

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



مراجعة فصل الكهرباء

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الثاني عشر](#) ← [فيزياء](#) ← [الفصل الأول](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-01-18 19:36:23 | اسم المدرس: حمود المبسلي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

[مواصفات الورقة الامتحانية](#)

1

[تعريف ومصطلحات الوحدة الثانية](#)

2

[قوانين الوحدة الثالثة](#)

3

[ملخص الوحدة الأولى مجالات الحاذبية](#)

4

[قوانين الوحدة الأولى والثانية](#)

5



همم ترقى سلم المجد



physics



مراجعة فصل الكهرباء

للأستاذ/حمود المبسلي



تحدي الفيزياء

الصف
الثاني
عشر
12

أكاديمية همم التعليمية
Himam Education Academy



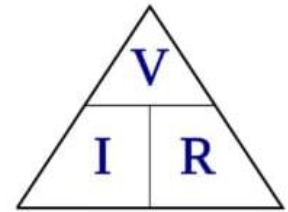
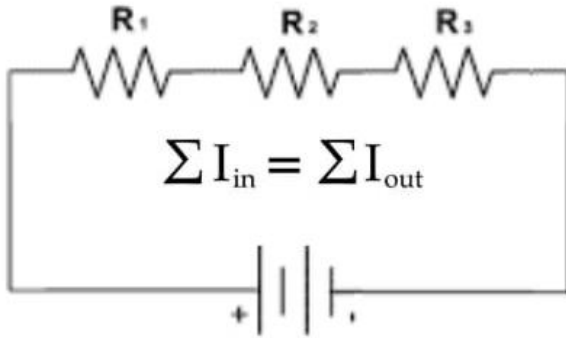
تحدي
فيزياء

المادة :
تحدي الفيزياء

الصف الثاني عشر - الفصل الدراسي الأول
المادة : تحدي الفيزياء - الأستاذ: حمود المبسلي

سهرتنا الأولى

مراجعة فصل الكهرباء



القوانين والعلاقات				الفصل
$\varepsilon = V_R + V_r$	$\varepsilon_1 + \varepsilon_2 = IR_1 + IR_2$	$I = I_1 + I_2 + I_3$		الكهرباء
$C = C_1 + C_2$	$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$	$C = \varepsilon \frac{A}{d}$	$V = IR$	
$PE = \frac{1}{2} QV$	$PE = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$	$PE = \frac{1}{2} CV^2$	$C = \frac{Q}{V}$	

الثوابت:

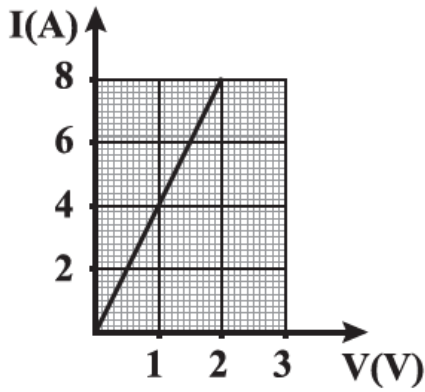
$\varepsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \text{F/m}$	$I_0 = 1 \times 10^{-12} \text{W/m}^2$	$g = 9.8 \text{ m/s}^2$
$e = 1.6 \times 10^{-19} \text{C}$	سرعة الصوت في الهواء = 340 m/s	

"في لحظة قريبة لانتوقعها ، ستجد نفسك وَسَطاً
حلمك الذي طالما أردته وتمنيته ، فلا تفقد الأمل
أبدًا وثق بالله."



أي من البدائل الآتية الذي يعبر عن مقدار الشغل المبذول لنقل وحدة الشحنة الكهربائية دورة كاملة في دائرة كهربائية تحتوي على مصدر كهربائي؟

- التيار الكهربائي
- شدة المجال الكهربائي
- طاقة الوضع الكهربائية
- القوة الدافعة الكهربائية

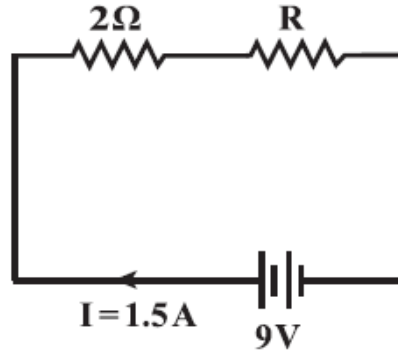


الشكل المقابل يوضح العلاقة بين شدة التيار (I) وفرق الجهد (V) بين طرفي موصل في دائرة كهربائية.

ما قيمة فرق الجهد اللازم لمرور تيار شدته (8.5A) بوحدة (V)؟

- 0.25
- 0.47
- 2.13
- 34.00

ما مقدار المقاومة (R) بوحدة (Ω) في الدائرة الموضحة في الشكل الآتي؟



- 2
- 4
- 8
- 12

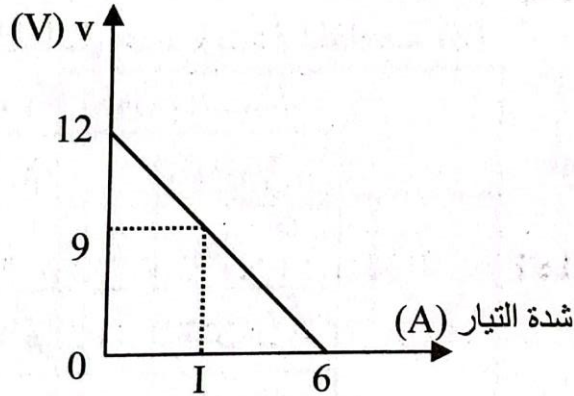
(٢٤٢) إذا كانت القوة الدافعة الكهربائية لمصدر $8V$ فإن فرق الجهد بين طرفيه في حالة عدم مرور تيار كهربى في دائرته فولت.

- Ⓐ 8 Ⓑ أقل من 8 Ⓒ أكبر من 8 Ⓓ لا توجد إجابة صحيحة

(٢٤٣) النسبة بين فرق الجهد بين قطبي بطارية إلى قوتها الدافعة الكهربائية في حالة عدم مرور تيار الواحد.

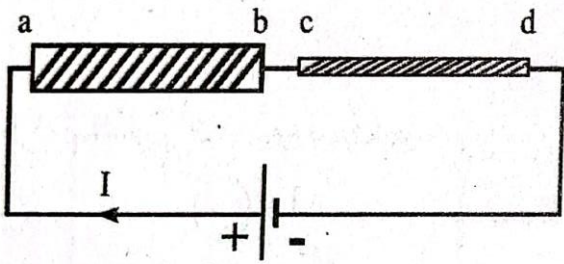
- Ⓐ أكبر من Ⓑ أقل من Ⓒ تساوى Ⓓ لا توجد إجابة صحيحة

(٢٤٦) الشكل المقابل يبين العلاقة بين فرق الجهد بين قطبي عمود وشدة التيار المار في دائرة كهربية فإن الاختيار الصحيح لقيم ق.د.ك للبطارية (V_B) والمقاومة الداخلية للبطارية (r) وقيمة (I) الموجودة علي الرسم يكون



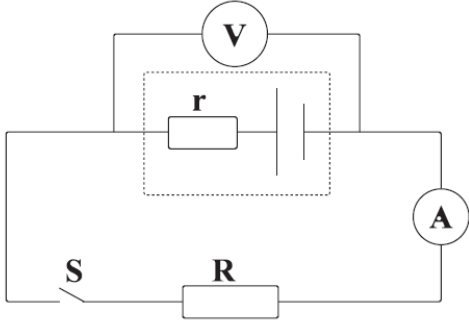
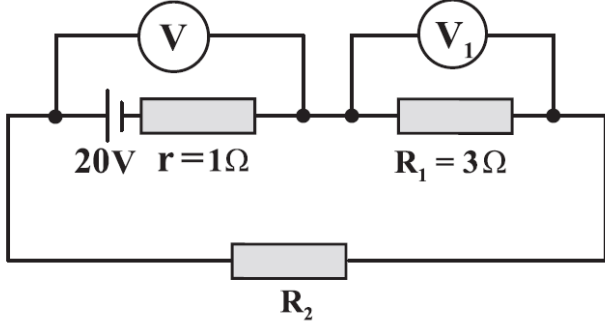
I	r	V_B	
2	1.5	12	Ⓐ
1.5	2	12	Ⓑ
2	1	12	Ⓒ
1.5	1.5	9	Ⓓ

السمك إلى شدة التيار المار في السلك الأقل سمكًا تكون



- Ⓐ أكبر من الواحد
Ⓑ أقل من الواحد
Ⓒ تساوى الواحد
Ⓓ لا توجد معلومات كافية

في الشكل المقابل إذا علمت أن قراءة الفولتميتر ($V_1=7.5V$) فأوجد قراءة الفولتميتر (V) .

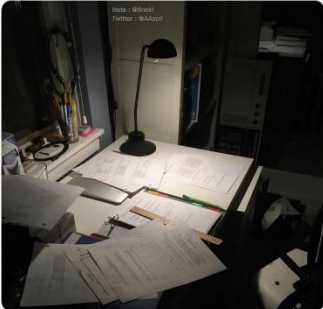


في الشكل المقابل عندما يكون المفتاح (S) مفتوحاً ، يقرأ الفولتميتر ($3.08V$) ، و عندما يتم إغلاق المفتاح تنخفض قراءة الفولتميتر إلى ($2.97V$) ، و يقرأ الأميتر ($1.65A$) .

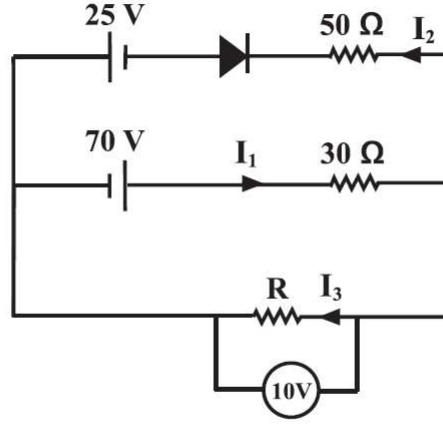
أ - احسب القوة الدافعة الكهربائية للبطارية .

ب - احسب المقاومة الداخلية .

"ولكن الله يترك بعد كل هذه الفوضى وأنت لا تشعر!" ❤️



في الدائرة الموضحة بالشكل أدناه إذا كانت قراءة الفولتميتر (10 V).



(٤ درجات)

أ. احسب قيمة المقاومة (R).

(١) تزداد مواسعة المواسع ذو اللوحين المتوازيين المشحون والمعزول بزيادة :

ب) شحنته

أ) مساحة كل من لوحيه

د) فرق الجهد بين لوحيه

ج) المسافة بين لوحيه

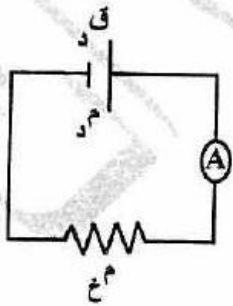
(٢) في الدارة الكهربائية المجاورة تكون قراءة الأميتر تساوي :

ب) $\frac{Q_d}{M_x}$

أ) $\frac{Q_d}{M_d}$

د) $\frac{Q_d}{M_x - M_d}$

ج) $\frac{Q_d}{M_x + M_d}$

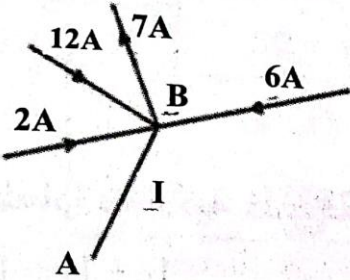


(السودان ٢٠١٨) (٣١١) يعبر قانون كيرشوف الأول عن قانون

- أ حفظ الطاقة
 ب حفظ الكتلة
 ج حفظ الشحنة
 د حفظ كمية التحرك

(٣١٢) يعبر قانون كيرشوف الثاني عن قانون

- أ بقاء الطاقة
 ب بقاء الكتلة
 ج بقاء الشحنة
 د بقاء كمية التحرك

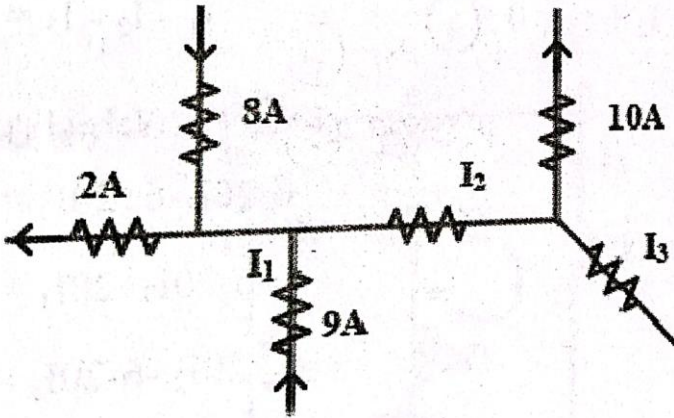


(٣١٤) قيمة التيار I واتجاهه

- أ 23A ، من A إلى B
 ب 23A ، من B إلى A
 ج 13A ، من B إلى A
 د 13A ، من A إلى B

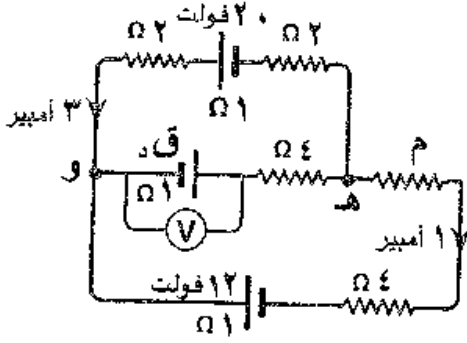
(٣١٥) طبقاً للشكل المقابل أوجد شدة التيار

(I_3 ، I_2 ، I_1)



I_3	I_2	I_1	
5	15	6	أ
6	15	5	ب
8	12	4	ج
2	9	7	د

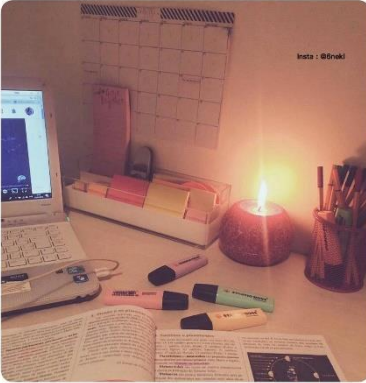
(١١ علامة)

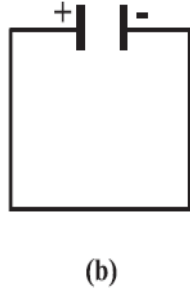
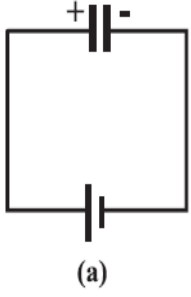


معتدماً على الشكل المجاور وبياناته، لهسب:

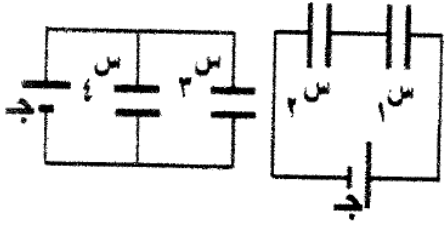
- ١- قراءة الفولتميتر (V).
- ٢- المقاومة الكهربائية (م).

تحفيزك لذاتك هو أحد أسباب النجاح "إن العالم
يفسح الطريق للمرء الذي يعرف إلى أين هو
ذاهب!" 🌟





يتم شحن مكثف بالكامل باستخدام بطارية ، كما هو موضح بالشكل (a) ، عند إزالة البطارية من الدائرة الكهربائية وزيادة المسافة بين لوحي المكثف كما هو موضح بالشكل (b) ، ماذا سيحدث للشحنة المخزنة على كل لوح ؟
 أ- تزيد . ب- تنقص . ج- تصبح قيمتها صفرا . د- لا تتغير



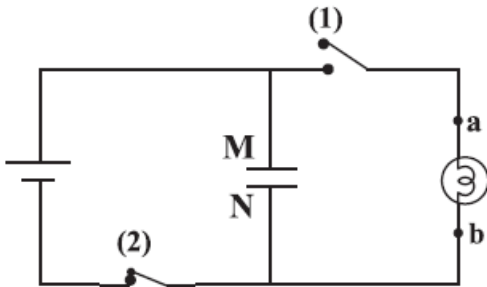
معتدًا على البيانات المثبتة في الشكل المجاور والذي يوضح دارتين كهربائيتين منفصلتين، إذا علمت أن المواسعات (س_١، س_٢، س_٣، س_٤) متماثلة، ومصدري فرق الجهد الكهربائيين (ج) متماثلين فإن العبارة الرياضية التي تصف جهدي المواسعين (١، ٣) وشحنتي المواسعين (٢، ٤) هي:

(ب) $ج٣ < ج١$ ، $س٢ > س٤$

(أ) $ج٣ < ج١$ ، $س٢ < س٤$

(د) $ج٣ > ج١$ ، $س٢ < س٤$

(ج) $ج٣ > ج١$ ، $س٢ > س٤$



الدائرة الموضحة بالشكل تستخدم لشحن مكثف ، بعد شحن المكثف ، تم إغلاق المفتاح (1) وفتح المفتاح (2) :

أ- ما نوع الشحنة على اللوح (M) ؟

ب- اتجاه التيار في المصباح الكهربائي ؟

أي من المكونات الآتية يستخدم كمكبر للتيار في الدائرة الكهربائية؟

الترانزستور.

الوصلة الثنائية.

المكثف الكهربائي.

المقاومة الكهربائية.

يوضح الشكل (a) الرسم البياني للشحنة (Q) مقابل الزمن (t) للسعة المكافئة
في الدائرة الكهربائية الموضحة في الشكل (b)

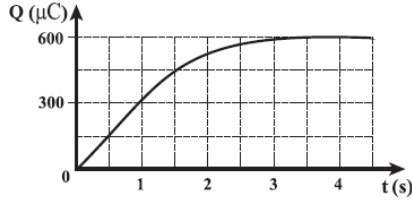


Figure (a)

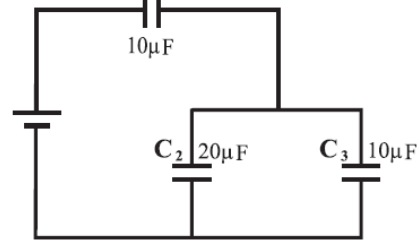


Figure (b)

أ - ما المقصود بسعة المكثف ؟

ب - أوجد السعة الكلية للمكثفات .

ج - أوجد القوة الدافعة الكهربائية للمصدر.

د - أوجد الطاقة المختزنة في المكثف (C₃) .

يوضح الشكل (1) دائرة كهربائية تحتوي على وصلتين ثنائيتين متطابقتين ،
و يمثل الشكل (2) الرسم البياني لإحدى هاتين الوصلتين .

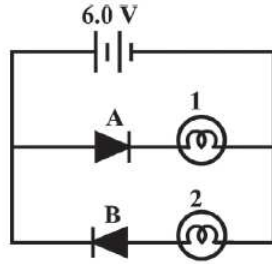


Figure (1)

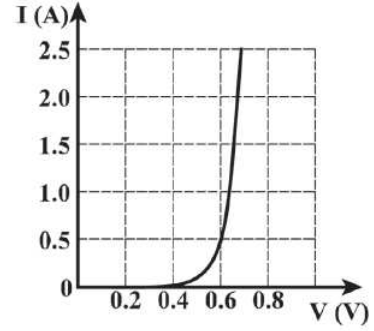


Figure (2)

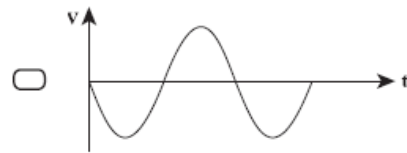
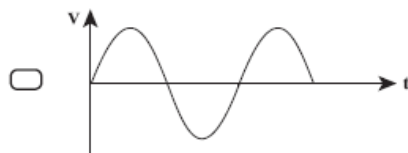
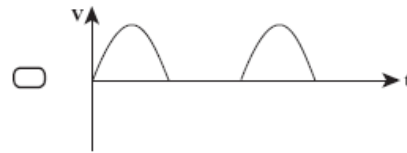
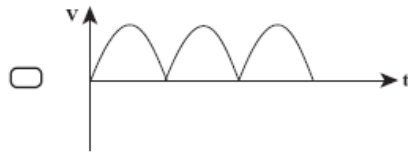
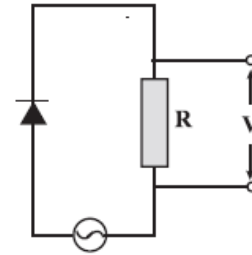
الرسم البياني في الشكل (2) يمثل :

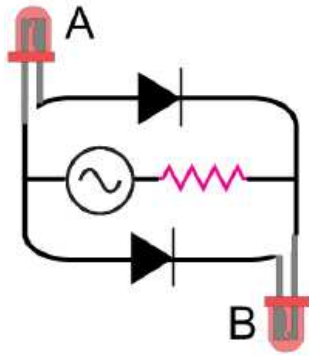
ب - الوصلة الثنائية (B)

أ - الوصلة الثنائية (A).

فسر أجابتك .

أي الأشكال البيانية التي توضح جهد الخرج للمقاومة
الموضحة في الشكل المقابل :





24 - في الدائرة الكهربائية وضعت عدة وصلات ثنائية منها

أثنتين ضوئيتين , فإن

أ) الوصلة A تومض و الوصلة B لا تضيئ

ب) الوصلة B تومض و الوصلة A لا تضيئ

ج) الوصلة A تضيئ باستمرار

د) الوصلتين لا تضيئان



١) ما عدد الكاثودات المستخدمة في الآلة الحاسبة لإظهار الرقم الموضح

في الشكل المقابل؟

3

1

7

5

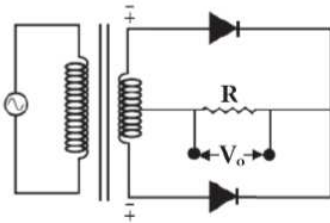
أي من المكونات الآتية يستخدم كمكبر للتيار في الدائرة الكهربائية؟

الترانزستور.

الوصلة الثنائية.

المكثف الكهربائي.

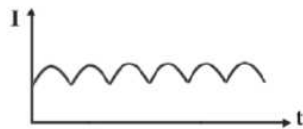
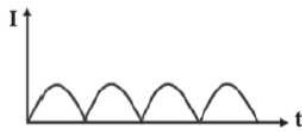
المقاومة الكهربائية.



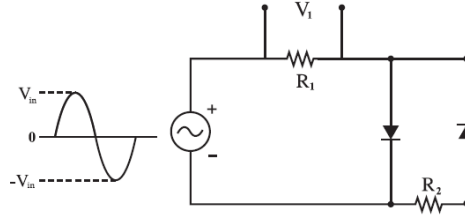
١) في دائرة التقويم الموجي الكامل للتيار المتردد الموضحة في

الشكل المقابل، أي الأشكال البيانية الآتية تمثل شكل التيار

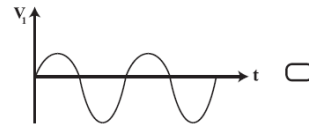
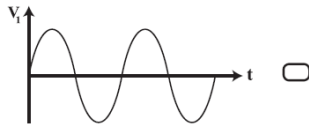
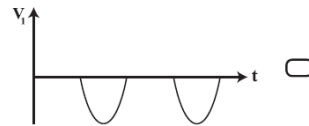
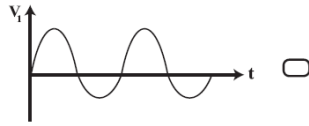
الكهربائي الذي سيمر عبر المقاومة (R)؟



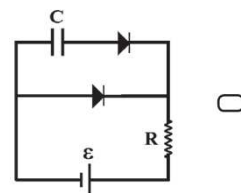
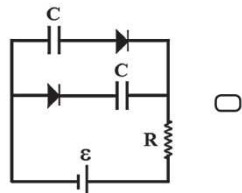
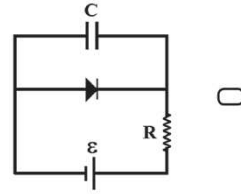
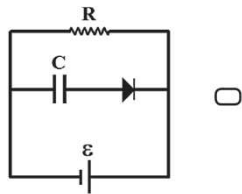
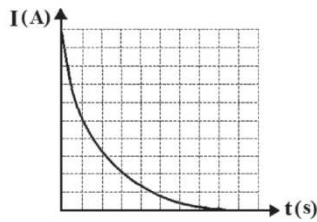
قام طالب بتوصيل دائرة كهربائية بها مقاومتان متماثلتان (R_1) و (R_2) كما هو موضح في الشكل الآتي:

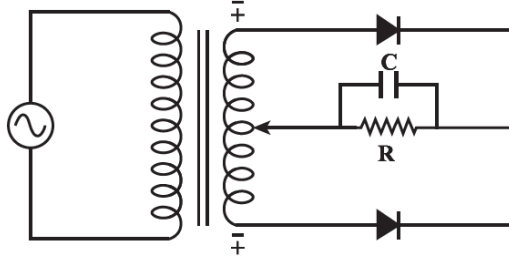


أي المنحنيات البيانية الآتية تمثل تغير فرق الجهد الكهربائي (V_1) بين طرفي المقاومة الكهربائية (R_1)؟



الشكل البياني المقابل يمثل العلاقة بين التيار الكهربائي (I) المار في دائرة كهربائية مع الزمن (t).
ما الدائرة الكهربائية التي يمكن أن ينطبق عليها هذا الشكل البياني عند غلقها؟





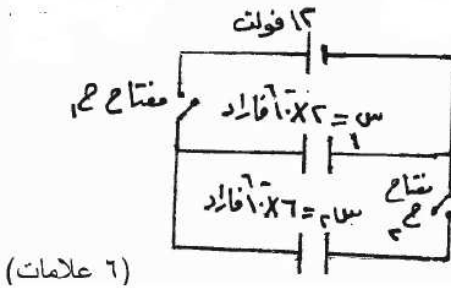
(درجة واحدة)

أ. ما نوع التقويم الذي سيحدث للتيار؟

0, 1

(درجة واحدة)

ب. اذكر أهمية استخدام المكثف الكهربائي (C) في هذه الدائرة.



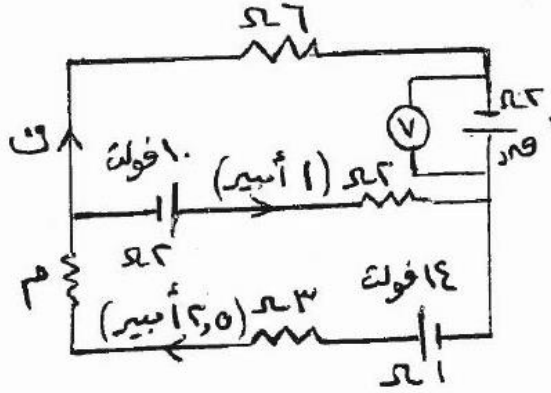
(6 علامات)

ج) يُمثّل الشكل المجاور مواسعين (س₁ ، س₂) غير مشحونين،
أغلق المفتاح (ح₁) لفترة كافية من الزمن مع بقاء المفتاح (ح₂)
مفتوحًا. احسب الطاقة الكهربائية المخزنة في المواسع (س₂)
بعد فتح المفتاح (ح₁) ثم غلق مفتاح (ح₂).

اعتمادًا على القيم المثبتة على الدارة المجاورة،

أوجد كلاً مما يأتي:

- (١) قيمة المقاومة (م).
- (٢) قراءة الفولتميتر (V).



(٩ علامات)

"يرى المعلم جهده في ورقة! والله يراك وأنت تجتهد
في سائر يومك كله وفي سعيك الحثيث ويعلم
ماترجو وما هز قلمك ورجفت لأجله يدك
فمن أحق بالنية!" ❤️

