

## مراجعة درس الكهرباء من الشحنات الساكنة إلى الدوائر العملية



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الرابع ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-01-29 14:14:55

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: ظافر الشهري

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الرابع



صفحة المناهج  
السعودية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الرابع والمادة علوم في الفصل الثاني

مراجعة درس الحرارة وطرق انتقالها وتأثيرها على المواد

1

مراجعة درس المخاليط أنواعها وطرق فصلها في حياتنا اليومية

2

مراجعة درس القوى والحركة

3

حزمة اختبارات تتضمن 4 اختبارات مصحوبة بنماذج حل

4

مراجعة درس تغير المادة

5

معلم المادة: ظافر الشهري	مراجعة درس ٧- الكهرباء	الصف الرابع الابتدائي الفصل الدراسي الثالث ١٤٤٥
-----------------------------	---------------------------	--

المصطلح العلمي	التعريف
١ الكهرباء	شكل من أشكال الطاقة الناتجة عن جسيمات تحمل شحنات كهربائية
٢ الكهرباء الساكنة	تجمع للشحنات الكهربائية على سطح جسم ما . مثل ذلك الأجسام
٣ التفريغ الكهربائي	حركة الشحنات السالبة التي تنقل الكهرباء الساكنة من جسم إلى آخر
٤ التيار الكهربائي	سريان مستمر للشحنات الكهربائية خلال مادة موصلة
٥ الدائرة الكهربائية	المسار الذي ينتقل فيه التيار الكهربائي
٦ المقاومة	الأداة أو الجهاز التي يزودها مصدر الكهرباء بالطاقة الكهربائية
٧ دائرة توالي	انتقال التيار الكهربائي في اتجاه واحد بدون تفرع عند إغلاق الدائرة الكهربائية
٨ دائرة توازي	انتقال التيار الكهربائي في أكثر من اتجاه (لوجود تفرعات) عند إغلاق الدائرة الكهربائية

### ✦ ما الشحنات الكهربائية ؟

الذرة هي أصغر جزء في المادة . تتكون من جسيمات صغيرة (بروتون ، نيوترون ، إلكترون)  
بعض الجسيمات له شحنة موجبة (+) والبعض له شحنة سالبة (-) . وتتولد الكهرباء من هذه الشحنات  
هناك عدة طرق لتوليد الكهرباء مثل : الكهرباء الساكنة ، الكهرومغناطيسية ، الكهروضوئية ، الكيمياء الكهربائية ....

### ✦ تفاعل الشحنات الكهربائية :

الشحنات من خصائص المادة التي لا يمكن مشاهدتها ولكن يمكن ملاحظة تأثيرها .  
الشحنات المتشابهة (+،+) (-،-) تتنافر . والشحنات المختلفة (+،-) (-،+) تتجاذب .  
معظم المواد تكون متعادلة الشحنة حيث يكون عدد الشحنات السالبة = عدد الشحنات الموجبة .

### ✦ تجمع الشحنات الكهربائية :

يحدث عندما يكون أحد أنواع الشحنات أكثر من الآخر على الجسم فعندما يتلامس الجسمان تنتقل الشحنات من  
جسم إلى آخر حتى تتعادل الشحنات و يكون انتقال الشحنات السالبة أسهل .

### ✦ أنواع الكهرباء :

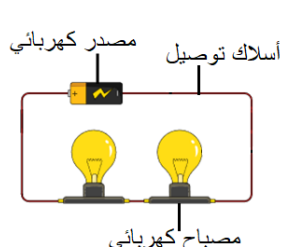
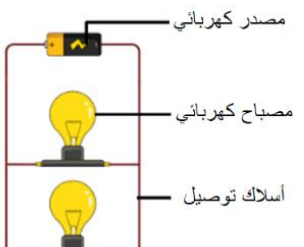

- ١- كهرباء ساكنة : ناتجة عن تجمع الشحنات على الجسم وينتقل هذا النوع من خلال التفريغ الكهربائي كالبرق
- ٢- كهرباء متحركة : ناتجة من مصدر طاقة كهربائي وينتقل من خلال سريانه على شكل تيار كهربائي في مواد موصلة

### ✦ الدوائر الكهربائية :

- تتكون من ثلاثة أجزاء : مصدر كهرباء (بطارية) – أسلاك توصيل – مقاومة (مصباح) .  
يسري التيار الكهربائي عندما تكون الدائرة مغلقة ويساعد المفتاح الكهربائي في غلق أو فتح الدوائر الكهربائية
- ١- دائرة التوالي : مسار التيار واحد – استهلاك التيار عادي – أداء الأجهزة ضعيف – إذ تلف أحد الأجهزة لا تعمل .
  - ٢- دائرة التوازي : مسار التيار متفرع – استهلاك التيار مرتفع – أداء الأجهزة قوي – إذ تلف أحد الأجهزة تعمل .

### ✦ استخدام الكهرباء بأمان :

المقاومة الكهربائية هي القدرة على منع أو تقليل مرور التيار . فالأسلاك و الأجهزة لها مقاومة لذلك لابد من استخدام  
مواد لها مقاومة تتناسب مع شدة التيار حتى لا ترتفع حرارتها وتحترق  
القواطع الكهربائية و المنصهرات (الفيوزات) أدوات تساعد على منع حدوث الحرائق من خلال فتح الدائرة .  
الفيوزات لا تستخدم إلا مرة واحدة لأن السلك الداخلي فيه ينصهر ، أما القواطع فيعاد استخدامها .

دائرة توالي	دائرة توازي	الدائرة المغلقة و المفتوحة	القواطع و الفيوزات
 <p>مصدر كهربائي أسلاك توصيل مصباح كهربائي</p>	 <p>مصدر كهربائي أسلاك توصيل مصباح كهربائي</p>	 <p>دائرة مفتوحة دائرة مغلقة</p>	