

ملخص التيار الكهربائي



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف الثامن ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-12 11:07:02

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:

إعداد: إيمان عبدالله سلمان

التواصل الاجتماعي حسب الصف الثامن



صفحة مناهج مملكة
البحرين على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الأول

ملخص الأحماض والقواعد

1

الدم والدورة الدموية

2

ورقة مراجعة لاختبار العلوم

3

مراجعة الاستعداد للاختبار الثالث 2025 و 2026م غير محلول

4

إجابة مراجعة الاستعداد للاختبار الثالث 2025 و 2026م

5

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

تطبيق المناهج على Store App (آبل)

الكهرباء التيارية



التيار الكهربائي: تدفق الشحنات الكهربائية ويُقاس بوحدة الأمبير (A)

يتدفق التيار الكهربائي عبر دائرة مغلقة تعرف بالدائرة الكهربائية، فإذا كان هناك مسار مغلق يسمح بمرور الإلكترونات، فإن الإلكترونات تمر خلاله خارجة من القطب السالب للبطارية، وعائدة إلى قطبها الموجب.

♥ البطارية هي مصدر الجهد في الدائرة الكهربائية. والجهد هو مقياس لمقدار ما يكتسبه كل إلكترون من طاقة وضع كهربائية.

♥ يقاس الجهد الكهربائي بوحدة الفولت (V).

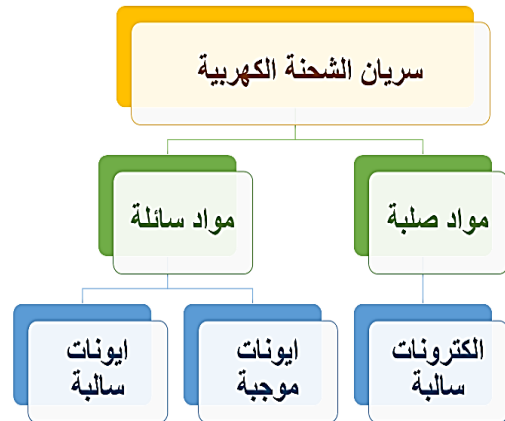
♥ تتحول الطاقة في البطارية من كيميائية إلى كهربائية.

♥ يعتمد عمر البطارية على التفاعل الكيميائي الذي ينتج الإلكترونات فيها. فعندما تستهلك المواد الكيميائية المتفاعلة يتوقف التفاعل وعندها ينتهي عمر البطارية وصلاحيته.



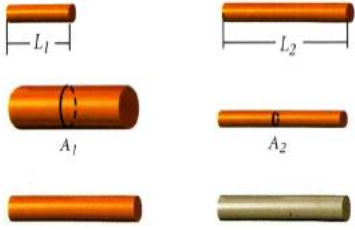
كيف يسري التيار الكهربائي؟

- 1- تفصل عجيبة لينة بين قطبي البطارية.
- 2- التفاعل الذي يحدث داخل العجيبة يسحب الإلكترونات من أحد طرفي البطارية ويرسلها للطرف الآخر الذي يصبح سالب الشحنة.
- 3- يصبح الطرف الذي نقصت إلكتروناته موجب الشحنة.
- 4- يتكون مجال كهربائي في الدائرة، يدفع الإلكترونات إلى الانتقال من القطب السالب إلى القطب الموجب عبر الأسلاك.



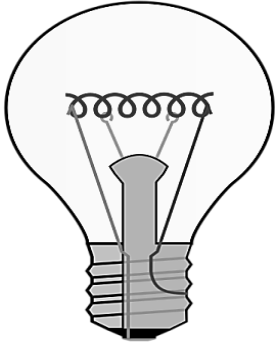
المقاومة: شكل من أشكال الممانعة التي تبديها المادة لمرور التيار الكهربائي خلالها وتقاس بوحدة الأوم Ω

العوامل المؤثرة على المقاومة



- ❖ طول السلك: كلما زاد طول السلك، زادت المقاومة.
- ❖ سمك السلك: كلما زاد سمك السلك، قلت المقاومة.
- ❖ نوع السلك: تزداد المقاومة في المواد العازلة وتقل في المواد الموصلة للكهرباء.

تصنع اسلاك التمديدات المنزلية من النحاس، لأن النحاس مقاومته قليلة، لذلك فهو من أفضل المواد الموصلة للتيار الكهربائي، وعند سريان التيار الكهربائي في اسلاك النحاس فإن كمية الحرارة الناتجة قليلة، إذ أنها لا تسخن إلى الحد الذي يجعلها تسبب الحرائق.



يصنع فتيل المصباح من سلك رفيع جدًا من مادة التنجستن حيث أن مقاومته كبيرة. عند سريان التيار الكهربائي داخل الفتيل يسخن لدرجة كافية لانبعاث الضوء منه، إضافة لدرجة انصهاره العالية التي تمنع انصهار الفتيل عند درجات الحرارة العالية التي يتطلبها إنتاج الضوء.

إعداد: د. أيمن عبدالوهاب سلمان

