

الكهرباء والمغناطيس

أملأ الفراغات فيما يلي باستخدام كل من الكلمات التالية مرة واحدة فقط:

التيار الكهربائي	المجال المغناطيسي	المقاومة الكهربائية	الدائرة الكهربائية
الكهرباء	الرفع المغناطيسي	المولد الكهربائي	الكهرباء الساكنة
المغناطيس	المغناطيس الكهربائي		

١. يُسمَّى سريانُ الكهرباء في موصلٍ
٢. أجزاء من دائرة كهربائية تقاومُ مرورَ الإلكترونات فيها.
٣. خطوط تمثل اتجاهات القوة المغناطيسية حول مغناطيس.
٤. سريانُ التيار الكهربائي خلال مسارٍ مغلقٍ من الموصلات.
٥. رفع جسم باستخدام قوى مغناطيسية دون ملامسته.
٦. تراكمُ جسيمات مشحونة على سطوح الأجسام.
٧. جسم له القدرة على سحب جسم آخر له خصائص مغناطيسية.
٨. هي حركة الإلكترونات في اتجاه معين.
٩. دائرة كهربائية تكونُ مجالاً مغناطيسياً .
١٠. أداة تنتج تياراً كهربائياً من خلال دوران ملف فلزي بين قطبي مغناطيس.

أكتب رمز المعنى المناسب لكل مصطلح في الفراغ بجانبه :

- | | |
|---|-----------------------------------|
| أ. سلك ينقطع إذا مر فيه تيار كهربائي كبير. | ١١.التأريض. |
| ب. أداة توجد فيها إبرة مغناطيسية تدلنا على اتجاه الشمال. | ١٢. مصدر الجهد. |
| ج. يتكون من ملف فلزي موضوع في مجال مغناطيسي. | ١٣. المنصهر. |
| د. أدوات تقوم بخفض التيار الكهربائي الكبير إلى تيار ضعيف ليستخدم في المنزل. | ١٤. الأمبير. |
| هـ. جزء أو أداة في دائرة كهربائية تحرك الإلكترونات في اتجاه واحد. | ١٥. المحرك الكهربائي. |
| و. دائرة كهربائية تتكون من مسار مغلق واحد لمرور التيار الكهربائي. | ١٦. البوصلة. |
| ز. أداة أو جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية. | ١٧. المحولات. |
| ح. منع تراكم الشحنات الزائدة على الأجسام الموصلة عن طريق وصلها بجسم موصل كبير هو الأرض. | ١٨. دائرة التوالي. |
| ط. وحدة قياس التيار الكهربائي. | ١٩. المولد الكهربائي البسيط. |
| ي. يستخدم المغناطيسات الكهربائية لتوليد قوى رفع ودفع في أثناء حركته. | ٢٠. قطار الرفع المغناطيسي. |

أجيب عن الأسئلة التالية :

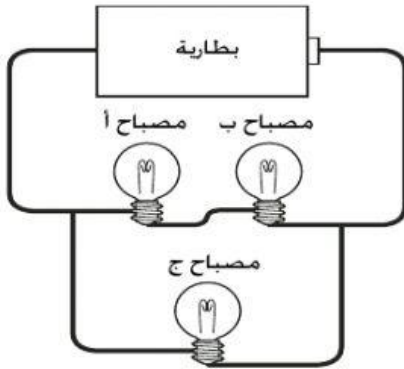
٢١. أتواصل . أوضّح لماذا لا تنتقل الكهرباء في كلّ جزءٍ من أجزاء الدائرة الكهربائية بالطريقة نفسها؟

.....

.....

.....

٢٢. أعمل نموذجًا . أتحصّ الشكل المجاور الذي يمثل دائرة كهربائية، ثم أوضّح كيف تمّ توصيل المصابيح الثلاثة لتكون دائرة كهربائية؟ كيف تجعل مصباحًا واحدًا منها فقط يضيء؟



.....

.....

.....

.....

٢٣. عندما كان أحد الطلاب يمشي في قاعة المدرسة لامس زميله، وبمجرد ملامسته شعر زميله بلسعة كهربائية، ماذا حدث؟

.....

.....

.....

.....