شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

المراجعة النهائية لإختبار نهاية الفصل

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر المتقدم

روابط مواد الصف العاشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الثالث

1	حل أسئلة الامتحان النهائي الالكتروني انسباير
2	حل أسئلة الامتحان النهائي الالكتروني بريدج
3	دليل تصحيح أسئلة الامتحان النهائي الورقي بريدج وانسباير

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الثالث	
4	أسئلة الامتحان النهائي الورقي بريدج
5	حل أسئلة الامتحان النهائي

MR: HAMDI
ABDEL GAWWAD

دائرة التعليم والمعرفة

THRD SEMESTER الفصل الدراسي الثالث

10 AD

PHYSICS الفيزياء

2023

Physics

الصف العاشر متقدم

3

المراجعة النهائيةللاختبار

الفصل الدراسي الثالث

اعداد الأستاذ / حمدي عبد الجواد

HAMDY ABD ELGAWWAD

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الدوائر الكهربائية البسيطة

حوّط رمز أنسب إجابة لكل مما يلي :

1- أي الآتية صحيح للمقاومة الكهربائية المكافئة لدائرة عند إضافة مقاوم على التوالي في دائرة ؟

A) تزداد B) تبقى كما هي
C) تقل D) تصبح صفراً

2- في دائرة التوازي للمقاومات الكهربائية ، كل عنصر من عناصر الدائرة له نفس مقدار .....

A) التيار الكهربائي B) المقاومة الكهربائية
C) القدرة الكهربائية D) الجهد الكهربائي

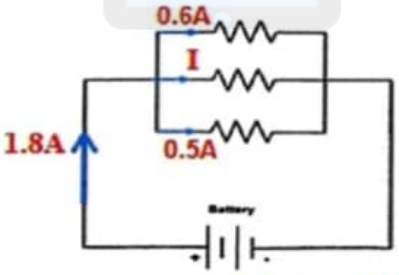
3- إذا تم اضافة مقاوم على التوازي لدائرة كهربائية تحتوي على مقاومات موصولة على التوازي فإن المقاومة المكافئة للدائرة .....

A) تقل B) تبقى ثابتة
C) تزداد D) تقل ثم تزداد

4- ماذا نطلق على الدائرة الكهربائية التي تحتوي مسارا واحداً للتيار الكهربائي :

A) دائرة القصر B) دائرة التوازي
C) دائرة التوالي D) دائرة مجزئ الجهد

5- اعتماداً على الشكل المجاور ، ما مقدار التيار الكهربائي (I) ؟



A) $0.5\,A$ B) $0.7\,A$
C) $0.6\,A$ D) $1.8\,A$

6- وصلت ثلاث مقاومات $(10.0\Omega\,,8.0\,,4.0\Omega)$ على التوالي مع بطارية فرق الجهد بين طرفيها $(11.0\,V)$.
- ما مجموع فرق الجهد بين طرفي المقاومين ($8.0\,\Omega\,,0\,\Omega$) ؟

A) $2.0\,V$ B) $6.0\,V$
C) $4.0\,V$ D) $11.0\,V$

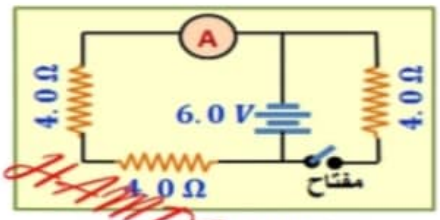
7- سلك فلزي متجانس طويل مقاومته الكهربائية $(8.0\,\Omega)$ عند قص السلك إلى جزئيين متساويين في الطول ووصلهما معا على التوازي ، ما مقدار المقاومة المكافئة الناتجة ؟

A) $8.0\,\Omega$ B) $2.0\,\Omega$
C) $4.0\,\Omega$ D) $1.0\,\Omega$

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

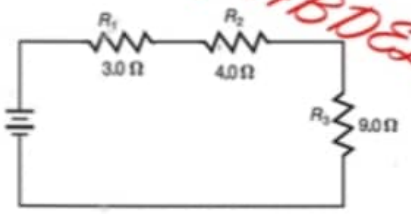
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

8- في الدائرة الكهربائية المجاورة ، كم تصبح قراءة الأميتر في الدائرة ؟



(A) $2.7\ A$ (B) $1.5\ A$
(C) $0.75\ A$ (D) $6.0\ A$

9- ثلاث مقاومات تتصل ببطارية كما هو موضح بالشكل المجاور . إذا كانت شدة التيار المار في البطارية ($4.0\ A$)
- ما فرق الجهد بين طرفي البطارية ؟

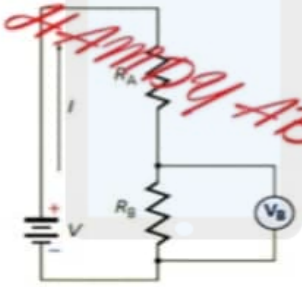


$36\ V$	B	$0.25\ V$	A
$4\ V$	D	$64\ V$	C

10- ثلاثة مقاومات متساوية موصولة على التوازي مع بطارية جهدها ($12.0\ V$)، إذا مر في البطارية تيار مقداره ($1.5\ A$) .
- ما مقدار مقاومة كل واحدة منها ؟

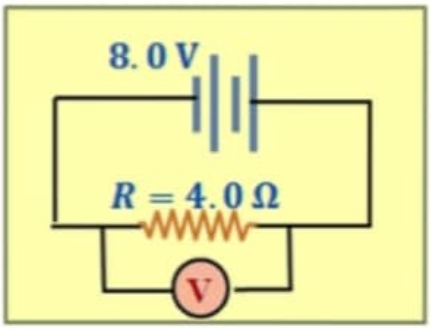
(A) $2.67\ \Omega$ (B) $18.0\ \Omega$
(C) $8.0\ \Omega$ (D) $24.0\ \Omega$

11- يبين الشكل مقاومتان مقدار كل منهما ($R_A = 6\Omega, R_B = 4\Omega$) متصلتان على التوالي في دائرة كهربائية ، إذا كانت قراءة الفولتميتر تساوي ($6\ V$) ، ما مقدار التيار المار في المقاوم (R_A)



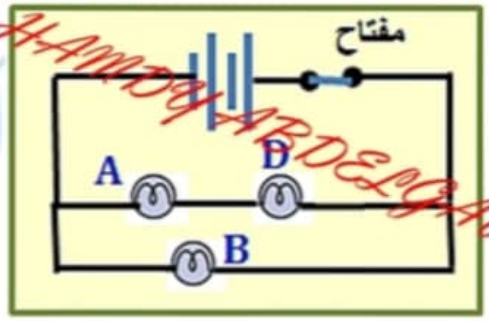
$6.0\ A$	B	$1.5\ A$	A
$0.6\ A$	D	$4.0\ A$	C

12- في الدائرة الكهربائية المجاورة ، أي الآتية صحيح لتصبح قراءة الفولتميتر بين طرفي المقاوم R تساوي ($4.0\ V$)



(A) توصيل مقاوم مقاومته ($4.0\ \Omega$) على التوالي مع R
(B) توصيل مقاوم مقاومته ($4.0\ \Omega$) على التوازي مع R
(C) توصيل مقاوم مقاومته ($2.0\ \Omega$) على التوالي مع R
(D) توصيل مقاوم مقاومته ($2.0\ \Omega$) على التوازي مع R

13- المصابيح في الدائرة الكهربائية المجاورة متماثلة ومضيئة
- عند تلف المصباح B ، أي الآتية صحيح للمصابيح ؟



(A	تتوقف إضاءة جميع المصابيح .
(B	تقل إضاءة المصباحين A , D .
(C	تزداد إضاءة المصباحين A , D .
(D	تبقى إضاءة المصباحين A , D كماهي .

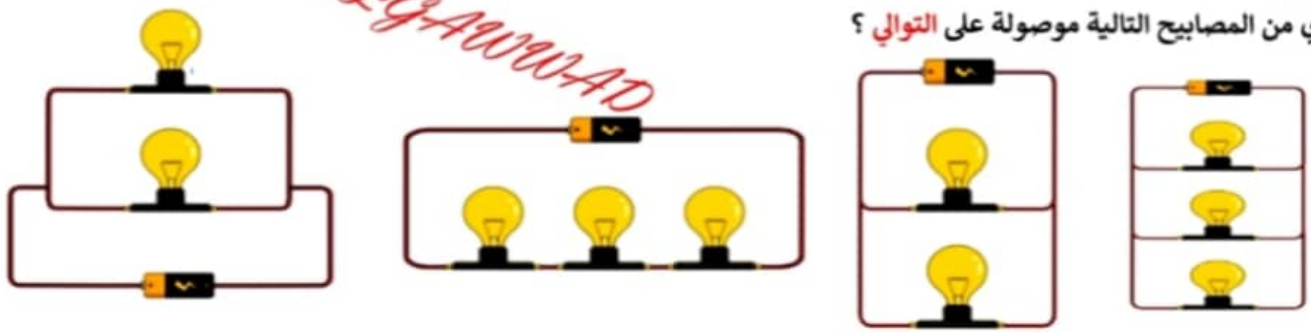
الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
HAMDY ABDELGAWWAD
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
Manahj.com/ae
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

14- ما اسم الجهاز المستخدم لقياس شدة التيار المار في دائرة كهربائية ؟

A) فولتميتر B) ريوستات

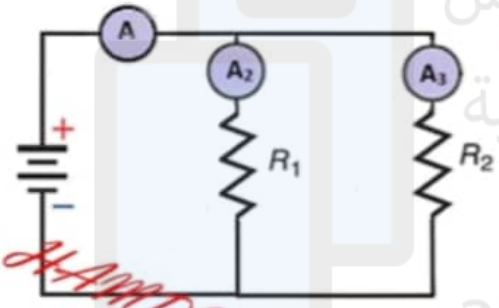
C) نانوميتر D) أميتر

15- أي من المصابيح التالية موصولة على التوالي ؟



A B C D

16- يبين الشكل المجاور مقاومين متصلين ببطارية في دائرة كهربائية . يتصل بكل من البطارية والمقاومين أجهزة أميتر لقياس شدة التيار في كل منها . أي الآتية صحيح ؟



A	$A = A_1 - A_2$	B	$A = A_1 x A_2$
C	$A = A_1 + A_2$	D	$A = A_1 = A_2$

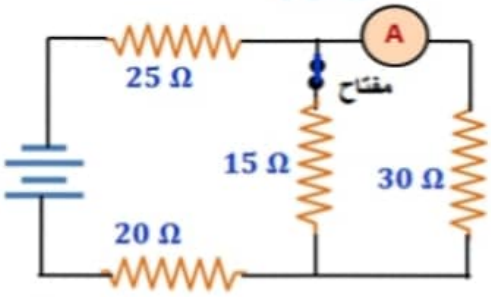
17- ما اسم التركيب الموصول في دائرة كهربائية والذي يعطي فرقا في الجهد أقل من فرق الجهد المعطى من بطارية ؟

A) المنصهر B) ريوستات

C) المفتاح الكهربائي D) مجزء الجهد الكهربائي

18- اعتماداً على الدائرة الكهربائية في الشكل والبيانات التي عليها

- ما المقاومة الكهربائية المكافئة للدائرة ؟



A) 90.0 Ω B) 45.0 Ω

C) 55.0 Ω D) 20.0 Ω

19- مقاومان (2.0 Ω , 12 Ω) متصلان على التوازي عبر بطارية فرق الجهد بين طرفيها (20 V) ، ما شدة التيار في المقاوم (2.0 Ω)

A) 1.67 A B) 11.6 A

C) 10.0 A D) 1.4 A

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
HAMDY ABDELGAWWAD
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

20- أيّ العبارات الآتية صحيحة عند توصيل مقاومات غير متماثلة على التوالي مع بطارية في دائرة كهربائية مغلقة ؟

A) القدرة المستنفذة في المقاومات متساوية .

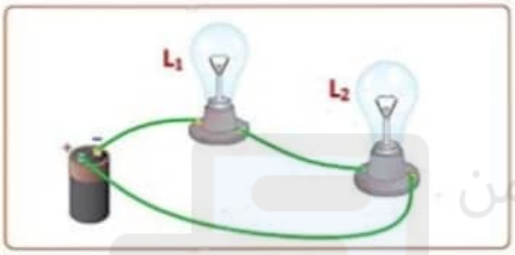
B) شدة التيار الكهربائي المار في جميع المقاومات متساوي .

C) الهبوط في الجهد خلال جميع المقاومات متساوي .

D) المقاومة المكافئة أصغر من أصغر مقاومة منفردة .

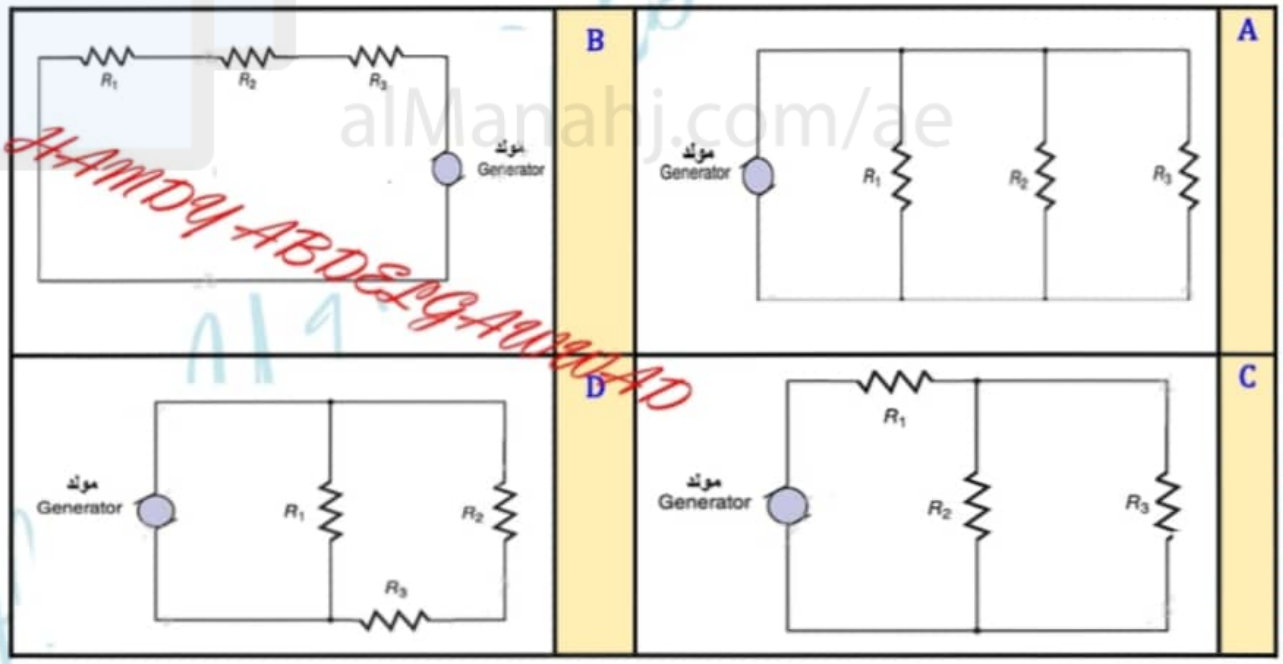
HAMDY ABDELGAWWAD

21- يبين الشكل دائرة كهربائية تحوي بطارية ومصباحين (L_1و L_2) . مقدار مقاومة L_1 نصف مقدار مقاومة L_2 .
إذا كان التيار المار في L_1 يساوي ($0.5\ A$) . فما مقدار التيار المار في L_2

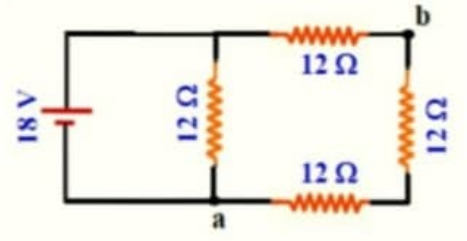


$4.0\ A$	B	$1.0A$	A
$0.5\ A$	D	$2.0\ A$	C

22- ثلاث مقاومات (R_1 , R_2 , R_3) تتصل ببعضها في أربع دوائر كهربائية مختلفة كما هو مبين في الأشكال التالية .
-في أي من الدوائر تكون لها أكبر مقاومة مكافئة ؟



23- أربعة مقاومات متماثلة متصلة كما في الشكل المجاور ، ما شدة التيار الناتج من البطارية ؟



$6.0\ A$	B	$0.38\ A$	A
$0.5\ A$	D	$2.0\ A$	C

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

24- أيّ العبارات الآتية صحيحة بزيادة عدد المقاومات المتماثلة الموصولة على التوازي مع بطارية في دائرة كهربائية مغلقة ؟

A) لا تتغير شدة التيار المار في كل مقاوم .

B) تزداد شدة التيار المار في كل مقاوم .

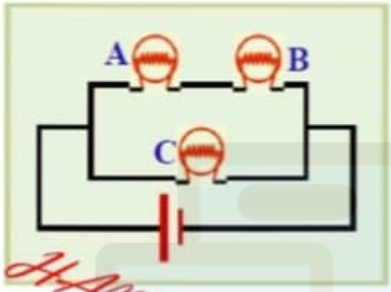
C) تقل شدة التيار المار في كل مقاوم .

D) تبقى شدة التيار الكلي في الدائرة ثابتة .

HAMDY ABDELGAWWAD

25- الشكل المجاور يوضح رسماً تخطيطياً لدائرة كهربائية بها ثلاثة مصابيح متماثلة .

- أيّ العبارات الآتية صحيحة فيما يخص سطوع المصابيح ؟



A) المصباح A أشد سطوعاً من المصباحين B و C .

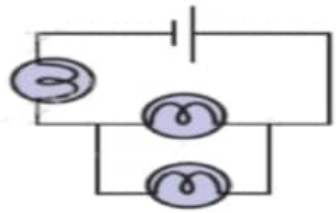
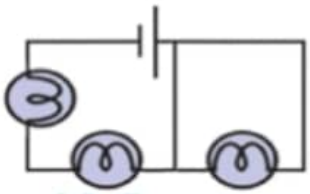
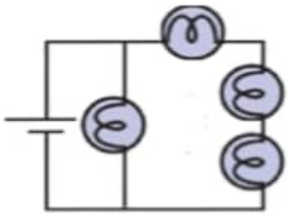
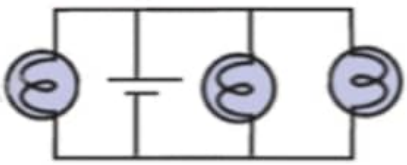
B) المصباح C أقل سطوعاً من المصباحين A و C .

C) سطوع المصباح A يساوي سطوع المصباحين B وهما أقل من سطوع المصباح C .

D) سطوع المصباح A يساوي سطوع المصباحين B وهما أكثر من سطوع المصباح C .

HAMDY ABDELGAWWAD

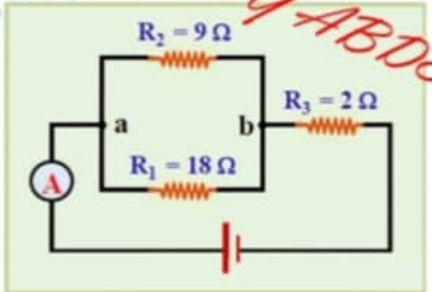
26- أي من المخططات التالية لا يمثل دائرة كهربائية مركبة (توالي و توازي) ؟

A		B	
C		D	

HAMDY ABDELGAWWAD

27- في الدائرة الكهربائية الموضحة في الشكل المجاور ، إذا كانت قراءة الأميتر ($2.0\ A$) .

- ما مقدار فرق الجهد بين طرفي البطارية ؟



A	$16.0\ V$	B	$6.0\ V$
C	$8.0\ V$	D	$60.0\ V$

HAMDY ABDELGAWWAD

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

HAMDY ABDELGAWWAD

28- دائرة كهربائية تحتوي على أربعة تفرعات للتيار شدتها (2.1 A . 250 mA , 380 mA , 120 mA).
- ما شدة التيار الكلي المار في الدائرة ؟

A	0.029 A	B	29.0 A
C	0.9 A	D	2.85 A

29- مجموعة من المصابيح المتماثلة عددها 13 ، وصل 11 مصباحاً منها على التوالي ثم وصلت على التوالي بمصباحين متصلين معاً على التوازي ثم وصلت المجموعة مع بطارية ، أيّ المصابيح يضيء بسطوع أكبر عندما يمر تيار في الدائرة ؟

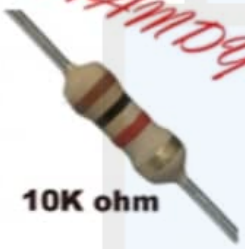
A) جميع المصابيح تكون متماثلة في السطوع .

B) المصباحان المتصلان معاً على التوازي .

C) المصابيح التي عددها 11 والمتصلة معاً على التوالي .

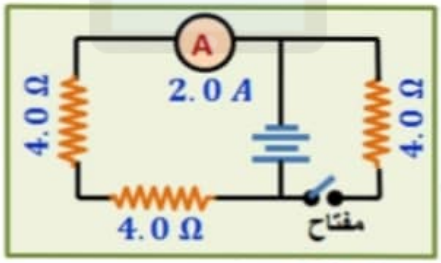
D) أحد المصباحين المتصلين معاً على التوازي فقط .

30- المقاوم الموضح في الشكل مقاومته الكهربائية (10KΩ) ما مقدار المقاومة بوحدة الأوم (Ω)



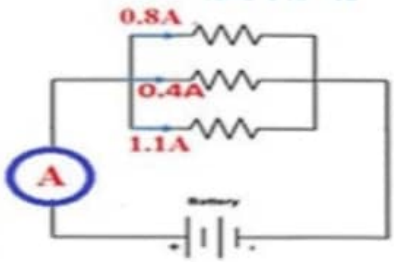
A	$1.0 \times 10^{4}\ \Omega$	B	$1.0 \times 10^{-3}\ \Omega$
C	$1.0 \times 10^{-4}\ \Omega$	D	$1.0 \times 10^{3}\ \Omega$

31- في الدائرة الكهربائية المجاورة ، كم تصبح قراءة الأميتر في الدائرة عند غلق المفتاح ؟



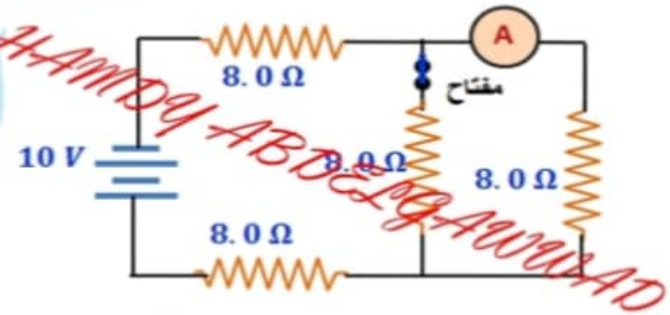
A) 2.0 A B) 1.5 A
C) 1.0 A D) 6.0 A

32- ما قراءة الأميتر (A) في الدائرة الكهربائية المجاورة ؟



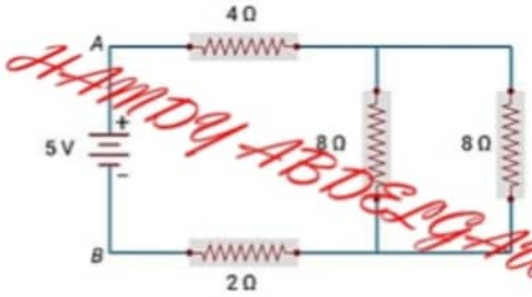
A	0.8 A	B	1.1 A
C	0.4 A	D	2.3 A

33- اعتماداً على الدائرة الكهربائية في الشكل والبيانات التي عليها .
- ما شدة التيار المار في الأميتر ؟



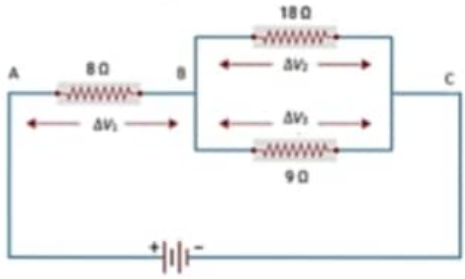
A	0.50 A	B	2.0 A
C	0.25 A	D	1.0 A

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner



34- اعتماداً على الدائرة الكهربائية في الشكل والبيانات التي عليها .
- ما شدة التيار الذي يزوده مصدر الطاقة ؟

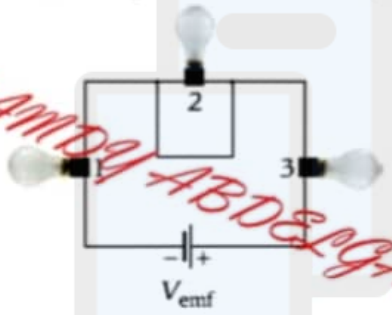
$2.0\ A$	B	$0.50\ A$	A
$1.0\ A$	D	$0.25\ A$	C



35- ما العلاقة الصحيحة بين فرق الجهد عبر المقاومات الثلاثة الموضحة بالشكل

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

36- تم توصيل ثلاثة مصابيح ضوئية على التوالي ببطارية تنتج فرق جهد ثابت (ΔV). عندما يتم توصيل سلك بالمصباح الكهربائي 2 كما هو مبين في الشكل. أي الآتية صحيح بالنسبة لسطوع المصابيح الثلاث ؟



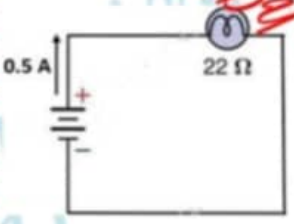
A. المصابيح الثلاث لهما نفس السطوع .
B. ينطفئ المصباح 2 ويقل سطوع المصباحين 1و3 .
C. يزداد سطوع المصابيح الثلاث .
D. ينطفئ المصباح 2 ويزداد سطوع المصباحين 1و3 .

37- أي من قوانين الحفظ ترتكز عليها قاعدة الحلقة في تحليل الدوائر الكهربائية المركبة ؟

A) قانون حفظ الكتلة B) قانون حفظ الشحنة
C) قانون حفظ الزخم D) قانون حفظ الطاقة

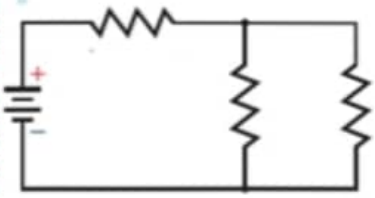
38- ما هما قاعدتا كيرشوف لتحليل الدوائر الكهربائية المركبة ؟

A) قاعدتا التجاذب والتنافر B) قاعدتا التوالي والتوازي
C) قاعدتا الحلقة والوصلة D) قاعدتا التيار والمقاومة



39- ما هو فرق الجهد بين طرفي البطارية في الشكل المجاور ؟

$1\ V$	B	$11\ V$	A
$0.5\ V$	D	$44\ V$	C

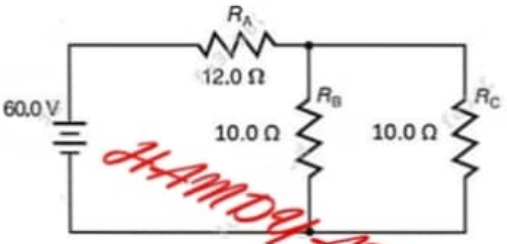


40- كيف تم توصيل جميع المقاومات بالشكل ؟

A) على التوالي B) على التوازي
C) دائرة مركبة على التوالي و التوازي D) ليس أياً مما سبق

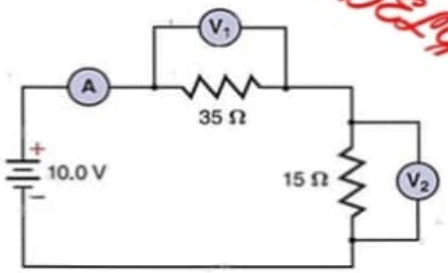
الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
HAMDY ABDELGAWWAD
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

41- ماهي المقاومة المكافئة لجميع المقاومات في الدائرة الكهربائية المجاورة ؟



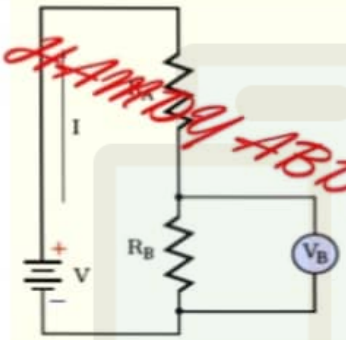
3.50 Ω	B	12.2 Ω	A
32.0 Ω	D	17.0 Ω	C

42- ماهي قراءة الأميتر A في الشكل المجاور ؟



0.20 A	B	5.0 A	A
3.50 A	D	50.0 A	C

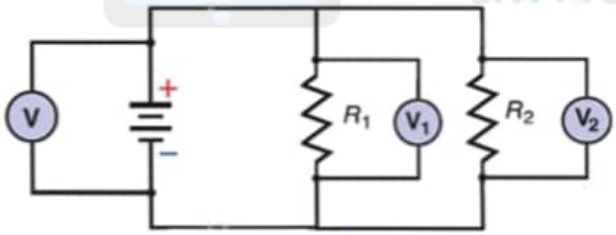
43- وفقاً للشكل للمجاورإذا كانت ($R_A > R_B$) ، أي العبارات التالية صحيحة ؟



A) $V_B = 0$ B) $V_B < V_A$

C) $V_B = V_A$ D) $V_B = V$

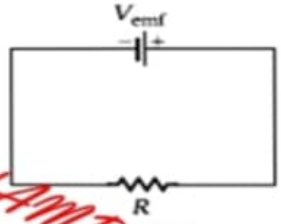
44- يبين الشكل المجاور مقاومين متصلين ببطارية في دائرة كهربائية . يتصل بكل من البطارية والمقاومين أجهزة فولتميتر لقياس فرق الجهد في كل منها . أي الآتية صحيح ؟



$V = V_1 x V_2$	B	$V = V_1 - V_2$	A
$V = V_1 = V_2$	D	$V = V_1 + V_2$	C

45- اعتماداً على الدائرة الكهربائية ، إذا تم توصيل مقاوم آخر له نفس مقدار المقاومة على التوازي مع المقاوم R .

- ماذا يطرأ على مقدار التيار المتدفق في البطارية .



A) يصبح أربعة أمثال ما كان عليه . B) يصبح نصف ما كان عليه .

C) يصبح مثلي ما كان عليه . D) يبقى كما كان عليه

46- ثلاثة مقاومات كهربائية متماثلة موصولة معاً على التوازي . إذا كانت المقاومة المكافئة للمقاومات الثلاث (6.0 Ω) .

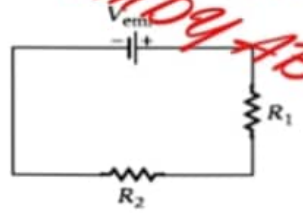
- ما مقدار المقاومة لأي مقاوم منهم؟

6.0 Ω	B	2.0 Ω	A
18.0 Ω	D	27.0 Ω	C

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
HAMDY ABDELGAWAD
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

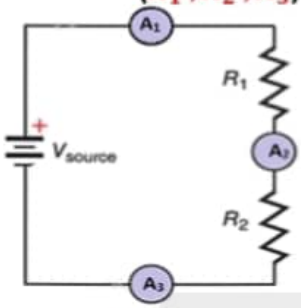
47- اعتماداً على الشكل الموضح عند إضافة مقاومة ثالثة على التوالي مع المقاومتين الموصولتين على التوالي .

- ماذا يطرأ على شدة التيار المار في الدائرة ؟



A) يبقى كما هو .
B) يصبح لانهائي القيمة .
C) يقل .
D) يزداد .

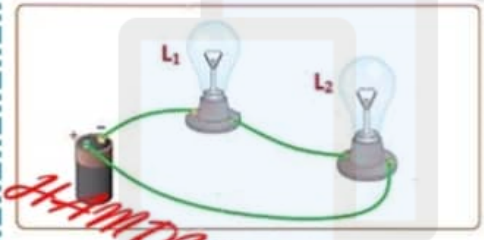
48- يبين الشكل المجاور مقاومين متصلين ببطارية في دائرة كهربائية . يتصل في الدائرة ثلاث أميترات (A_1, A_2, A_3) . أي من العبارات التالية صحيحة حول التيارات المارة في الأميترات الثلاثة ؟



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

49- يبين الشكل دائرة كهربائية تحوي بطارية ومصباحين (L_1و L_2) . فرق الجهد بين طرفي المصباح L_1 يساوي (2 V) وفرق الجهد بين طرفي المصباح L_2 يساوي (6 V)

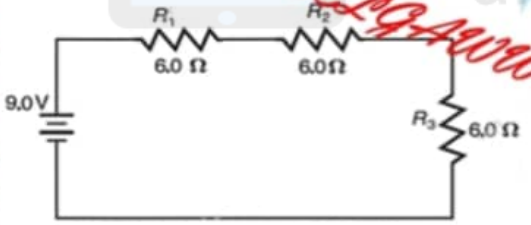
- ما هو فرق الجهد بين طرفي البطارية ؟



2.0 V	B	4.0 V	A
8.0 V	D	12 V	C

50- ثلاث مقاومات متماثلة مقاومة كل منهما (6Ω) تتصل ببطارية (9V) كما هو موضح بالشكل المجاور

- ما شدة التيار المار في البطارية.



3.0 A	B	9.0 A	A
2.0 A	D	0.5 A	C

51- يقيس أحمد تياراً في دائرة كهربائية باستخدام الأميتر . إذا كانت قراءة الأميتر (20 mA) .

- أي من الآتي يساوي قراءة الأميتر بوحدة الأمبير ؟

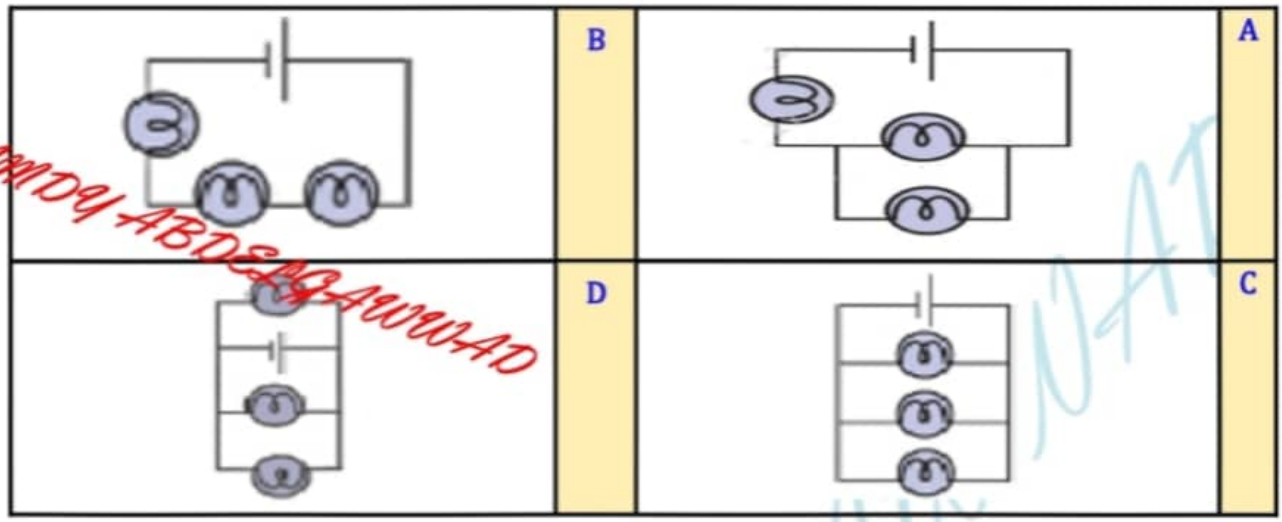
$2.0\ x\ 10^{-3}\ A$	B	$2.0\ x\ 10^{-2}\ A$	A
$2.0\ x\ 10^{3}\ A$	D	0.2 A	C

52- يبين الشكل الموضح دائرة كهربائية تحتوي على ثلاثة مصابيح . أي المصابيح متصلة على التوالي ؟

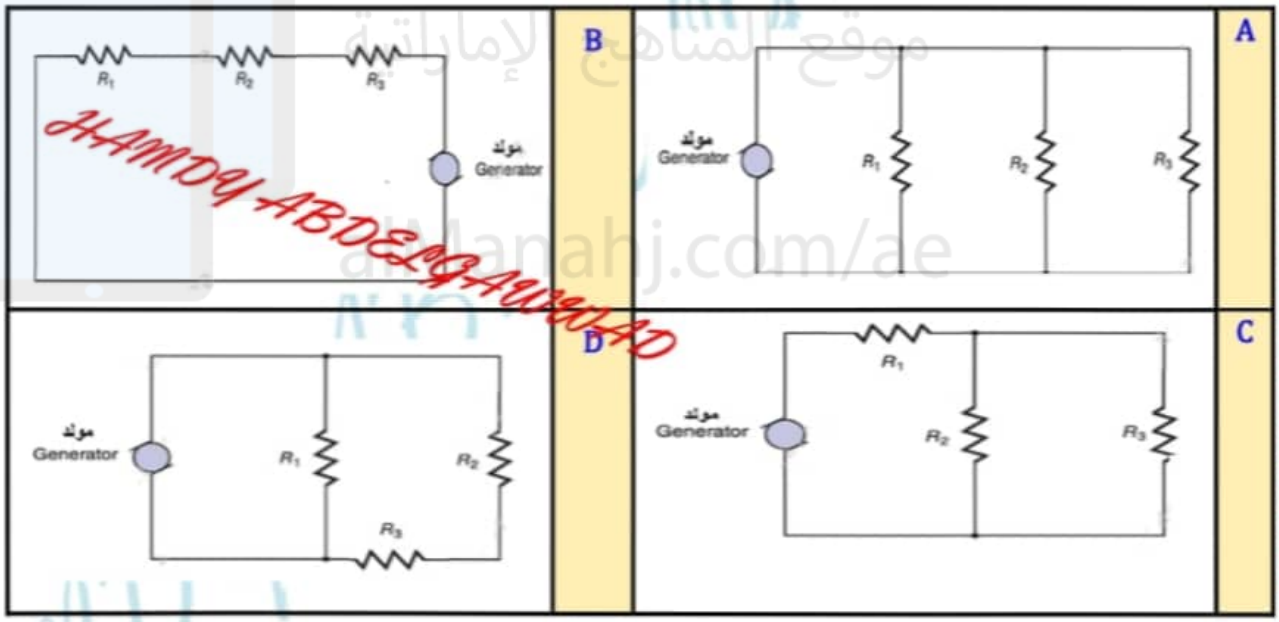
A) المصباح L_1 فقط .
B) المصباحان L_1 , L_3 .
C) المصباح L_2 فقط .
D) المصباحان L_2 , L_3 .

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
HAMDY ABDELGAWWAD
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

53-أي من المخططات التالية يمثل دائرة كهربائية مركبة (توالي و توازي) ؟



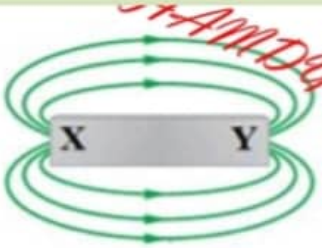
54- ثلاث مقاومات (R_1 , R_2 , R_3) تتصل ببعضها في أربع دوائر كهربائية مختلفة كما هو مبين في الأشكال التالية .
-في أي من الدوائر تكون لها أقل مقاومة مكافئة ؟



الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

المجالات المغناطيسية

55-ي من العبارات التالية صحيح بما يخص المغناطيس الظاهر في الشكل ؟



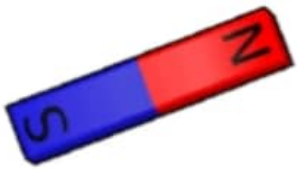
A. X تمثل القطب الشمالي و Y تمثل القطب الجنوبي .

B. X تمثل القطب الجنوبي و Y تمثل القطب الشمالي .

C. X تمثل القطب الجنوبي و Y تمثل القطب الجنوبي .

D. X تمثل القطب الشمالي و Y تمثل القطب الشمالي .

56- أي مما يلي لا يمثل خاصية من خصائص المغناطيس ؟



A. الأقطاب المتماثلة تتنافر إذا اقتربت من بعضها البعض .

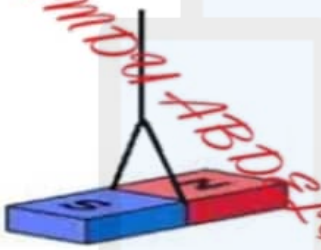
B. الأقطاب المختلفة تتجاذب إذا اقتربت من بعضها البعض .

C. يمكن فصل القطب الشمالي للمغناطيس عن القطب الجنوبي .

D. للمغناطيس قطبان متعاكسان أحدهما شمالي والآخر جنوبي .

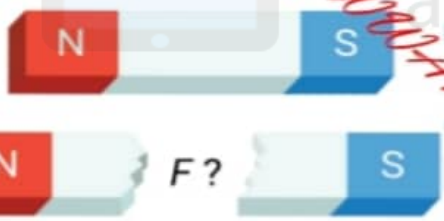
57- إذا علق المغناطيس بشكل حر ، سيدور المغناطيس ثم يتوقف ليشير إلى اتجاهات محددة .

- ما هي الاتجاهات التي تشير إليها أقطاب المغناطيس الحر الحركة ؟



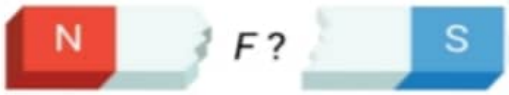
A	أعلى - أسفل	B	يمين - يسار	C	شرق - غرب	D	شمال - جنوب

58-أي العبارات الآتية صحيحة عن القوة المغناطيسية بين الأقطاب المكسورة ؟



A. لا توجد أي قوى مغناطيسية لأنها فقدت خصائصها المغناطيسية .

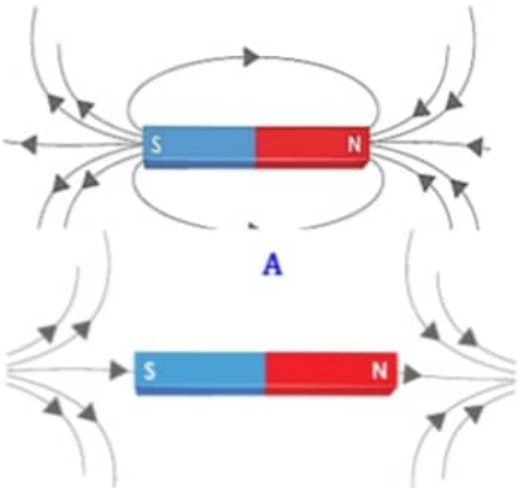
B. يوجد قوى تنافر مغناطيسية بين الأقطاب المكسورة .



C. يوجد قوى تجاذب مغناطيسية بين الأقطاب المكسورة .

D. يوجد قطب واحد مفرد لكل قطعة من القطع المكسورة .

59- تم تمثيل المجال المغناطيسي بخطوط المجال المغناطيسي ، أي مما يلي يمثل الشكل الصحيح لخطوط المجال المغناطيسي ؟



C

D

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

60- يبين الشكل ملفاً لولبياً أثناء مرور تيار كهربائي به . أي من صفوف الجدول الآتية يبين بشكل صحيح اتجاه المجال المغناطيسي داخل الملف وموضع قطبيه ؟

	اتجاه المجال المغناطيسي داخل الملف اللولبي	القطب الشمالي للملف اللولبي	القطب الجنوبي للملف اللولبي
A	X → Y	Y	X
B	X → Y	X	Y
C	X → Y	Y	X
D	Y → X	X	Y

61- أي العبارات التالية المتعلقة بالأقطاب المغناطيسية المفردة غير صحيحة ؟

A) القطب المغناطيسي المفرد قطب افتراضي شمالي .
B) استخدمها علماء البحث في تطبيقات التشخيص الطبي الداخلي .
C) القطب المغناطيسي المفرد قطب افتراضي جنوبي .
D) الأقطاب الأحادية غير موجودة في الحياة الحقيقية .

62- أي من العبارات التالية خاطئة فيما يخص التدفق المغناطيسي ؟

A) يتركز التدفق المغناطيسي بشكل أكبر في مركز المغناطيس .
B) يزداد التدفق المغناطيسي بازدياد شدة المجال المغناطيسي .
C) يقل التدفق المغناطيسي بنقصان شدة المجال المغناطيسي .
D) يتركز التدفق المغناطيسي بشكل أكبر عند أقطاب المغناطيس .

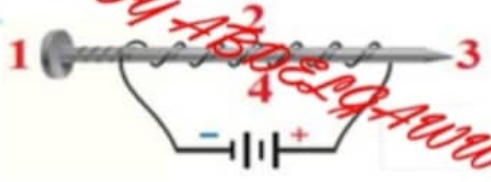
63- أي العوامل التالية لا تؤثر في مقدار المجال المغناطيسي لملف لولبي ؟

A) عدد اللفات
B) شدة التيار
C) نصف قطر الملف
D) نوع المادة داخل الملف

64- ما الوحدة المستخدمة لقياس شدة المجال المغناطيسي ؟

A) النيوتن N
B) الواط W
C) الأمبير A
D) التسلا T

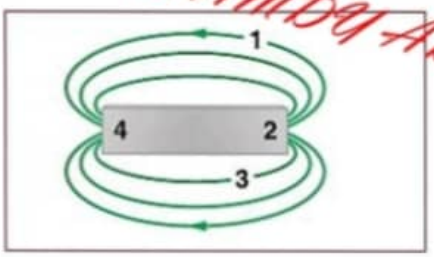
65- يمر تيار كهربائي في الملف اللولبي المجاور ، أي النقاط تمثل القطب الجنوبي للمغناطيس الكهربائي المتولد.



A) النقطة 1
B) النقطة 4
C) النقطة 3
D) النقطة 2

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

66- بالاعتماد على الشكل المجاور ، أين يقع القطب الشمالي ؟



A	4	B	3
C	1	D	2

67- اعتماداً على الشكل . عند أي نقطة يكون التدفق أقل مايمكن ؟

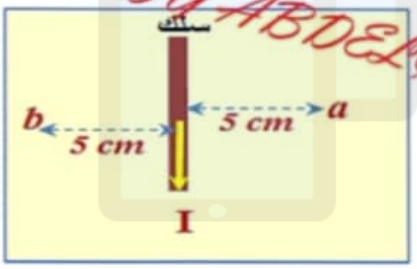
A	4	B	3
C	1	D	2

68- وفقاً للقاعدة الأولى لليد اليمنى التي يمكن استخدامها لتحديد اتجاه المجال المغناطيسي الناتج عن سلك حامل للتيار .

- إلى ماذا يشير الإبهام ؟

A	التيار الكهربائي	B	متجه الموقع	C	المجال المغناطيسي	D	القوة المغناطيسية

69- يظهر الشكل المجاور سلكاً يمه تيار مستمر ، أيّ الآتية صحيح للمجال المغناطيسي عند النقطتين (a, b)



A) يكون عند b أكبر وبالاتجاه نفسه .

B) يكون عند a أكبر وبالاتجاه نفسه .

C) متساوي في المقدار وبالاتجاه نفسه .

D) متساوي في المقدار وباتجاهين متعاكسين .

70- أيّ العبارات التالية غير صحيحة في وصف المجال المغناطيسي المتولد حول سلك يمر به تيار كهربائي ؟

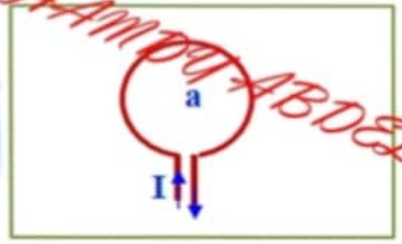
A) خطوط المجال المغناطيسي عبارة عن دوائر متحدة المركز حول السلك.

B) تزداد شدة المجال المغناطيسي كلما إبتعدنا عن السلك.

C) شدة المجال المغناطيسي بالقرب من السلك تكون الأكبر.

D) خطوط وهمية تدل على شدة المجال ولا يمكن رؤيتها بالعين

71- في الشكل حلقة دائرية يمر فيها تيار كهربائي مستمر فينتج مجالاً مغناطيسياً ، ما اتجاه المجال المغناطيسي عند النقطة a ؟



A. عمودي على مستوى الملف للداخل .

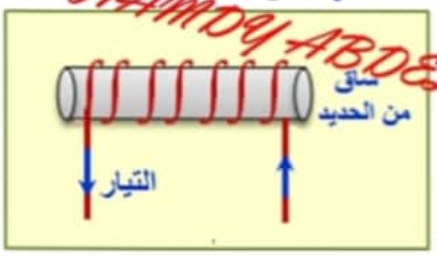
B. عمودي على مستوى الملف للخارج .

C. في مستوى الملف باتجاه اليسار .

D. في مستوى الملف باتجاه اليمين .

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

72- في الشكل ملف لولبي يمر فيه تيار كهربائي مستمر . أيّ الآتية يؤدي لزيادة شدة المجال المغناطيسي الناتج للملف ؟



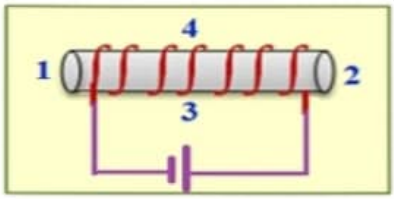
A. زيادة المسافة بين اللفات .

B. انقاص شدة التيار الكهربائي المار في الملف اللولبي .

C. زيادة شدة التيار الكهربائي المار في الملف اللولبي .

D. زيادة درجة حرارة الملف اللولبي .

73- في الشكل ملف لولبي يمر فيه تيار كهربائي مستمر . أيّ الآتية صحيح لقطبي المغناطيس الناتج للملف ؟



A	2 شمالي ، 3 جنوبي	B	2 جنوبي ، 4 شمالي
C	2 شمالي ، 1 جنوبي	D	3 جنوبي ، 1 شمالي

74- تقاس شدة المجال المغناطيسي B بوحدة التسلا (T) ما الوحدة التي تكافئ (T) .

A	$T = \frac{N.C}{m.s}$	B	$T = \frac{N.C.m}{s}$
C	$T = \frac{N.s}{m.C}$	D	$T = \frac{m.C}{N.s}$

75- أيّ من العوامل التالية لا يؤثر في شدة المجال المغناطيسي لملف لولبي ؟

A) شدة التيار I B) نوع مادة الملف μ

C) عدد اللفات N D) قطر الملف R

76- تتحرك شحنة مقدارها ($q = 1.28\ x\ 10^{-5}\ C$) بسرعة ($5.63\ x\ 10^{7}\ m/s$) عمودياً على مجال مغناطيسي منتظم مقداره ($8.91\ x\ 10^{-4}\ T$) . ما مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة في الشحنة ؟

A	$6.42\ x\ 10^{-1}\ N$	B	$7.21\ x\ 10^{2}\ N$
C	$5.02\ x\ 10^{4}\ N$	D	$1.41\ x\ 10^{-8}\ N$

77- عندما تؤثر قوة مغناطيسية في شحنة تتحرك في مجال مغناطيسي ، أيّ من الآتية يعتبر صحيحاً ؟

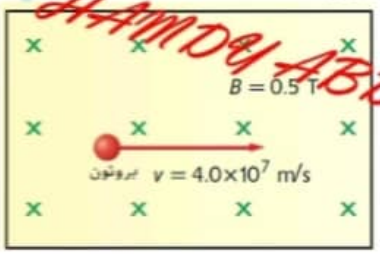
A) يعتمد مقدار القوة المغناطيسية على نوع الشحنة .

B) تكون القوة المغناطيسية قيمة عظمى عندما تتحرك الشحنة باتجاه موازي للمجال .

C) لا يؤثر اتجاه حركة الشحنة في مقدار القوة المغناطيسية .

D) يكون اتجاه القوة المغناطيسية متعامد دائماً على كل من اتجاه المجال المغناطيسي واتجاه سرعة الشحنة .

78- بالاعتماد على البيانات في الشكل المجاور ، ما مقدار و اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في البروتون



	المقدار	الاتجاه
A	$3.2\ x\ 10^{-12}\ N$	أعلى الصفحة
B	$3.2\ x\ 10^{-12}\ N$	أسفل الصفحة
C	$2.0\ x\ 10^{-7}\ N$	أعلى الصفحة
D	$2.0\ x\ 10^{-7}\ N$	أسفل الصفحة

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
HAMDY ABDELGAWWAD
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

79- في قاعدة اليد اليمنى لتحديد القوة المغناطيسية المؤثرة في جسيم مشحون إلى ماذا يشير الإبهام ؟

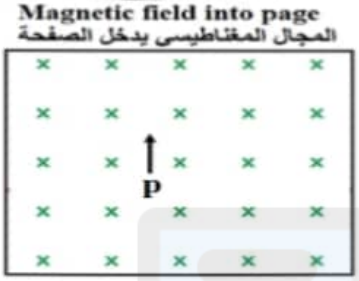
A	التيار	B	السرعة	C	المجال المغناطيسي	D	القوة المغناطيسية

HAMDY ABDELGAWWAD

80- وضعت بوصلة أسفل سلك كما في الشكل ، عندما يمر تيار في السلك من (A) إلى (B) .
أي من الآتية صحيح للبوصلة ؟

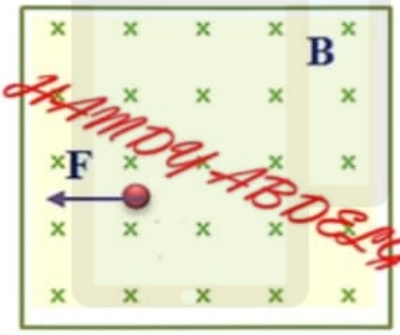
A. تنحرف إبرتها باتجاه اليمين .
B. تنحرف إبرتها باتجاه اليسار .
C. ينعكس اتجاه الإبرة .
D. تبقى إبرتها ثابتة .

81- يتحرك بروتون P في مجال مغناطيسي منتظم كما بالشكل المجاور
- ما اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في البرتون ؟



A) للأسفل Y السالب
B) لليسار X السالب
C) للأعلى Y الموجب
D) لليمين X الموجب

82- يتحرك جسيم داخل مجال مغناطيسي منتظم وتؤثر فيه قوة مغناطيسية كما في الشكل المجاور .
- ما اتجاه حركة الجسيم و نوع شحنته ؟

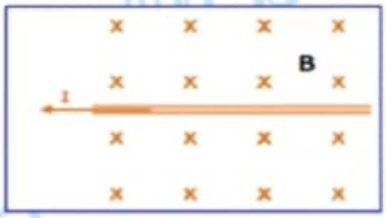


	اتجاه حركة الجسيم	نوع الشحنة
A	لأعلى الصفحة ↑	موجبة
B	يسار الصفحة ←	سالبة
C	لأعلى الصفحة ↑	سالبة
D	يمين الصفحة →	موجبة

83- تتحرك شحنة ($1.4\ x\ 10^{-18}$ C) بسرعة ($7.5\ x\ 10^{5}\ m/s$) عمودياً على مجال مغناطيسي فتتأثر بقوة ($2.7\ x\ 10^{-14}\ N$).
- ما شدة المجال المغناطيسي ؟

A	$7.5\ x10^{-15}$ T	B	$2.6\ x10^{-2}$ T
C	$1.4\ x10^{-27}$ T	D	$6.2\ x10^{-4}$ T

84- من الشكل المجاور ما هو اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في السلك عند مرور تيار كهربائي في الاتجاه الموضح ؟



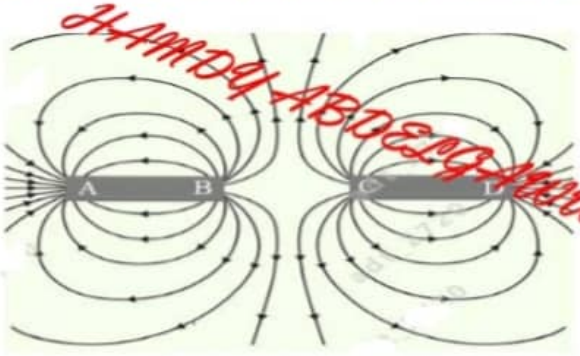
A	أعلى الصفحة	B	يمين الصفحة
C	أسفل الصفحة	D	يسار الصفحة

85- سلك يحمل تيار كهربائي تم وضعه في مجال مغناطيسي فتأثر بقوة مغناطيسية مقدارها F إذا زادت شدة التيار المار في السلك إلى الضعف . كم يصبح مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة في السلك ؟

HAMDY ABDELGAWWAD

A	$\frac{F}{2}$	B	$\frac{2}{F}$
C	$2F$	D	F^2

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner



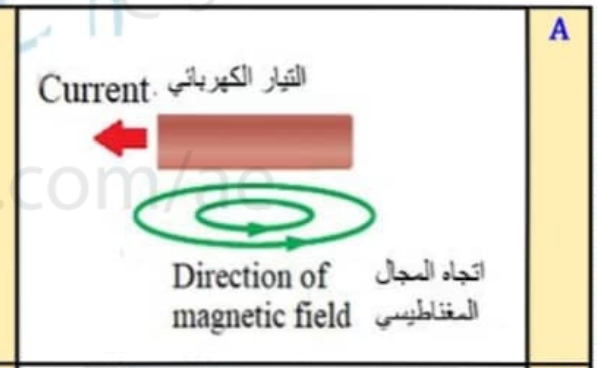
86- يبين الشكل خطوط المجال المغناطيسي حول مغناطيسين متجاورين .
- أي مما يلي يمثل القطبين الجنوبيين للمغناطيسين ؟

A , B	A	B , D	B
A , C	C	B , C	D

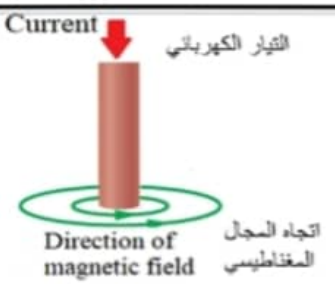
87- أي من الطرق الآتية يمكن استخدامها لتقليل شدة المجال المغناطيسي الناتج في ملف لولبي يمر به تيار كهربائي ؟

A. زيادة شدة التيار المار في الملف .
B. تقليل المسافة بين لفات الملف .
C. انقاص عدد لفات الملف .
D. وضع ساق من الحديد داخل الملف .

88- أي من المخططات التالية يبين بشكل صحيح خطوط المجال المغناطيسي حول سلك يمر به تيار كهربائي ؟

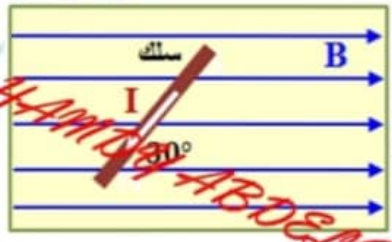
A


B

C


D

89- وضع سلك يمر فيه تيار مستمر في مجال مغناطيسي منتظم كما في الشكل .
- ما اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في السلك ؟



A. باتجاه عمودي على السلك للداخل .
B. باتجاه عمودي على السلك للخارج .
C. باتجاه يصنع زاوية 60° مع السلك .
D. باتجاه يصنع زاوية 30° مع السلك .

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

90- عند أي زاوية بين اتجاه التيار الكهربائي المار في سلك واتجاه المجال المغناطيسي تكون قيمة القوة المغناطيسية أكبر ما يمكن ؟

A. عندما تكون الزاوية بين التيار والمجال تساوي صفراً .

B. عندما تكون الزاوية بين التيار والمجال تساوي 180°.

C. عندما تكون الزاوية بين التيار والمجال تساوي 90°.

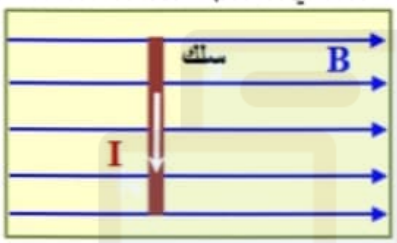
D. عندما تكون الزاوية بين التيار والمجال تساوي 45°.

91- أي من التالي ليس تطبيقاً على القوة المغناطيسية :

A) سماعة الأذن B) الملف الدوار

C) الجلفانوميتر D) المنصهر

92- سلك طويل مستقيم يحمل تيار مستمر مقداره ($40.0\ A$) باتجاه الجنوب وضع في مجال مغناطيسي منتظم مقداره ($2.0 \times 10^{-5}\ T$) في مستوى الصفحة لليمين كما في الشكل المجاور.



ما مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة على طول مقداره ($0.5\ m$) من السلك ؟

A) $4.0\ \mu N$ B) $400.0\ nN$

C) $4.0\ nN$ D) $400.0\ \mu N$

93- وضع سلك عمودياً في مجال مغناطيسي شدته ($5.0\ T$) ، تبلغ شدة التيار خلاله ($20.0\ A$) وتؤثر عليه قوة مقدارها ($25.0\ N$)

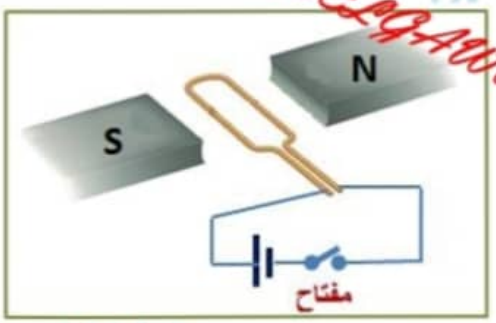
ماهو طول السلك ؟

A) $25.0\ m$ B) $4.0\ m$

C) $0.4\ m$ D) $0.25\ m$

94- مغناطيس ينشأ عنه مجال منتظم ومتصل بدائرة كهربائية

ما اسم الجهاز ؟ حدد اتجاه دوران الملف لحظة غلق المفتاح ؟



	الاتجاه	اسم الجهاز
A	مع اتجاه عقارب الساعة	محرك كهربائي
B	مع اتجاه عقارب الساعة	مولد كهربائي
C	عكس اتجاه عقارب الساعة	محرك كهربائي
D	عكس اتجاه عقارب الساعة	جلفانومتر

95- ما هي وظيفة الحلقة المقسومة إلى نصفين في المحرك الكهربائي ؟

A. توصيل التيار الكهربائي إلى ملف المحرك .

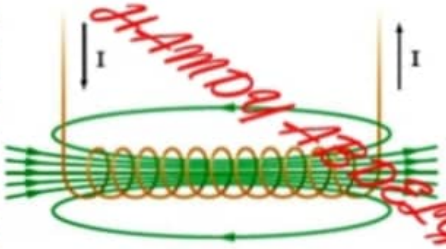
B. عكس اتجاه التيار المار في الملف كل نصف دورة (180°) .

C. تثبيت اتجاه التيار المار في ملف المحرك .

D. عكس اتجاه التيار المار في الملف كل ربع دورة (90°) .

HAMDY ABDELGAWWAD
موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

96- ماذا يمثل التصميم في الشكل ؟



A) عازل كهربائي
B) ملف لولبي
C) ملف حلقي
D) بطارية

97- وضع موصل يمر فيه تيار مستمر بزاوية قائمة على اتجاه مجال مغناطيسي ، ماذا يحدث للقوة المغناطيسية المؤثرة في السلك إذا أصبح مقدار شدة المجال المغناطيسي مثلي ما كان عليه ؟

A. تصبح القوة المغناطيسية مثلي ما كانت عليه .

B. لا تتغير مقدار القوة المغناطيسية .

C. تنخفض القوة المغناطيسية إلى النصف .

D. تنخفض القوة المغناطيسية إلى الربع .

98- أي من تحولات الطاقة الآتية تستند عليها وظيفة المحرك الكهربائي ؟

A) من طاقة حرارية إلى طاقة ميكانيكية .

B) من طاقة كهربائية إلى طاقة ميكانيكية .

C) من طاقة ميكانيكية إلى طاقة كهربائية .

D) من طاقة حرارية إلى طاقة كهربائية .

99- كيف يمكن وصف المجال المغناطيسي في الشكل ؟

A) يتجه نحو السلك .

B) مواز للسلك .

C) يتجه بعيداً عن السلك .

D) عمودي على السلك .

100- اعتماداً على معادلة القوة المغناطيسية المؤثرة على سلك يمر فيه تيار .
- عند أي زاوية (θ) يكون للقوة أكبر مقدار ؟

$$F = ilB \sin\theta$$

$\theta = 60^\circ$	A	$\theta = 45^\circ$	B
$\theta = 0^\circ$	C	$\theta = 90^\circ$	D

HAMDY ABDELGAWWAD
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الحث الكهرومغناطيسي

HAMDY ABDELGAWWAD

101-على ماذا يتوقف اتجاه التيار المستحث المتولد في سلك يتحرك في مجال مغناطيسي ؟

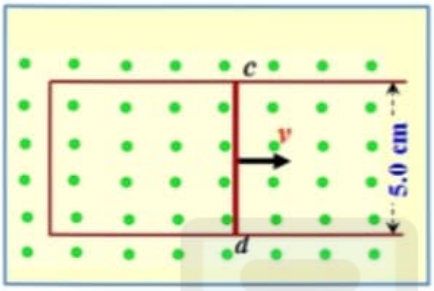
A. اتجاه المجال المغناطيسي فقط .

B. اتجاه حركة السلك واتجاه المجال المغناطيسي .

C. اتجاه حركة السلك فقط .

D. مساحة مقطع السلك ونوع مادته .

102-يتحرك موصل (cd) بسرعة ثابتة في مجال مغناطيسي منتظم كما في الشكل المجاور .



- أيّ الآتية صحيح خلال حركة الموصل ؟

A. يتولد تيار مستحث في الموصل اتجاهه من c إلى d .

B. يتولد تيار مستحث في الموصل اتجاهه من d إلى c .

C. تزداد سرعة الموصل ولا يتولد فيه أيّ تيار .

D. تقل سرعة الموصل ولا يتولد فيه أيّ تيار .

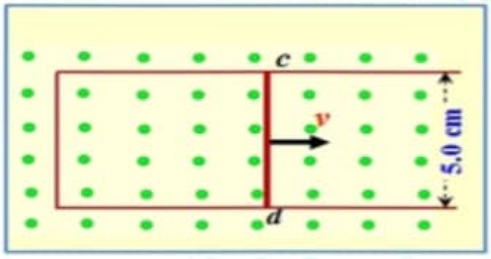
HAMDY ABDELGAWWAD

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

103-أيّ الآتية وحدة لقياس القوة الدافعة الكهربائية المستحثة في سلك ؟

A	النيوتن (N)	B	الأمبير (A)
C	الفولت (V)	D	الجول (J)

104-يتحرك سلك (cd)بسرعة ثابتة ($4.0\ m/s$) في مجال مغناطيسي شدته ($0.20\ T$) كما في الشكل.



- ما مقدار (EMF) المتولدة في السلك

A	$16.0\ V$	B	$0.16\ V$
C	$4.0\ V$	D	$0.04\ V$

105- يتحرك سلك بسرعة ثابتة ($8.5\ m/s$) بشكل متعامد على مجال مغناطيسي شدته ($0.30\ T$) فيتولد فيه قوة دافعة مستحثة EMF مقدارها ($0.68\ V$) . ما طول السلك المعرض للمجال المغناطيسي ؟

A) $0.27\ m$ B) $3.8\ m$

C) $1.7\ m$ D) $19.0\ m$

HAMDY ABDELGAWWAD

106-أيّ الأجهزة الآتية تطبيق على القوة الدافعة المستحثة EMF ؟

A) المحرك الكهربائي B) الميكروفون

C) الجلفانوميتر D) سماعة الأذن

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

107-أيّ مما يلي صحيح عند حركة الموصل ab بسرعة ثابتة v في الشكل المجاور .

A. يعمل الموصل كبطارية ويكون الطرف a قطباً موجباً والطرف b قطباً سالباً .

B. يعمل الموصل كبطارية ويكون الطرف a قطباً سالباً والطرف b قطباً موجباً .

C. لا يتولد تيار مستحث في الموصل .

D. يتولد تيار مستحث اتجاهه داخل الصفحة.

108- كيف يكون اتجاه التيار الحثي المتولد في ملف اعتماداً على قانون لنز ؟

A. بالاتجاه نفسه لاتجاه المجال الذي سببه .

B. يعاكس المجال المغناطيسي الناشئ عن التغير في المجال الذي سببه .

C. باتجاه عمودي على اتجاه المجال الذي سببه .

D. باتجاه يصنع زاوية 45° مع اتجاه المجال الذي سببه .

109-أيّ الآتية وصف صحيح للتيار المستحث المتولد في ملف المولد الكهربائي ؟

A. تيار ثابت في المقدار والاتجاه .

B. تيار ثابت في المقدار ومتغير الاتجاه .

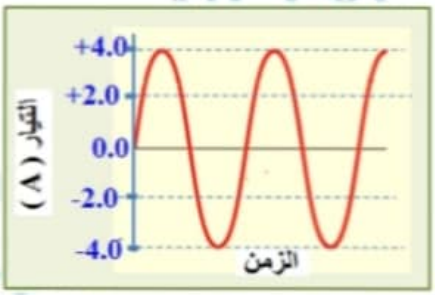
C. تيار متغير في المقدار وثابت الاتجاه .

D. تيار متغير في المقدار ومتغير الاتجاه .

110-مولد كهربائي يعطي تياراً كهربائياً متردداً تبلغ القيمة العظمى لفرق الجهد الناتج ($100\ V$) . ما القيمة الفعالة لفرق الجهد الناتج ؟

A	$50\ V$	B	$100\ V$
C	$141\ V$	D	$71\ V$

111-يظهر الرسم البياني تغيرات شدة التيار والزمن لتيار ناتج من مولد كهربائي .



- ما القيمة الفعالة للتيار (I_{eff}) الناتج من المولد ؟

A	$4.0\ A$	B	$2.8\ A$
C	$5.7\ A$	D	$2.0\ A$

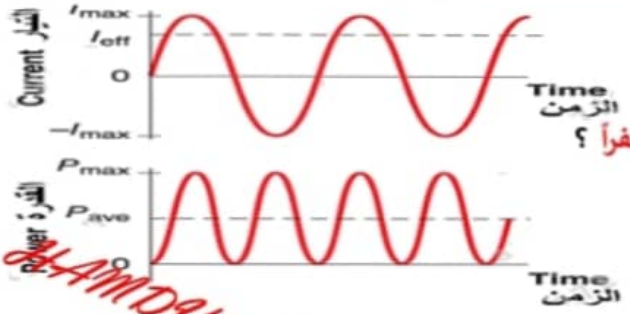
112- مولد تيار متردد يستخدم لتشغيل سخان كهربائي مقاومته ($40\ \Omega$) . القيمة الفعالة للتيار الكهربائي المار في السخان ($5.5\ A$) .

- ما مقدار القيمة الفعالة لفرق الجهد الذي يوفره المولد ؟

A	$311\ V$	B	$220\ V$
C	$0.14\ V$	D	$7.30\ V$

HAMDY ABDELGAWWAD
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner



113- يبين الرسم البياني تغير كل من شدة التيار الناتج في مولد كهربائي والقدرة التي ينتجها المولد مع الزمن .

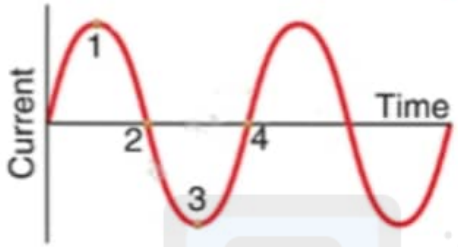
- ما مقدار التيار في المولد عندما يكون مقدار القدرة الناتجة فيه تساوي صفراً ؟

A	$-I_{max}$	B	صفراً
C	I_{avg}	D	I_{max}

HAMDY ABDELQAWWAD

114- يبين الرسم البياني كيفية تغير شدة التيار المتردد مع الزمن .

- عند أي النقاط يغير التيار اتجاهه ؟



A	1 , 2	B	1 , 3
C	3 , 4	D	2 , 4

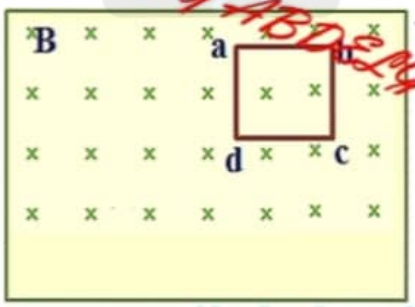
تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

115- محول كهربائي إذا وصل أحد طرفيه بمصدر طاقة جهده (250 V) ، فنتج فرق جهد في الملف الآخر (50 V) وبالتالي فإن عدد لفات الملفين هي :

A	الابتدائي 200 والثانوي 20	B	الابتدائي 20 والثانوي 200
C	الابتدائي 200 والثانوي 40	D	الابتدائي 40 والثانوي 200

HAMDY ABDELQAWWAD

116-وضعت حلقة فلزية مربعة الشكل ($abcd$) داخل مجال مغناطيسي منتظم كما في الشكل.



- في أيّ الحالات لا يتولد تيار مستحث في الحلقة ؟

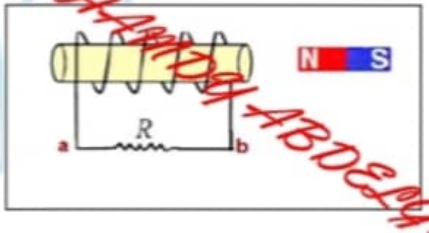
A. سحب الحلقة بسرعة ثابتة إلى اليسار مع بقائها داخل المجال .

B. سحب الحلقة بسرعة ثابتة إلى اليمين لتخرج من المجال .

C. تدوير الحلقة داخل المجال حول ضلعها ad .

D. تقليل شدة المجال المغناطيسي .

117- أيّ العبارات التالية صحيحة أثناء تقريب المغناطيس من الطرف الأيمن للملف المبين في الشكل المجاور ؟



A. لا يتولد تيار حثي في الملف .

B. يتولد تيار حثي يمر من b إلى a عبر المقاومة R .

C. يتولد تيار حثي يمر من a إلى b عبر المقاومة R .

D. يتولد للملف قطب جنوبي عند طرفه الأيمن المقابل للمغناطيس .

HAMDY ABDELQAWWAD

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

HAMDY ABDELGAWWAD

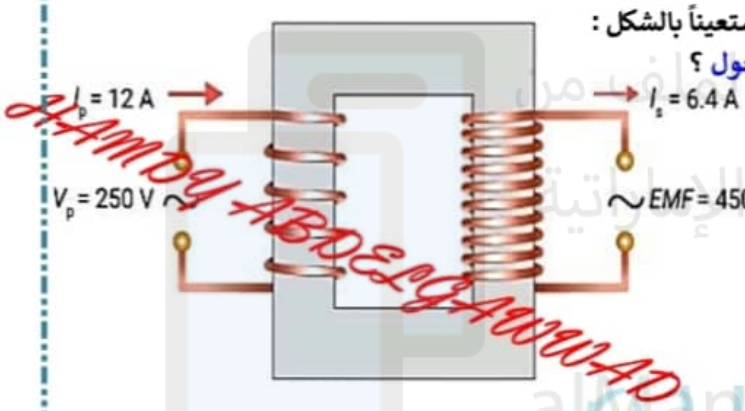
118- إذا كان مقدار القيمة العظمى للقدرة المستنفذة في مصباح كهربائي (120 W) فما متوسط القدرة الفعالة للمصباح ؟

A	240 W	B	60 W
C	$120\sqrt{2}$ W	D	$\frac{120}{\sqrt{2}}$ W

119- محول كهربائي عدد لفات ملفه الابتدائي (100) لفة وعدد لفات ملفه الثانوي (500) لفة .
- ما مقدار فرق الجهد في دائرة الملف الثانوي إذا تم توصيل طرفا الملف الابتدائي بمولد تيار متناوب جهده (220 V)

A	1100 V	B	100 V
C	500 V	D	2000 V

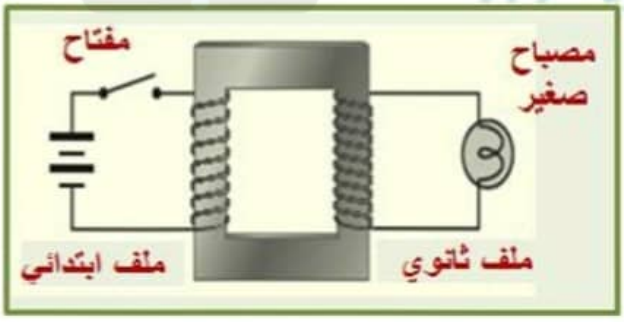
120- يظهر الشكل المجاور رسماً تخطيطيا لدائرة محول كهربائي ، مستعيناً بالشكل :
- ما المبدأ الفيزيائي التي يعتمد عليها المحول في عمله ؟ ما نوع المحول ؟



	المبدأ الفيزيائي	نوع المحول
A	الحث المتبادل	رافع للجهد
B	الحث الذاتي	رافع للجهد
C	الحث المتبادل	خافض للجهد
D	الحث الذاتي	خافض للجهد

موقع المنهج الإماراتية almanahj.com/ae

121- وصل محول كهربائي في دائرة كهربائية كما في الشكل المجاور .
- أيّ الآتية صحيح لإضاءة المصباح الكهربائي ؟



A. يكون المصباح مضيء دائماً سواء كان المفتاح مغلق أو مفتوح .

B. سيضيئ بشكل متقطع لفترة طويلة بعد غلق المفتاح .

C. سيضيئ لفترة قصيرة فقط لحظة غلق المفتاح .

D. سيضيئ بشكل مستمر لفترة طويلة بعد غلق المفتاح .

122- مولد تيار متردد يعطي فرق جهد قيمته القصوى (725 V) وشدة تيار قيمته الفعالة (4.1 A) يمر في دائرة كهربائية .
- ما مقدار القدرة الكهربائية الفعالة المبددة في الدائرة ؟

A	2.1×10^3 W	B	7.4×10^2 W
C	2.9×10^3 W	D	4.2×10^3 W

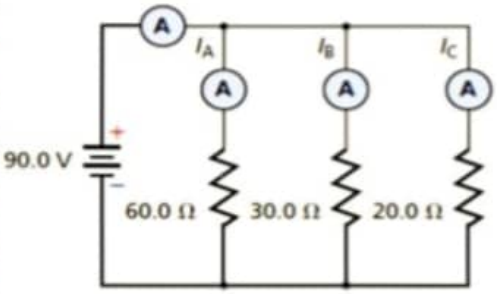
HAMDY ABDELGAWWAD

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ثانياً :أجب عما يلي :

1- ثلاث مقاومات ($60\ \Omega$) ، ($30\ \Omega$) ، ($20\ \Omega$) موصلة على التوازي مع بطارية جهدها ($90\ V$) .

➢ احسب شدة التيار المار في كل فرع من فروع الدائرة ؟

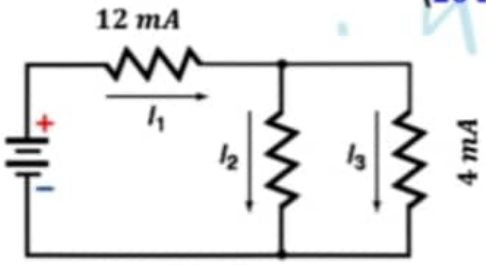


➢ احسب المقاومة المكافئة للدائرة ؟

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

➢ أوجد التيار المار في البطارية ؟

2- بالنظر إلى الشكل المجاور مع الافتراض أنّ جميع المقاومات متساوية وقيمتها ($20\ \Omega$)



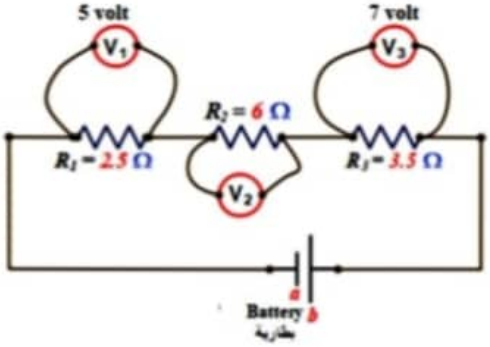
➢ احسب المقاومة المكافئة للدائرة ؟

➢ احسب قيمة التيار (I_2) ؟

➢ اذا كانت كل مقاومة من المقاومات الثلاث تستنفذ قدرة مقدارها ($60\ mW$) احسب القدرة الكلية المستنفذة ؟

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

3- ثلاث مقاومات متصلة معاً كما في الشكل المجاور ، أجب عما يلي :



➢ أوجد شدة التيار المار في الدائرة ؟

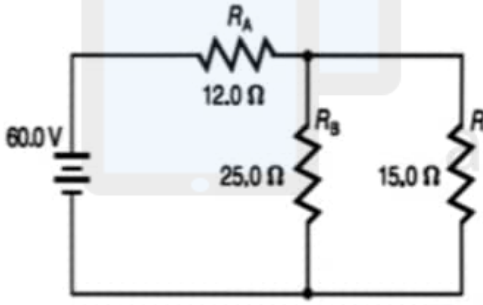
➢ ما مقدار قراءة الفولتميتر (V_2) المحدد في الشكل ؟

➢ ما مقدار فرق الجهد بين طرفي البطارية ؟

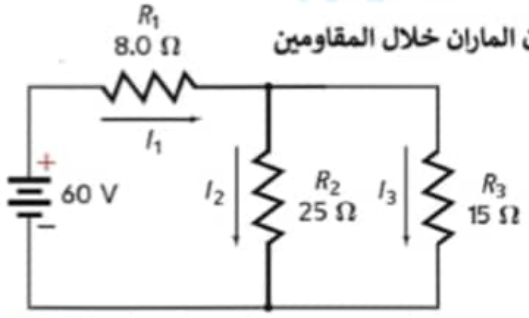
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
uaeManahj.com/ae

4- بالاعتماد على البيانات الموضحة في الشكل المجاور ،

- احسب المقاومة المكافئة للدائرة ؟



5- يبين الشكل دائرة كهربائية تحتوي على ثلاث مقاومات متصلة ببطارية . التياران المارات خلال المقاومين (R_3 و R_2) على الترتيب هما ($I_2 = 2.5\ A$, $I_3 = 7.5\ A$)

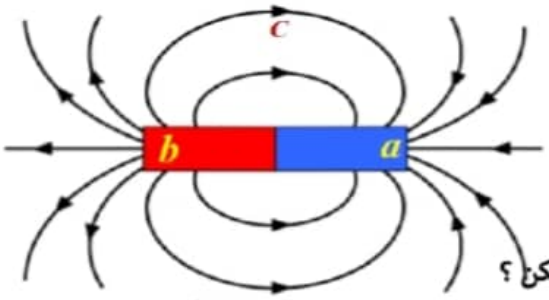


➢ ما مقدار التيار (I_1) المار في المقاوم (R_1) ؟

➢ ما مقدار فرق الجهد بين طرفي كل من المقاومين (R_2 و R_3)

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

6- يبين الشكل تخطيط المجال المغناطيسي لساق مغناطيس مستقيم .



➢ أي من الحروف المبينة على الشكل يمثل :

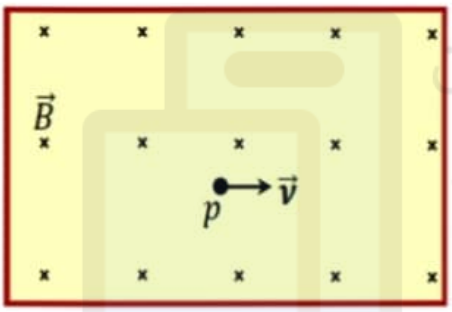
القطب الشمالي للمغناطيس .....

القطب الجنوبي للمغناطيس .....

➢ في أي المناطق المبينة (a , c)على الشكل تكون قوة المغناطيس أكبر ما يمكن ؟

➢ إذا قرب القطب المشار إليه بالحرف (a) من قطب مماثل للقطب (b) من مغناطيس آخر ، ما نوع القوة ؟

7- قذف بروتون بسرعة($2.0\ x\ 10^6\ m/s$)في مجال مغناطيسي منتظم مقداره ($8.6\ x\ 10^{-2}\ T$) كما هو موضح بالشكل المجاور . ($q_p = 1.6\ x\ 10^{-19}\ C$)



➢ احسب مقدار القوة المؤثرة في البروتون؟ و حدد الاتجاه على الشكل ؟

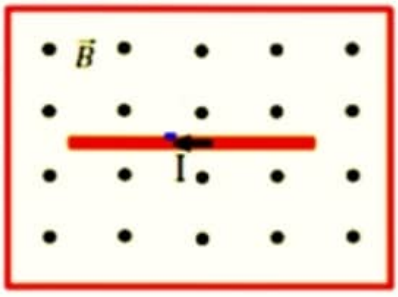
➢ فسر ما يطرأ على مسار حركة البروتون بعد قذفه في المجال المغناطيسي؟

8- يتحرك إلكترون نحو اليمين بسرعة ($2.3\ x\ 10^5\ m/s$) في مجال مغناطيسي منتظم مقداره($0.4\ T$) ويتجه لأعلى الصفحة.

➢ حدد اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة على الالكترون ؟

➢ احسب مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة على الالكترون ؟

9- وضع سلك مستقيم طوله ($1.20\ m$) في مجال مغناطيسي منتظم ويمر به تيار كهربائي مستمر شدته ($8.0\ A$) كما هو موضح بالشكل المجاور. إذا كان مقدار المجال ($0.80\ T$)



➢ احسب مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة على السلك ؟ حدد الاتجاه على الشكل ؟

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

10- يتحرك سلك مستقيم طوله $(1.5\ m)$ بسرعة ثابتة مقدارها $(6.0\ m/s)$ عمودياً على مجال مغناطيسي منتظم . إذا تولدت قوة دافعة حثية خلال السلك مقدارها $(0.64\ V)$. احسب مقدار المجال المغناطيسي؟

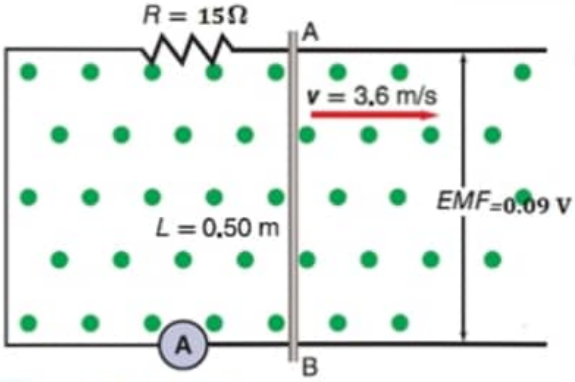
11- يتحرك سلك مستقيم طوله $(3.0\ m)$ بسرعة ثابتة مقدارها $(2.0\ m/s)$ عمودياً على مجال مغناطيسي منتظم شدته$(1.0T)$

- ما مقدار القوة الدافعة الحثية (EMF) المتولدة في السلك ؟

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

- إذا كانت مقاومة الدائرة تساوي $(11\ \Omega)$ فما مقدار التيار المار فيها ؟

12- سلك مستقيم (AB) طوله $(0.50\ m)$ يمثل جزءاً من دائرة تتصل بمقاوم (R) مقاومته $(15\ \Omega)$. يتحرك السلك بسرعة ثابته مقدارها $(v = 3.6\ m/s)$ عمودياً على مجال مغناطيسي B . مقدار القوة الدافعة الحثية (EMF) المتولدة في السلك$(0.09\ V)$



- ما مقدار المجال المغناطيسي (B) ؟

- ما مقدار التيار المار في المقاوم (R) ؟

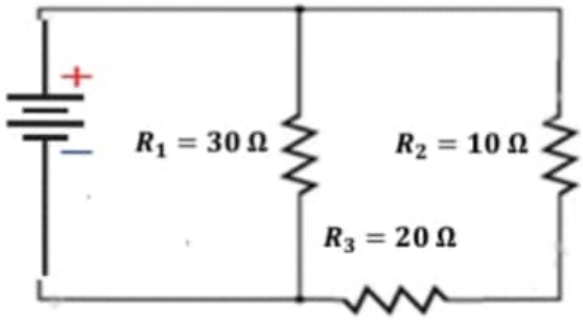
الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

BOUNUS

-13 تبين الدائرة الكهربائية ثلاث مقاومات متصلة في دائرة كهربائية .

- ما مقدار المقاومة المكافئة للدائرة ؟

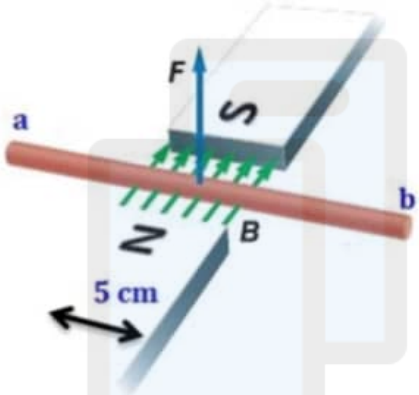


BOUNUS

-14 يبين الشكل سلكاً (ab) يمر به تيار عمودياً على خطوط مجال مغناطيسي شدته ($3\ T$)

يؤثر المجال المغناطيسي على السلك بقوة مقدارها ($0.6\ N$) في الاتجاه الموضح في الرسم

- ما مقدار التيار المار في السلك ؟

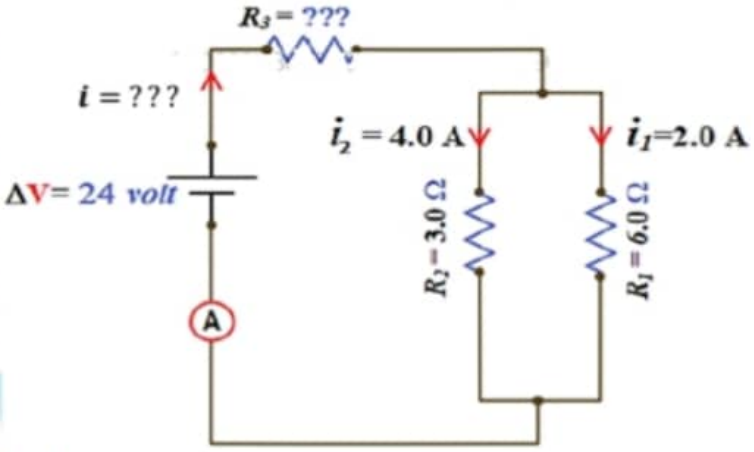


- ارسم على الشكل سهما يدل على اتجاه التيار المار في السلك ؟

BOUNUS

-15 معتمداً على البيانات الموضحة في الشكل المجاور والذي يمثل دائرة كهربائية مغلقة .

- ما مقدار قراءة الأميتر(A) المبين في الشكل ؟



- أوجد مقدار المقاومة (R_3) ؟

مع أطيب تمنياتي بالنجاح والتوفيق

حمدي عبد الجواد

الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا تغني عن الكتاب المدرسي
تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae
ABD ElGawad
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner