

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/13>

\* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر المتقدم في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/13>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر المتقدم في مادة فيزياء الخاصة بـ اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/13>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade13>

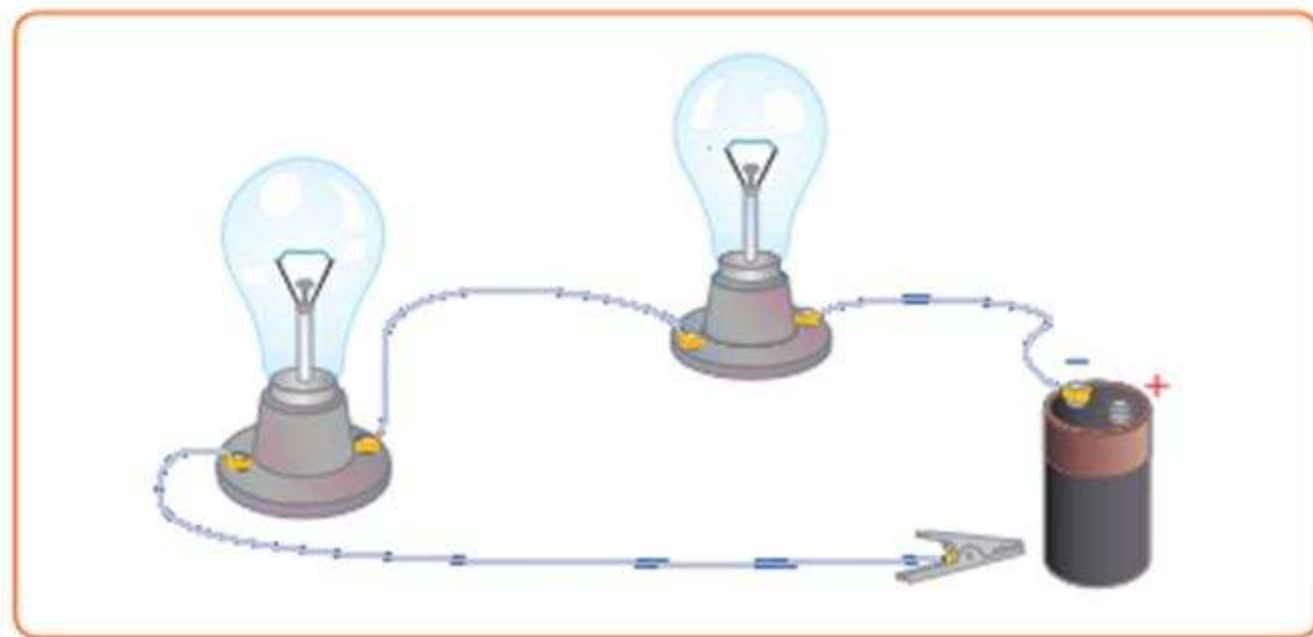
للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/almanahj\\_bot](https://t.me/almanahj_bot)

# الدوائر الكهربائية البسيطة

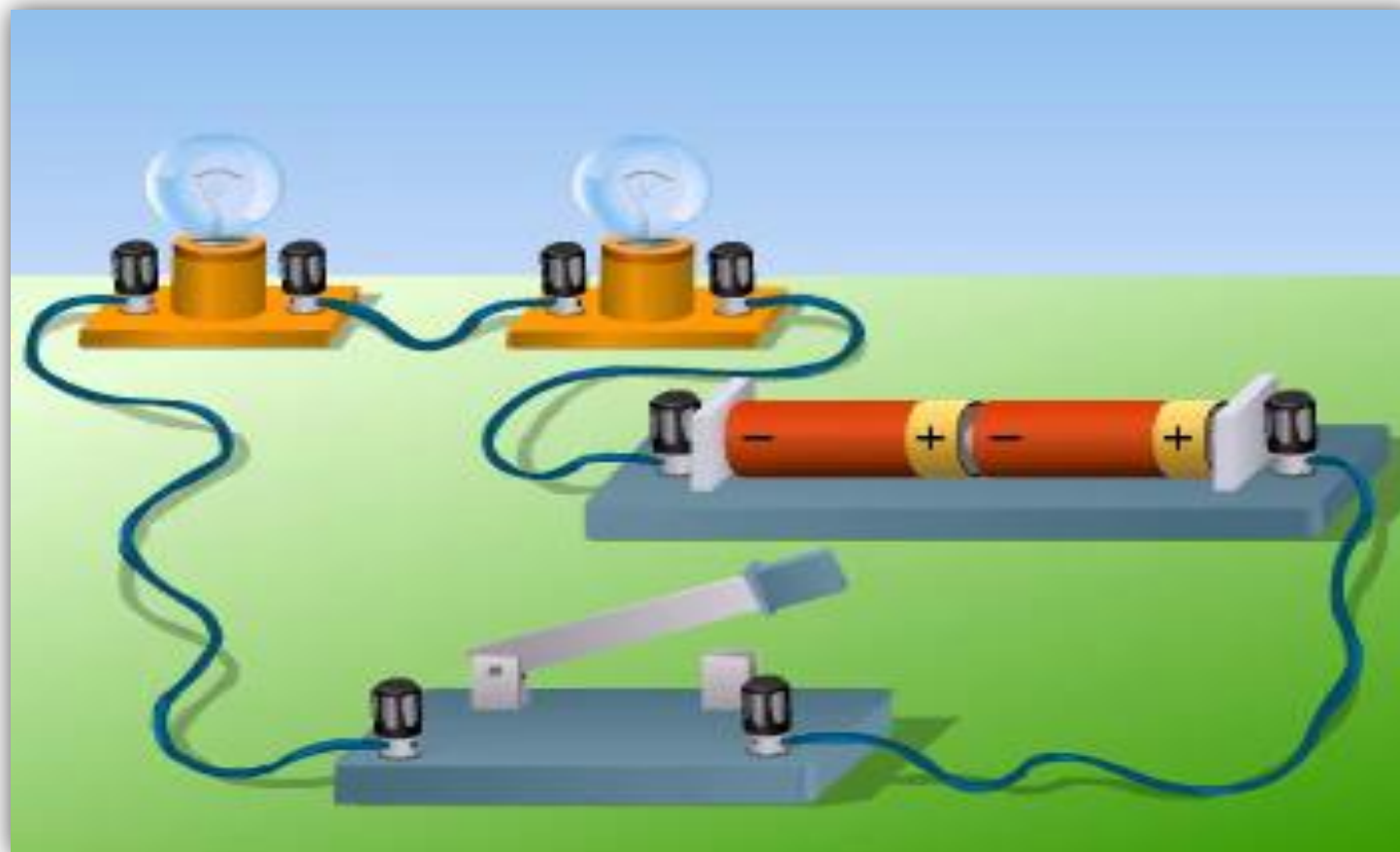
الحصة ( 1 )

دوائر التوالي





ماذا نقصد بدائرة التوالي؟



صفحة 80

العاشر متقدم 2

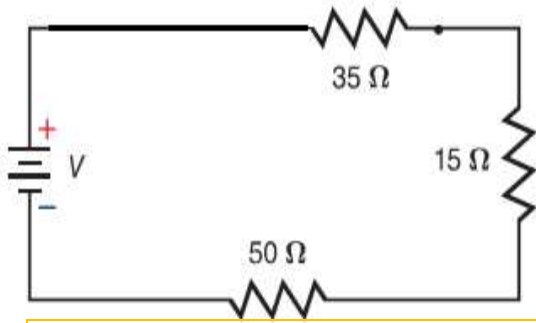
الحاسبة

متابعة

فيديو



- يمثل الشكل التالي دائرة كهربائية لثلاث مقاومات على التوالي وصلت بمصدر للجهد يعطي 200V



ما مقدار تيار الدائرة؟

$$I = \frac{200}{35 + 15 + 50} = 2A$$

الإجابة

اهم الاستنتاجات :-

$$I_1 = I_2 = I_3$$

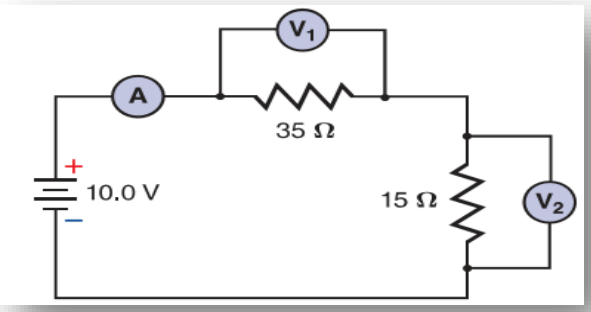
$$V_{res} = V_1 + V_2 + V_3$$

$$R_{eqv} = R_1 + R_2 + R_3$$

$$I = \frac{\Delta V}{R_1 + R_2 + R_3}$$



2020-04-14 11:57 AM



- يمثل الشكل التالي دائرة كهربائية لمقاومتين على التوالي وصلت بمصدر للجهد يعطي 10V

ما مقدار المقاومة المكافئة

$$R_{eqv} = R_1 + R_2 \quad R_{eqv} = \boxed{35} + \boxed{15} = \boxed{50\text{ohms}}$$

- احسب قراءة الاميتر؟

$$I = \frac{\Delta V}{R_1 + R_2} \quad I = \frac{\boxed{10}}{\boxed{35} + \boxed{15}} = \boxed{0.2A}$$

ما قراءة الفولتميتر؟

$$V_1 = R_1 \times I \quad V_1 = \boxed{35} \times \boxed{0.2} = \boxed{7.0V}$$
$$V_2 = R_2 \times I = \quad V_2 = \boxed{15} \times \boxed{0.2} = \boxed{3.0V}$$

العاشر متقدم 2

الحاسبة

متابعة

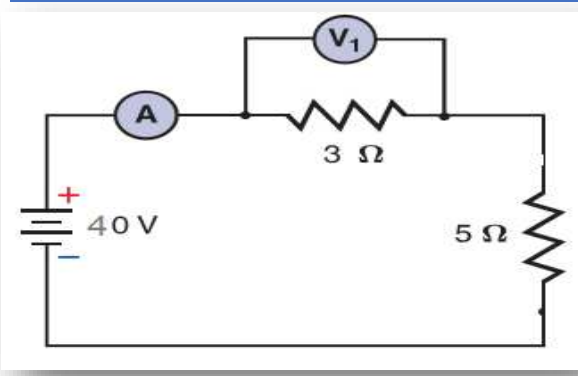
$$V_{res} = V_1 + V_2 + V_3$$

$$R_{eqv} = R_1 + R_2 + R_3$$

$$I = \frac{\Delta V}{R_1 + R_2 + R_3}$$



2020-04-14 11:57 AM



- يمثل الشكل التالي دائرة كهربائية لمقاومتين على التوالي وصلت بمصدر للجهد يعطي 40V

ما مقدار المقاومة المكافئة

$$R_{eqv} = R_1 + R_2$$

$$R_{eqv} = \boxed{3.0} + \boxed{5.0} = \boxed{8.0\text{ohms}}$$

- احسب قراءة الاميتر؟

$$I = \frac{\Delta V}{R_1 + R_2}$$

$$I = \frac{\boxed{40}}{\boxed{3} + \boxed{5}} = \boxed{5.0A}$$

ما قراءة الفولتميتر؟

$$V_1 = R_1 \times I$$

$$V_1 = \boxed{3} \times \boxed{5} = \boxed{15V}$$

العاشر متقدم 2

الحاسبة

متابعة

$$V_{res} = V_1 + V_2 + V_3$$

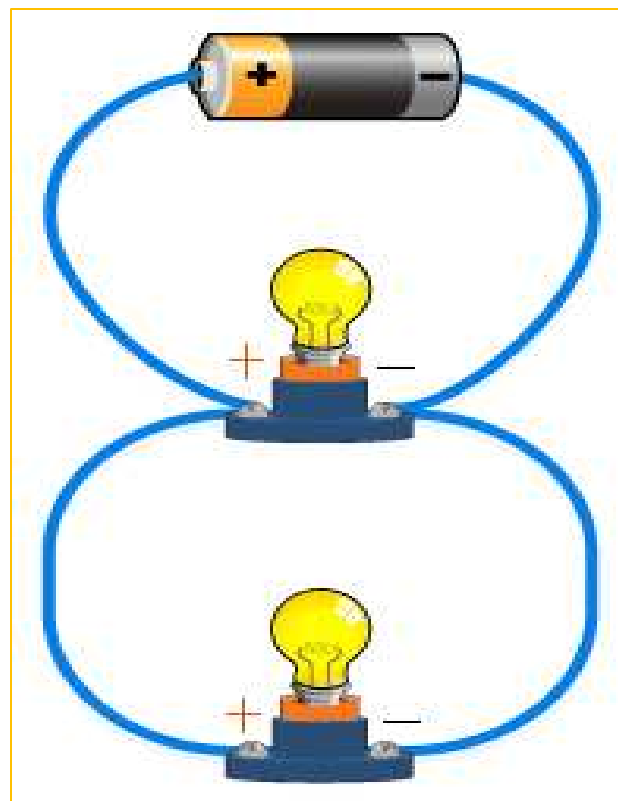
$$R_{eqv} = R_1 + R_2 + R_3$$

$$I = \frac{\Delta V}{R_1 + R_2 + R_3}$$

# الدوائر الكهربائية البسيطة

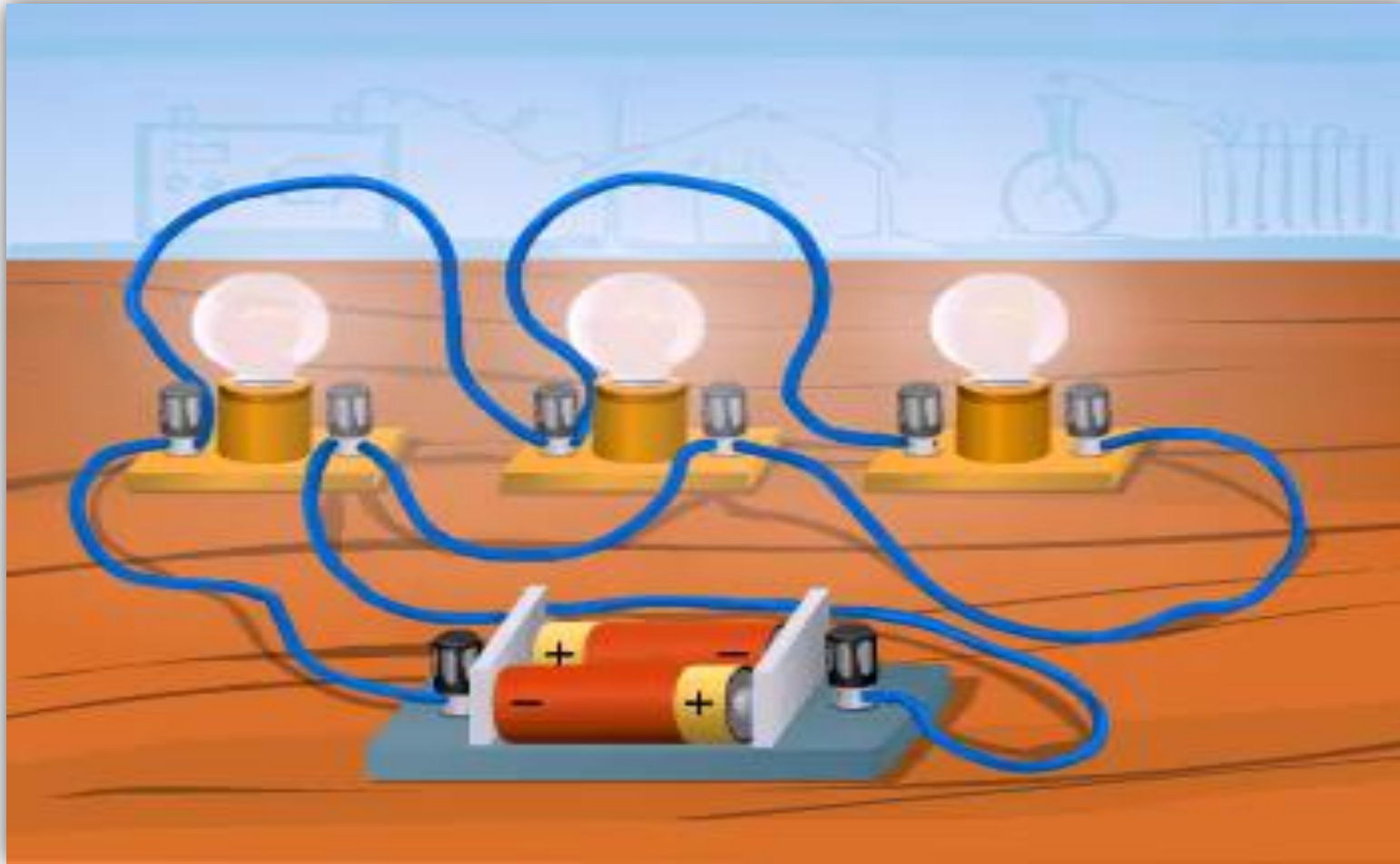
الحصة (2)

دوائر التوازي





ماذا نقصد بدائرة التوازي ؟



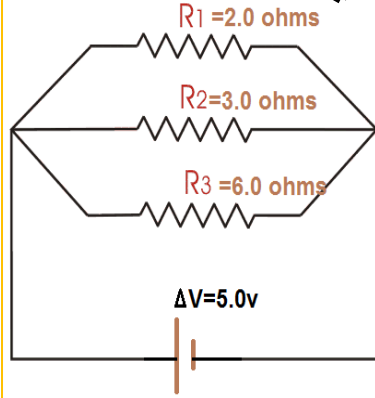
العاشر متقدم 2

الحاسبة

متابعة

فيديو





- يمثل الشكل التالي دائرة كهربائية  
لثلاث مقاومات على التوازي  
وصلت بمصدر للجهد يعطي  
5.0v

ما مقدار المقاومه المكافئة؟

$$R_{eqv} = \left( \frac{1}{2.0} + \frac{1}{3.0} + \frac{1}{6.0} \right)^{-1} = 1.0 \text{ ohms}$$

ما مقدار التيار الكلي

$$I = \frac{5.0}{1.0} = 5.0A$$

اهم الاستنتاجات :-

$$V_{res} = V_1 = V_2 = V_3$$

$$I_{tot} = I_1 + I_2 + I_3$$

$$R_{eqv} = \left( \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \right)^{-1}$$

$$I = I_1 + I_2 + I_3$$

$$\frac{V}{R^1} = \frac{V}{R_1} + \frac{V}{R_2} + \frac{V}{R_3}$$

$$\frac{1}{R^1} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

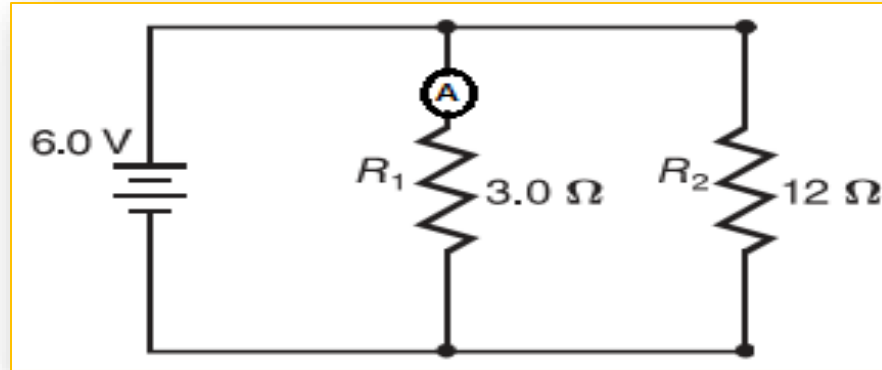
العاشر متقدم 2

الحاسبة

متابعة

فيديو

2020-04-14 11:57 AM



- يمثل الشكل التالي دائرة كهربائية  
لثلاث مقاومات على التوازي وصلت  
بمصدر للجهد يعطي 6.0V

ما مقدار مقاومه المكافئة؟

العاشر متقدم 2

الحاسبة

متابعة

فيديو

$$V_{res} = V_1 = V_2 = V_3$$
$$I_{tot} = I_1 + I_2 + I_3$$
$$R_{eqv} = \left( \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \right)^{-1}$$
$$I = \frac{\Delta V}{R_{eqv}}$$

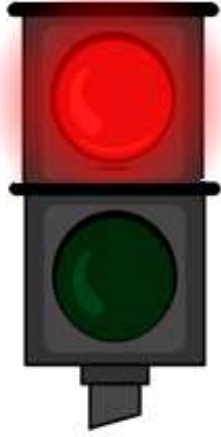
$$R_{eqv} = \left( \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square} \right)^{-1} = \square$$

ما مقدار قراءة الاميتر؟

$$I = \frac{\square}{\square} = \square$$



# قاعدتا كيرشوف



العاشر متقدم 2

الحاسبة

متابعة

فيديو

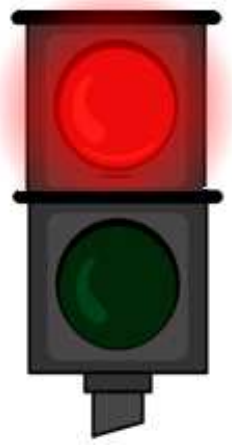
قاعدتا كيرشوف

قاعدة الوصلة

قاعدة الحلقة

مجموع التيارات الداخلة عند اي وصلة  
يساوي مجموع التيارات الخارجة تصف  
القاعدة حفظ الشحنة

مجموع الجبري لفروق الجهد عبر أي دائرة  
مغلقة يساوي صفر  
فيها وصف لحفظ الطاقة



2020-04-14 11:57 AM



الحصة ( 3 )

# قاعدة كيرشوف

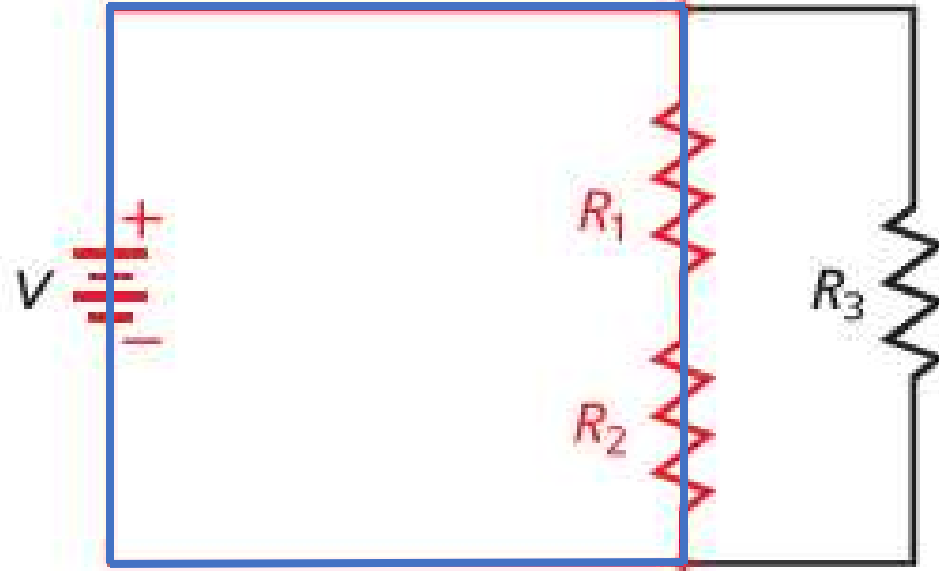
قاعدة الحلقة

صفحة 80

ماذا تعني قاعدة الحلقة؟

$$V = V_1 + V_2$$

$$V = R_1 \times I_1 + R_2 \times I_1$$

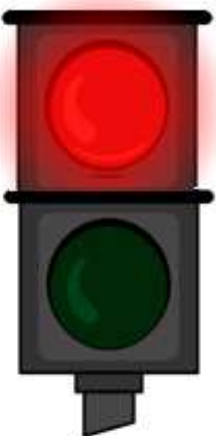


العاشر متقدم 2

الحاسبة

متابعة

فيديو



2020-04-14 11:57 AM



الحصة (3)

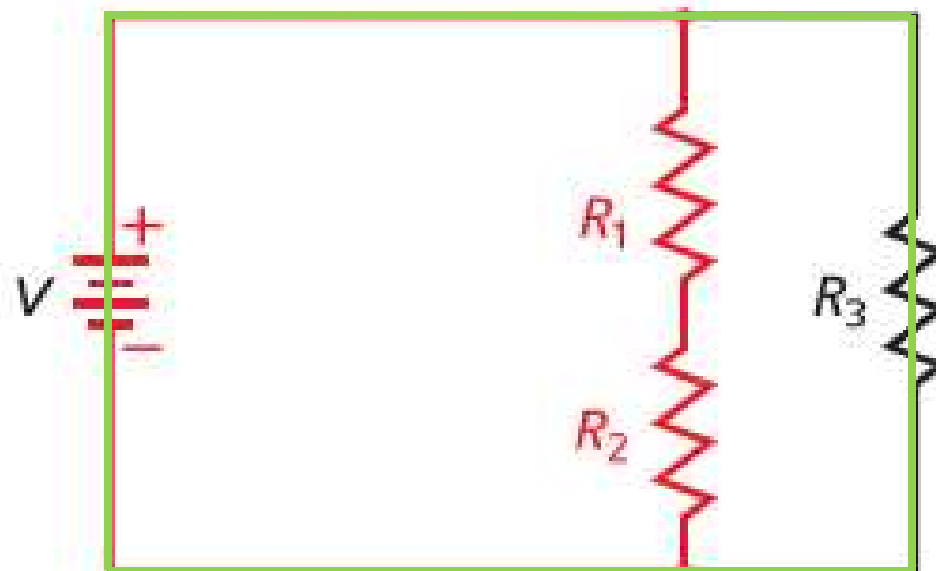
# قاعدة كيرشوف

قاعدة الحلقة

صفحة 80

ماذا تعني قاعدة الحلقة؟

$$V = V_3$$
$$V = R_3 \times I_2$$

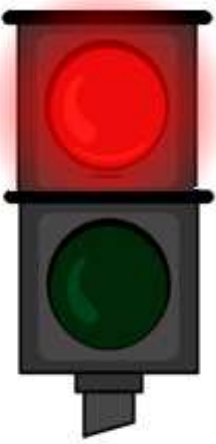


العاشر متقدم 2

الحاسبة

متابعة

فيديو



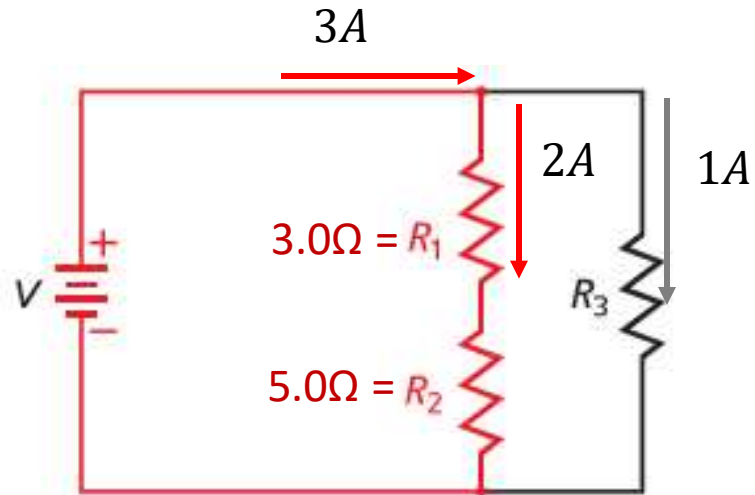
2020-04-14 11:57 AM



الحصة (3)

تدريب 2

صفحة 80



معتدا على قاعدة كيرشوف والقيم المثبتة على الشكل  
- احسب مقدار جهد البطارية في الشكل

$$V = V_1 + V_2$$

$$V = R_1 \times I_1 + R_2 \times I_1$$

$$V = \square \times \square + \square \times \square = \square$$

العاشر متقدم 2

الحاسبة

متابعة

فيديو

$$I = I_1 + I_2$$

$$I_1 = I - I_2$$

$$I_1 = \square - \square = \square$$

- احسب مقدار المقاومة  $R_3$

$$V = V_3$$

$$V = R_3 \times I_2 \rightarrow R_3 = \frac{V}{I_2}$$

$$R_3 = \frac{\square}{\square} = \square$$



2020-04-14 11:57 AM



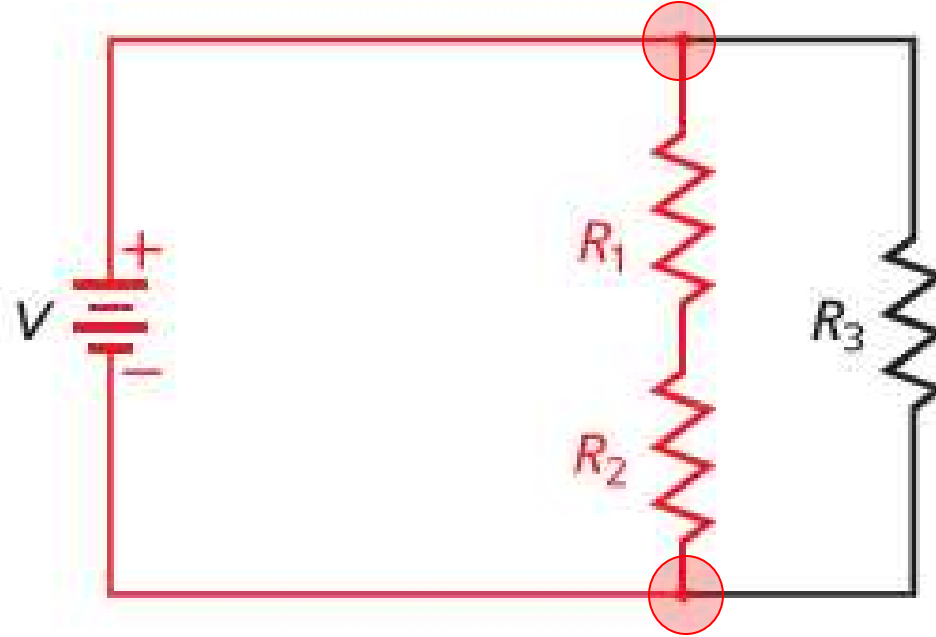
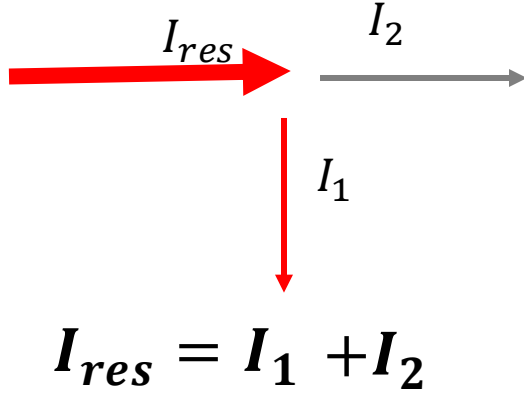
الحصة (3)

# قاعدة كيرشوف

قاعدة الوصلة

صفحة 80

ماذا تعني قاعدة الوصلة؟



العاشر متقدم 2

الحاسبة

متابعة

فيديو



2020-04-14 11:57 AM



الحصة (3)

# قاعدة كيرشوف

قاعدة الوصلة

صفحة 80

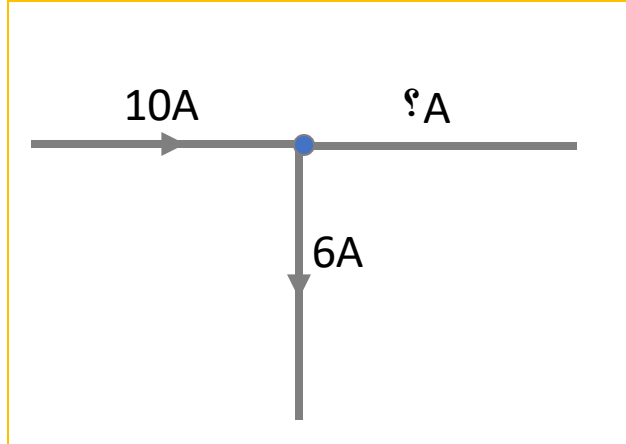
تدريب

العاشر متقدم 2

الحاسبة

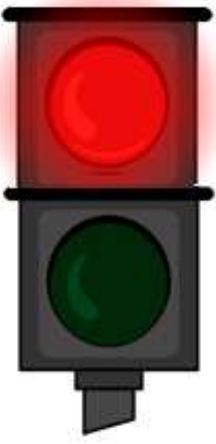
متابعة

فيديو



حدد مقدار واتجاه التيار المجهول في الوصلة التالية ؟





2020-04-14 11:57 AM



الحصة ( 3 )

# قاعدة كيرشوف

قاعدة الوصلة

صفحة 80

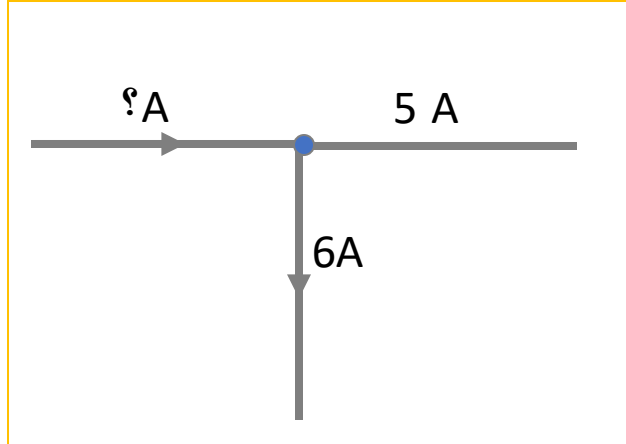
تدريب

العاشر متقدم 2

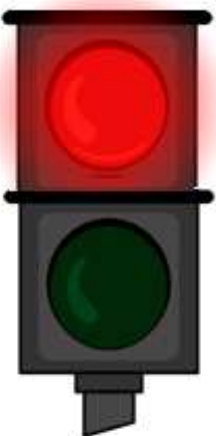
الحاسبة

متابعة

فيديو



حدد مقدار واتجاه التيار المجهول في الوصلة التالية ؟



2020-04-14 11:57 AM



الحصة (3)

# قاعدة كيرشوف

قاعدة الوصلة

صفحة 80

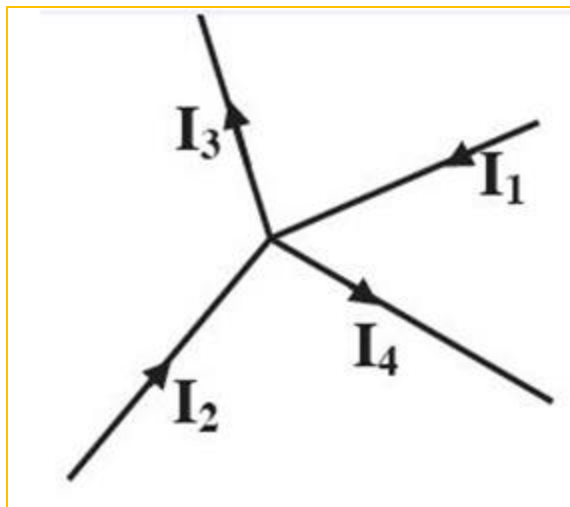
تدريب

العاشر متقدم 2

الحاسبة

متابعة

فيديو



اكتب المعادلة الصحيحة للتيار