

PHYSICS SOCIETY

اسئلة امتحانات علي الوحدة الاولي والثانية
صف ثاني عشر متقدم - الفصل الدراسي الثاني



احجز حصك من الواتساب
+201002507441

**Mr Badr Physics
Society**
@abdelrahmanbadr2024
1.01K subscribers • 208 videos

+201002507441 / مدرس مادة الفيزياء باللغة العربية والإنجليزية مناهج
مصري وامارتي وسعودي more...

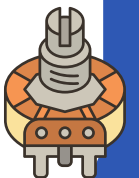
t.me/ ywhEu0eRfeowMDRk and 3 more links

Manage videos

إعداد المهندس عبدالرحمن بدر

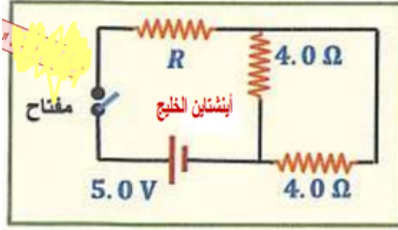


@Abdulrahman_Badr
+201002507441





1



في الدائرة المجاورة ، عندما يغلّق المفتاح يمر في المقاوم R تيار شدته (0.50 A) ، ما قيمة المقاوم R ؟

2.0 Ω ☐12 Ω ☐4.0 Ω ☐8.0 Ω ☐

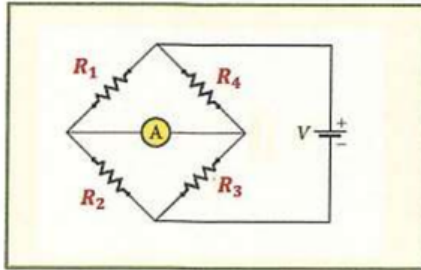
2

أميتر يعمل بمؤشر وله مقاومة (60 Ω) وأقصى قيمة للتدريج عليه (1.0 mA) ، ليستخدّم 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) ؟

12 A ☐2.0 A ☐1.2 A ☐2.0 mA ☐

3

في الدائرة الكهربائية المجاورة ، إذا كانت شدة التيار المار في الأميتر تساوي صفراً ، أي الآتية صحيح ؟



$$R_2 = \frac{R_1}{R_3} \times R_4 \quad \text{□}$$

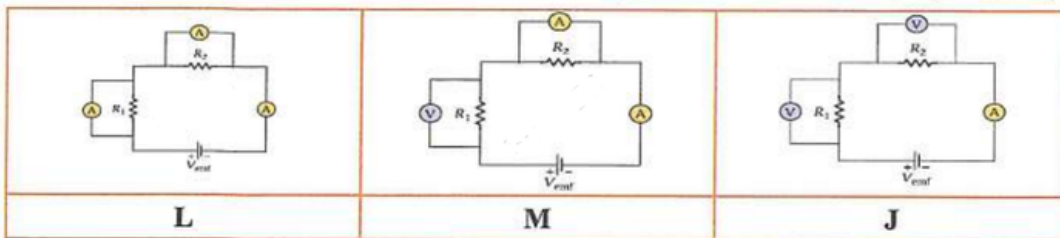
$$R_2 = \frac{R_4}{R_3} \times R_1 \quad \text{□}$$

$$R_2 = \frac{R_1}{R_4} \times R_3 \quad \text{□}$$

$$R_2 = \frac{R_4}{R_1} \times R_3 \quad \text{□}$$

4

أي الدوائر الكهربائية الآتية لن تعمل بشكل صحيح ؟

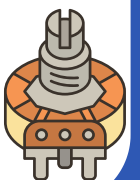
الدائرتان M و L ☐الدائرتان J و M ☐الدائرة L فقط ☐الدائرتان J و L ☐

إعداد المهندس عبدالرحمن بدر

+201002507441

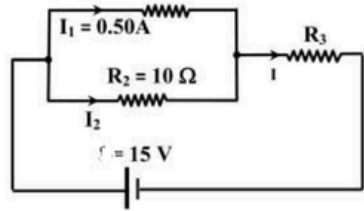


@Abdulrahman_Badr





5



اعتماداً على الرسم التخطيطي للدائرة الكهربائية في الشكل

المجاور والبيانات عليه اجب عن الفقرتين (3 و 4) .

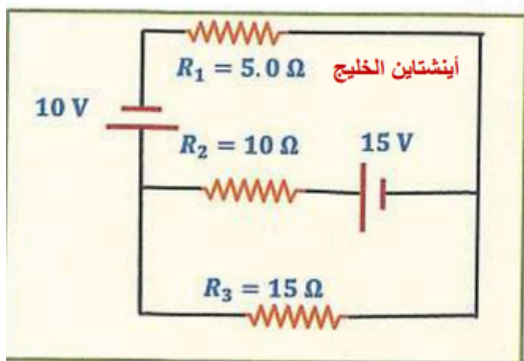
3- احسب شدة التيار (I_2) المار في المقاوم R_2 .

4- احسب مقدار مقاومة الكهربائية للمقاوم R_3 .



6

٤٤

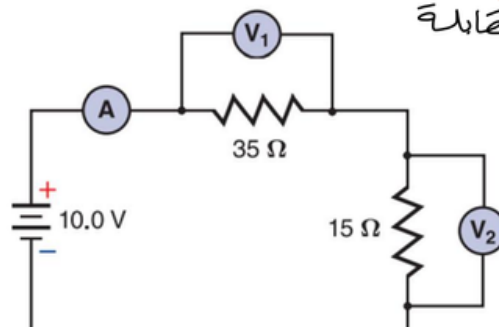


اعتماد على الدائرة الكهربائية المجاورة والبيانات التي عليها ،

- احسب شدة التيار المار في المقاوم R_1 و R_2 .

7

ما هي قراءة الأميتر ؟
في الدائرة المتحالة



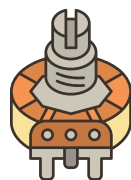
١] ٠,٢A ٢] 5A ٣] 50A ٤] 3.5A

إعداد المهندس عبدالرحمن بدر

+201002507441



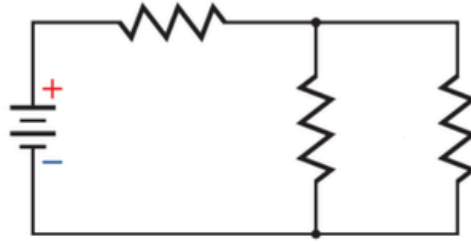
@Abdulrahman_Badr





8

كيف تم توصيل جميع المقاومات بالشكل؟



(1) على التوالي (2) على التوازي
(3) دائرية مدبجة على التوالي والتوازي (4) لا يوجد مقاومات في الشكل



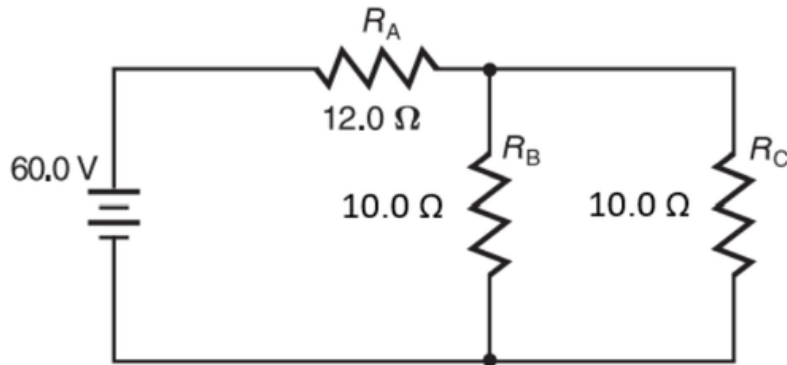
9

مقاومان قيمة كل منهما $20\ \Omega$ وصلا على التوالي مع مصدر للطاقة الكهربائية بفرق جهد 125 V . ما هي المقاومة المكافئة في الدائرة الكهربائية؟

(1) $20\ \Omega$ (2) $40\ \Omega$ (3) 0.2 A (4) $3.0\ \Omega$

10

ما هي المقاومة المكافئة لجميع المقاومات في الدائرة الكهربائية التالية؟

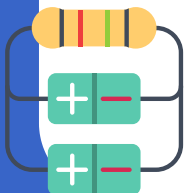
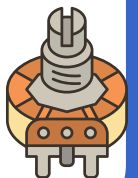


إعداد المهندس عبدالرحمن بدر

+201002507441



@Abdulrahman_Badr

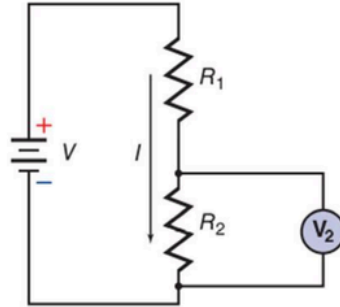




11

وفقا للشكل أدناه، أي العبارات التالية **صحيحة**؟

- [1] $V_2 < V$
 [2] $V_2 = V$
 [3] $V_2 > V$
 [4] $V_2 = 0$

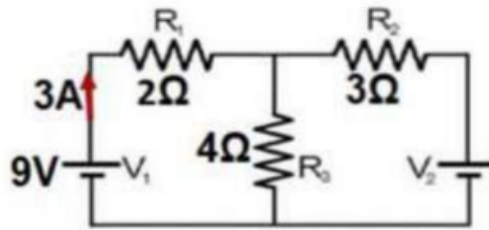


12

In the figure bellow.

- Find the **currents** in R_2 and R_3
 potentials difference of the battery V_2 .

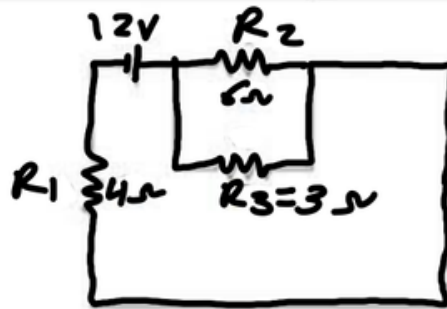
في الشكل أدناه.
 - أوجد مقدار التيارات في المقاومان R_2 و R_3 وفرق جهد البطارية V_2 .



13

According to the circuit bellow:

اعتمادا على الدائرة أدناه:

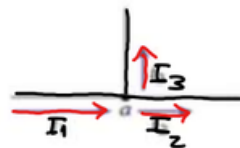


أوجد التيار
 في المقاومة
 R_3

14

اعتمادا على الشكل إذا كان $I_1 = 0.5A$ و $I_2 = 0.2A$. ما مقدار I_3 ؟

- [1] 0.3A [2] 0.2A [3] 0.5A
 [4] 0.7A

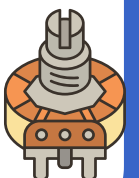


إعداد المهندس عبدالرحمن بدر

+201002507441



@Abdulrahman_Badr





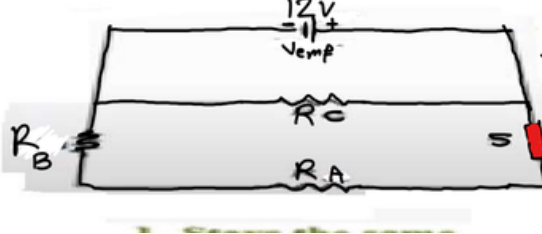
15

ثلاثة مقاومات كهربائية متماثلة موصولة معا على التوازي. إذا كانت المقاومة المكافئة للمقاومات الثلاث (6.0Ω). ما مقدار المقاومة لأي مقاوم منهم؟

1. 6.0Ω
2. 2.0Ω
3. 18.0Ω
4. 27.0Ω

16

الشكل يبين دائرة تحوي ثلاثة مقاومات متماثلة و كان المفتاح S مغلقا في البداية. إذا قام سيف بفتح المفتاح، ماذا يحدث للتيار المتدفق في المقاوم R_C ؟

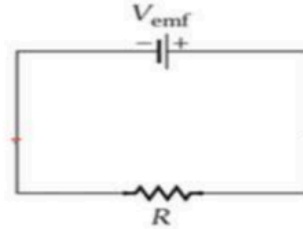


1. يقل كما هو
2. يزداد
3. يقل
4. يصبح صفر

17

اعتمادا 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؟

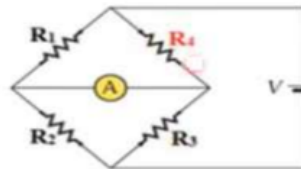
- 1- يزداد للضعف
- 2- يقل للنصف
- 3- يبقى كما هو
- 4- يزداد أربع أمثاله



18

وفقا للشكل، إذا كانت قراءة الأميتر الحساس (A) تساوي صفرا، وكانت ($R_1 = 6\Omega$) و ($R_2 = 4\Omega$) و ($R_3 = 8\Omega$)، فما مقدار R_4 ؟

- 1- 12Ω
- 2- 4Ω
- 3- 18Ω
- 4- 6Ω

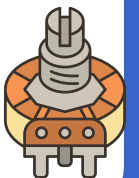


إعداد المهندس عبدالرحمن بدر

+201002507441



@Abdulrahman_Badr





19

بطارية قابلة للشحن تعمل بمعدل (3.0mAh). ما الشحنة الكلية بوحدة الكولوم (C) التي يمكن لهذه البطارية توفيرها عندما تكون مشحونة بالكامل؟ (mAh تعني مللي أمبير ساعة)

$$-1- 10.8 C$$

$$-2- 3.6 C$$

$$-3- 3.0 C$$

$$-4- 1.6 C$$



20

أي من التالي يساوي وحدة السيمنز (S) ؟

$$\text{O } 1 S = \frac{1 V^2}{1 A}$$

$$\text{O } 1 S = \frac{1 V}{1 A}$$

$$\text{O } 1 S = \frac{1 A^2}{1 V}$$

$$\text{O } 1 S = \frac{1 A}{1 V}$$

21

If the equation between charge and time is $(q = 5t^2 + 3t)$. What is the correct expression of the current (i) إذا كانت علاقة الشحنة بالزمن هي $(q = 5t^2 + 3t)$. ما التعبير الصحيح للتيار الكهربائي (i) ؟

$$i = 5t^2 + 3t$$

$$i = 10t + 3$$

$$i = \frac{5t^3}{3} + \frac{3t^2}{2}$$

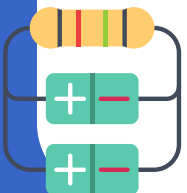
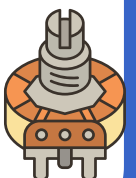
$$i = 10t + 3$$

إعداد المهندس عبدالرحمن بدر

+201002507441



@Abdulrahman_Badr





22

?Which of the following is **not** true for current density (j) and current (i)
أي من التالي **ليس** صحيحاً بالنسبة لكثافة التيار الكهربائي (j) والتيار الكهربائي (i)؟

$$i = \int j \cdot dA$$

وحدة قياس كثافة التيار j أمبير لكل متر مربع

$$j = \frac{i}{A}$$

وحدة قياس كثافة التيار j أمبير لكل متر مربع



23

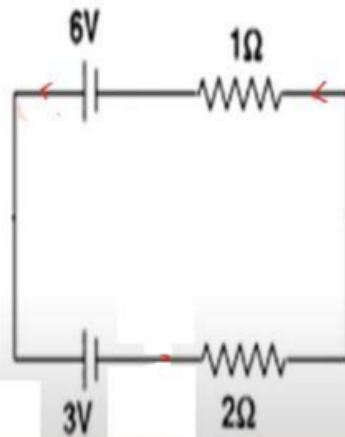
تم توصيل جهاز كهربائي قدرته (W968) على التوالي مع مصدر قوته الدافعة الكهربائية ($V_{220} = V_{rms}$). ما هي مقاومة هذا الجهاز؟

1. 50Ω
2. 0.23Ω
3. 4.4Ω
4. 2.0Ω

24

ما مقدار التيار الكهربائي المتدفق في الحلقة المبينة في الشكل؟

1. 1A Clockwise
مع عقارب الساعة
2. 2A Clockwise
مع عقارب الساعة
3. 1A Counterclockwise
عكس عقارب الساعة
4. 2A Counterclockwise
عكس عقارب الساعة

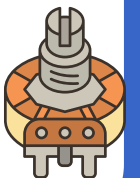


إعداد المهندس عبدالرحمن بدر

+201002507441



@Abdulrahman_Badr





25

سلك ألمنيوم اسطوانتي طوله (32m) ومقاومته (0.20Ω). إذا كانت مقاومته النوعية ($2.82 \times 10^{-8} \Omega \cdot m$). ما نصف قطر السلك؟
(تلميح: مساحة الدائرة تساوي πr^2)

$1.198 \times 10^{-3} m$

$1.436 \times 10^{-3} m$

$1.436 \times 10^{-6} m$

$4.512 \times 10^{-6} m$



إعداد المهندس عبدالرحمن بدر

+201002507441



@Abdulrahman_Badr

