفصل الدراسي الثاني – الصف الثاني عشر متقدم (12 A) – 2022-2021

النموذج (2)

الفقرة (14)

The net amount of charge (q) passing through a point in a time interval is given by:	ما التعبير الرياضي الصحيح لكمية الشحنة الكلية التي تمر بنقطة ما خلال فترة زمنية محددة؟

A	$q = \frac{di}{dt}$	B	$q = -\int_0^t i\,dt$
C	$q = \int_0^t i\,dt$	D	$q = \int_0^t \frac{dt}{i}$

الفقرة (15)

How is the direction of current density in a conductor determined?	كيف يُحدَّد اتجاه كثافة التيار في الموصل؟

A	In the direction of the velocity of positive charge	باتجاه السرعة المتجهة للشحنات الموجبة
B	Towards the negative charge's velocity	باتجاه السرعة المتجهة للشحنات السالبة
C	In the opposite direction of the velocity of positive charge	باتجاه مضاد لحركة الشحنات الموجبة
D	Perpendicular to the differential area element	باتجاه عمودي على عنصر المساحة التفاضلية

الفقرة (16)

Electric Device printed on it (4.5 V , 0. 2 S). where, S is Siemens and V is Volt. Calculate the electric current flow through the device	جهاز كهربائي مكتوب عليه (4.5 V, 0. 2 S) حيث S تعني سيمنز و V تعني فولت. ما مقدار شدة التيار المار في الجهاز عند تشغيله؟

$R = \frac{1}{G} = \frac{1}{0.2} = 5\,\Omega$

$I = \frac{\Delta V}{R} = \frac{4.5}{5} = 0.90\,A$

A	0.04 A	B	0.05 A
C	0.90 A	D	22.0 A

المراجعة النهائية لامتحان الفصل الدراسي الثاني – الصف الثاني عشر متقدم (12 A) – 2022-2021

الفقرة (17)

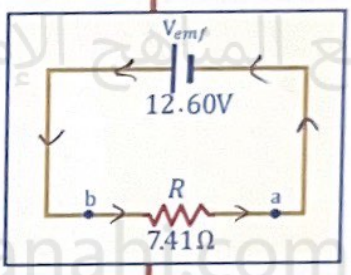
Which of the following statements is completely accurate?

أي العبارات التالية صحيحة علمياً ؟

A	For ohmic resistors, current and applied voltage are not directly proportional	لا يتناسب التيار طرديا مع فرق الجهد في المقاومات الأومية
B	For non-ohmic resistors, current and applied voltage are directly proportional	يتناسب التيار طرديا مع فرق الجهد في المقاومات غير الأومية
C	For ohmic resistors, current and applied voltage are directly proportional	يتناسب التيار طرديا مع فرق الجهد في المقاومات الأومية
D	For non-ohmic resistors, current and applied voltage are inversely proportional	يتناسب التيار عكسيا مع فرق الجهد في المقاومات غير الأومية

الفقرة (18)

A resistor is connected across a source of emf with potential-difference V_{emf} as shown in the figure. What is the conventional current flowing through the resistor R, and in which direction between a and b?



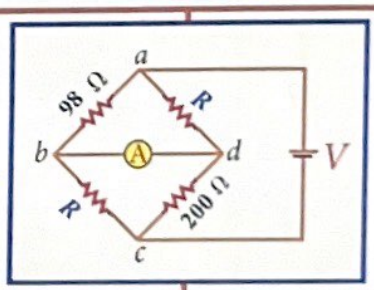
تم توصيل مقاوم بمصدر قوة دافعة كهربائية بفرق جهد V_{emf} كما هو موضح في الشكل. ما مقدار، وما اتجاه شدة التيار الاصطلاحي المتدفق عبر المقاوم R بين النقطتين a و b ؟

$I = \frac{V_{emf}}{R} = \frac{12.60}{7.41} = 1.7A$

A	0.6 A , to the right لليمين	B	1.7 A , to the left لليسار
C	0.6 A , to the left لليسار	D	1.7 A , to the right لليمين

الفقرة (19)

Determine the **unknown resistance** ***R*** in the Wheatstone bridge shown when the current through the ammeter is **zero** (**The bridge is balanced**) .



الشكل المجاور يوضح قنطرة وتستون .
احسب مقدار المقاوم (R) عندما تكون شدة التيار في الأميتر صفراً (القنطرة متزنة)

$\frac{98}{R} = \frac{R}{200}$

$R = 140\ \Omega$

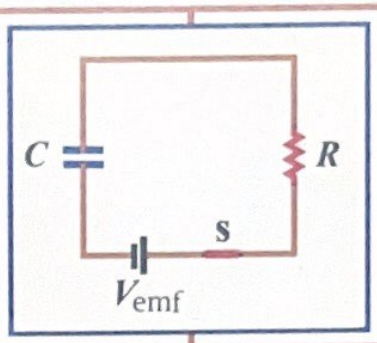
A	140 Ω	B	160 Ω
C	180 Ω	D	200 Ω

المراجعة النهائية لامتحان الفصل الدراسي الثاني – الصف الثاني عشر متقدم (A 12) – 2022-2021

الفقرة (20)

The circuit shown in the figure has a switch, S, and resistors, and a capacitor, a battery After the switch is closed, How long after the switch has been closed will be the capacitor fully charge ?

الدائرة الموضحة في الشكل تحتوي على مفتاح S و مقاوم و مكثف متصلين على التوالي ببطارية .
ما الزمن اللازم لشحن المكثف بالكامل ؟



A	$t = 0$	B	$t = 0.5\ \tau$
C	$t = \tau$	D	$t = \infty$

الفقرة (21)

An electron moves in a circular trajectory with radius r_i in a constant magnetic field What is the final radius of the trajectory when the magnetic field is doubled ?

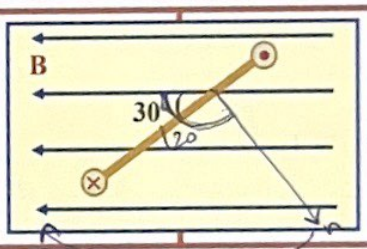
يتحرك إلكترون في مسار دائري نصف قطره r_i في مجال مغناطيسي منتظم . ما نصف قطره النهائي للمسار عندما يتضاعف مقدار المجال المغناطيسي ؟

A	$\frac{1}{4}\ r_i$	B	$\frac{1}{2}\ r_i$
C	$2\ r_i$	D	$4\ r_i$

الفقرة (22)

square coil of **20 turns** has **(3.0 cm, 1.0 cm)** dimensions, is placed in a uniform **6.0 T** magnetic field as shown in the figure, if a current of **2.3 A** flows in the loop, what is the torque on the loop ?

ملف مربع الشكل يتكون من 20 لفة ولها الأبعاد (3.0 cm, 1.0 cm) وضعت في مجال مغناطيسي منتظم شدته 6.0 T كما هو موضح في الشكل إذا مر في الحلقة تيار شدته 2.3 A . فإن العزم المؤثر في الملف ؟



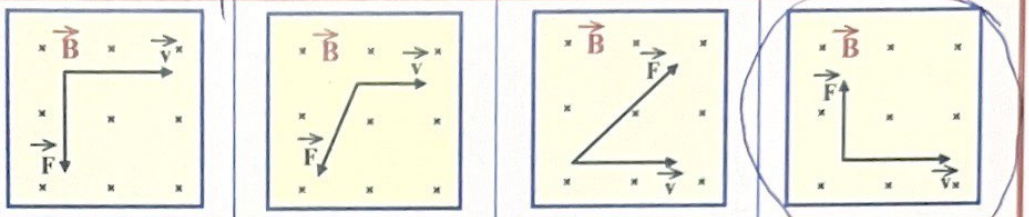
A	7.2×10^{-2} **N.m**, into the plane of the page	إلى داخل الصفحة	
B	7.2×10^{-2} **N.m**, out of the plane of the page	إلى خارج الصفحة	
C	4.1×10^{-2} **N.m**, into the plane of the page	إلى داخل الصفحة	
D	4.1×10^{-2} **N.m**, out of the plane of the page	إلى خارج الصفحة	

المراجعة النهائية لامتحان الفصل الدراسي الثاني – الصف الثاني عشر متقدم (12 A) – 2022-2021

الفقرة (23)

The positively charged alphaparticle entered a uniform magnetic field , one of the following shapes is represented direction of magnetic force

دخلت دقيقة ألفا الموجبة الشحنة مجالاً منتظماً يتجه عمودياً على مستوى الورقه للداخل ، احد الأشكال التالية تتمثل فيه اتجاه القوة المغناطيسية



A	B	C	D

الفقرة (24)

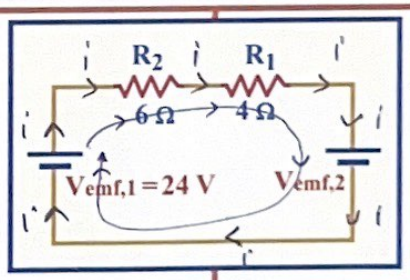
What happens when a conducting wire's diameter is tripled?

ماذا يحدث عند مضاعفة قطر سلك موصل ثلاث مرات؟

A	Resistivity increases by a factor of 9	تزداد المقاومة النوعية للسلك بمعامل 9
B	Resistance decreases by a factor of 3	تقل مقاومة السلك بمعامل 3
C	Resistivity decreases by a factor of 3	تقل المقاومة النوعية للسلك بمعامل 3
D	Resistance decreases by a factor of 9	تقل مقاومة السلك بمعامل 9

الفقرة (25)

The single-loop circuit Shown in the figure the magnitude of flowing current in the circuit is ($i = 2\ A$) .
Calculate **electromotive force** ($V_{emf,2}$)?



الدائرة أحادية الحلقة الموضحة في الشكل المجاور ، شدة التيار المار في الدائرة ($i = 2\ A$) .
احسب القوة الدافعة الكهربائية البطارية الثانية ($V_{emf,2}$) .

A	4 V	B	24 V
C	12 V	D	48 V

$$\sum \Delta V = 0$$
$$-R_2 i - R_1 i - V_{emf2} + V_{emf1} = 0$$
$$-6 \times 2 - 4 \times 2 - V_{emf2} + 24 = 0$$
$$-12 - 8 - V_{emf2} + 24 = 0$$
$$V_{emf} = 4\ V$$