

ملخص كهرباء الصف الرابع - دوائر وتيار



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ⇨ المناهج الإماراتية ⇨ الصف الرابع ⇨ علوم ⇨ الفصل الثالث ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 11-05-2026 13:40:11

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الرابع



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الرابع والمادة علوم في الفصل الثالث

مراجعة علوم الصف الرابع - القوى والغلاف الجوي

1

دليل تصحيح أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج بريدج

2

مراجعة للاختبار النهائي وفق الهيكل الوزاري متبوعة بالحلول

3

كل ما يخص اختبار نهاية الفصل الثالث ليوم الثلاثاء بتاريخ 10-06-2025

4

حل مراجعة هامة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

5

يطلق على المسار الذي يتدفق خلاله التيار الكهربائي **الدائرة الكهربائية**

أجزاء الدائرة الكهربائية هي:

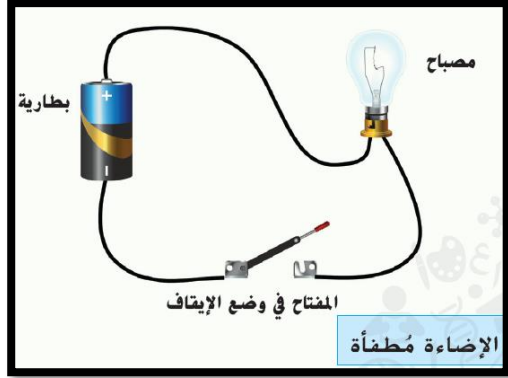
مصدر الطاقة (مثل البطارية)

الحمل (مثل المصباح أو المحرك)

الموصلات (مثل الأسلاك)

يسمى **تدفق الشحنات الكهربائية** عبر الدائرة **التيار الكهربائي**

ينطفئ المصباح إذا كانت الدائرة تحتوي على فجوات أو فراغات (المفتاح في وضع الإيقاف)



عندما يكون المفتاح في وضع الإيقاف تكون الدائرة مفتوحة وينطفئ المصباح



عندما يكون المفتاح في وضع التشغيل تكون الدائرة مفتوحة ويضيء المصباح

دوائر التوالي



- في دائرة التوالي يتدفق التيار الكهربائي في نفس الاتجاه على امتداد مسار واحد.
- وتكون جميع الأجزاء موصلة ببعضها واحداً تلو الآخر.
- ينتقل التيار نفسه عبر كل الأحمال.
- إذا أزيلت أحد الأجزاء ستكون الدائرة مفتوحة وينطفئ المصباحين.

دوائر التوازي



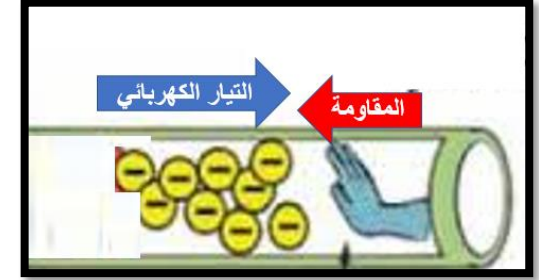
- في دائرة التوازي يتدفق التيار الكهربائي عبر أكثر من مسار واحد (مسارات مختلفة أو أفرع).
- يتقسم التيار على الأفرع.
- إذا أزيلت أحد المصباحين سيظل الآخر مضاء.

كيف يتم توصيل الدوائر الكهربائية في المنازل؟

في معظم المنازل، تكون المآخذ الكهربائية متصلة بدوائر متوازية. لماذا؟
حتى إذا أغلقنا أحد الأجهزة الكهربائية في غرفة، تظل الأجهزة الأخرى قيد التشغيل.

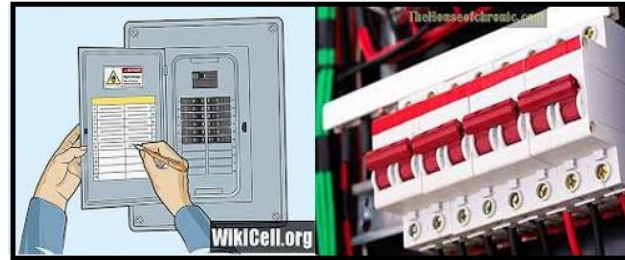
المقاومة هي القدرة على اعتراض أو إبطاء التيار الكهربائي.

قصر الدائرة تعني أن
الكهرباء تأخذ مساراً
أقصر وأسرع مما
يسبب ضرراً!!



إذا كان التيار يتدفق عبر مسار (سلك) له **مقاومة ضعيفة** فيمكن أن يحدث **قصر الدائرة** حيث **يسخن السلك** مسبباً **حريقاً**. ولهذا السبب يجب عليك عدم لمس الأسلاك الممزقة أو المهترئة.

حل مشكلة قصر الدائرة:



قاطع الدائرة

يمكن إعادة تشغيله.



المصهر

لا يمكن استخدامه إلا مرة واحدة.



إذا انكسر المصهر، لا
يمكن إعادة استعماله.

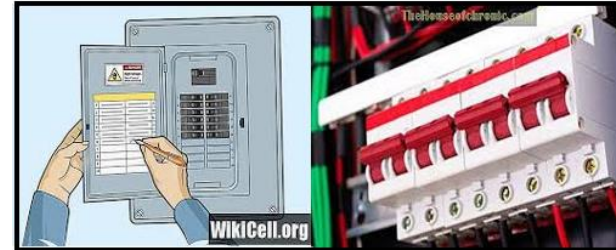


المصهر هو عبارة عن أداة تساعد على منع حدوث قصر الدائرة.

ويحتوي المصهر سلكاً فلزياً رقيقاً بداخله. ويمتاز هذا السلك **بمقاومة عالية**.

فإذا تدفقت كمية كبيرة من التيار عبره يسخن وينصهر (يتلف) فتصبح الدائرة مفتوحة ويتوقف التيار بسلامة.

تتضمن معظم المنازل
قواطع الدوائر.

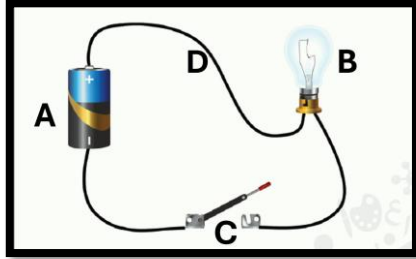


قاطع الدائرة عبارة عن مفتاح يحمي الدائرة.

فإذا تدفقت كمية كبيرة من التيار عبره يفتح المفتاح ويتوقف التيار بسلامة.

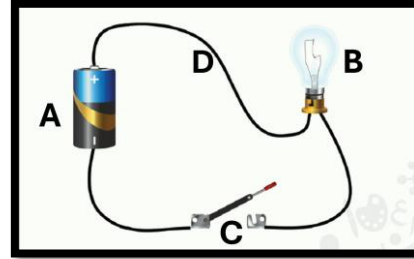
العالم/: الصف الرابع (.....)

7. ماذا يمثل الحرف C في الصورة



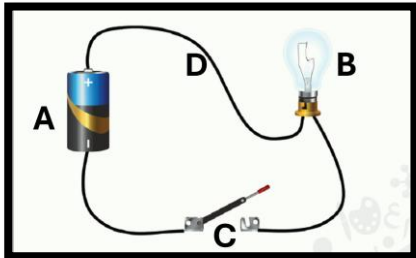
- A. البطارية (مصدر الطاقة)
- B. مصباح (الحمل)
- C. المفتاح
- D. الأسلاك (الموصلات)

5. ماذا يمثل الحرف A في الصورة



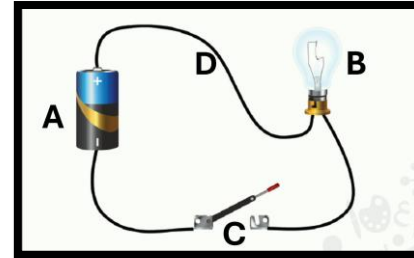
- A. البطارية (مصدر الطاقة)
- B. مصباح (الحمل)
- C. المفتاح
- D. الأسلاك (الموصلات)

8. ماذا يمثل الحرف D في الصورة



- A. البطارية (مصدر الطاقة)
- B. مصباح (الحمل)
- C. المفتاح
- D. الأسلاك (الموصلات)

6. ماذا يمثل الحرف B في الصورة



- A. البطارية (مصدر الطاقة)
- B. مصباح (الحمل)
- C. المفتاح
- D. الأسلاك (الموصلات)

1. يطلق على المسار الذي يتدفق خلاله التيار الكهربائي
A. الدائرة الكهربائية B. التيار الكهربائي C. المصباح

2. ما سبب عدم إضاءة المصباح في الدائرة الكهربائية الموضحة؟



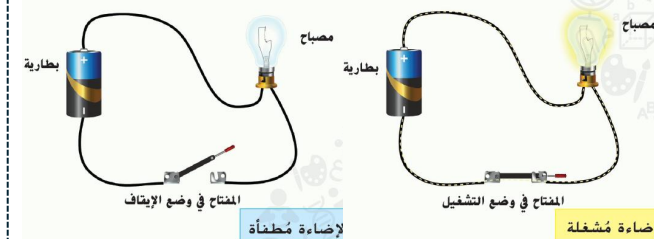
- A. لأن المفتاح في وضع الإغلاق (الدائرة مغلقة)
- B. لأن المفتاح مفتوح (الدائرة مفتوحة)
- C. جميع ما سبق

3. ما سبب عدم إضاءة المصباح في الدائرة الكهربائية الموضحة؟



- A. لأن المفتاح في وضع الإغلاق (الدائرة مغلقة)
- B. بسبب وجود فجوة (فراغ)
- C. جميع ما سبق

4. ماذا سيحدث إذا كان المفتاح الكهربائي في وضع التشغيل



- A. سيضيئ المصباح (دائرة مغلقة)
- B. سينطفئ المصباح (دائرة مفتوحة)
- C. لن يحدث شيء

9.

يزود الدائرة الكهربائية بالطاقة

A. المصدر B. الحمل C. الموصلات

10.

تحمل الشحنات الكهربائية ما بين المصدر والحمل.

A. المصدر B. الحمل C. الموصلات

11.

يسمى تدفق الشحنات الكهربائية عبر الدائرة.....

A. الدائرة الكهربائية B. التيار الكهربائي C. المصباح

12.

أي مما يلي ليس مادة

A. الماء B. الهواء C. الكهرباء

13.

ماذا يحدث إذا أضفت مصابيح كهربائية إلى دائرة توالي؟

A. سيتدفق تيار كهربائي أكبر عبر الدائرة

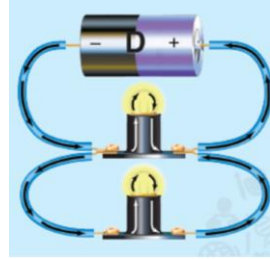
B. سيتدفق تيار كهربائي أقل عبر الدائرة

C. سيتوقف التيار الكهربائي

D. سيستمر التيار الكهربائي بنفس القوة

14.

الشكل التالي يوضح.....



A. دائرة التوازي

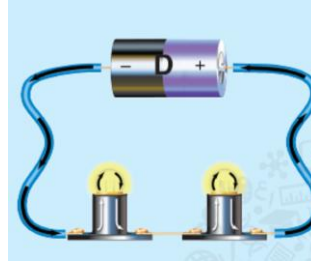
B. الكهرباء الساكنة

C. دائرة التوالي

D. المنصهر

15.

الشكل التالي يوضح.....



A. دائرة التوازي

B. الكهرباء الساكنة

C. دائرة التوالي

D. المنصهر

16.

أي مما يأتي يحتوي على مسارات منفصلة تصل كل حمل بمصدر الطاقة لديه؟

A. قصر الدائرة B. قاطع الدائرة C. دائرة التوالي D. دائرة التوازي

17.

في دائرة يتدفق التيار الكهربائي في نفس الاتجاه على امتداد مسار واحد.

A. دائرة التوالي B. دائرة التوازي C. لا شيء مما سبق

18.

في دائرة يتدفق التيار الكهربائي عبر أكثر من مسار واحد (مسارات مختلفة)

A. دائرة التوالي B. دائرة التوازي C. لا شيء مما سبق

19. في دائرة ينتقل التيار نفسه عبر كل الأحمال.
A. دائرة التوالي **B.** دائرة التوازي **C.** لا شيء مما سبق

20. في دائرة ينقسم التيار على الأفرع.
A. دائرة التوالي **B.** دائرة التوازي **C.** لا شيء مما سبق

21. إذا أزلت أحد الأجزاء في دائرة التوالي
A. ستكون الدائرة مفتوحة وينطفئ المصباحين
B. سيظل المصباح الآخر مضاء
C. لا شيء مما سبق

22. إذا أزلت أحد المصباحين في دائرة التوازي
A. ستكون الدائرة مفتوحة وينطفئ المصباحين
B. سيظل المصباح الآخر مضاء
C. لا شيء مما سبق

23. يتم توصيل الدوائر الكهربائية في معظم المنازل بـ.....
A. التوالي **B.** التوازي **C.** لا شيء مما سبق

24. إذا كان التيار يتدفق عبر مسار (سلك) له مقاومة ضعيفة فيمكن أن يحدث.....
A. قصر الدائرة **B.** توصيل توالي **C.** توصيل توازي

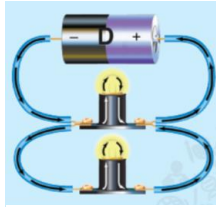
25. هي القدرة على إبطاء أو اعتراض التيار الكهربائي.
A. قصر الدائرة **B.** المقاومة **C.** دائرة التوازي

26. لا يمكن استخدامه إلا مرة واحدة.
A. المصهر **B.** قاطع الدائرة **C.** جميع ما سبق

27. يمكن إعادة تشغيله.
A. المصهر **B.** قاطع الدائرة **C.** جميع ما سبق

28. هو أداة تمنع حدوث قصر الدائرة ويحتوي على سلك رفيع بداخله.
A. المصهر **B.** قاطع الدائرة **C.** جميع ما سبق

29. أي مما يلي يمثل المصهر؟



A

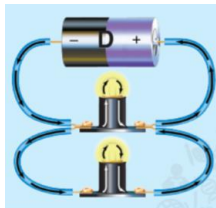


B



C

30. أي مما يلي يمثل قاطع الدائرة؟



A



B



C

31. تمثل الصورة أدناه



- A. دائرة مفتوحة
- B. دائرة مغلقة
- C. جميع ما سبق

32. تمثل الصورة أدناه



- A. دائرة مفتوحة
- B. دائرة مغلقة
- C. جميع ما سبق

استناداً إلى الشكل ادناه الذي يوضح دائرتين كهربيتين (A)، (B).



• ما نوع التوصيل في كل من الدائرتين (A) و (B)؟

الدائرة الكهربائية (A)

.....

الدائرة الكهربائية (B)

.....

• أي من نوعي التوصيل يُستخدم في معظم المنازل بحيث عندما تغلق أحد الأجهزة الكهربائية في غرفة تظل الأجهزة الأخرى قيد التشغيل؟

.....