

مراجعات الدلة فمادة

العلوم

الصف السابع

٧

الفصل الدراسي الأول

٢٠٢٣ - ٢٠٢٤م

2024



ليس لدينا
فروع أخرى



تباع حصريا
لدى جمعية
الواحة
التعاونية
طباعة
وتصوير
مستندات



اضغط
للدخول للقناة



موقع
مكتبتنا



اضغط
للدخول للقناة



للدخول للقناة على التليغرام
امسح الكود أو اكتب في البحث
مراجعات الدلة

العنوان : الجهاء - الواحة - جمعية الواحة التعاونية - بجانب الخضر والمستوصف



99000162

90005903



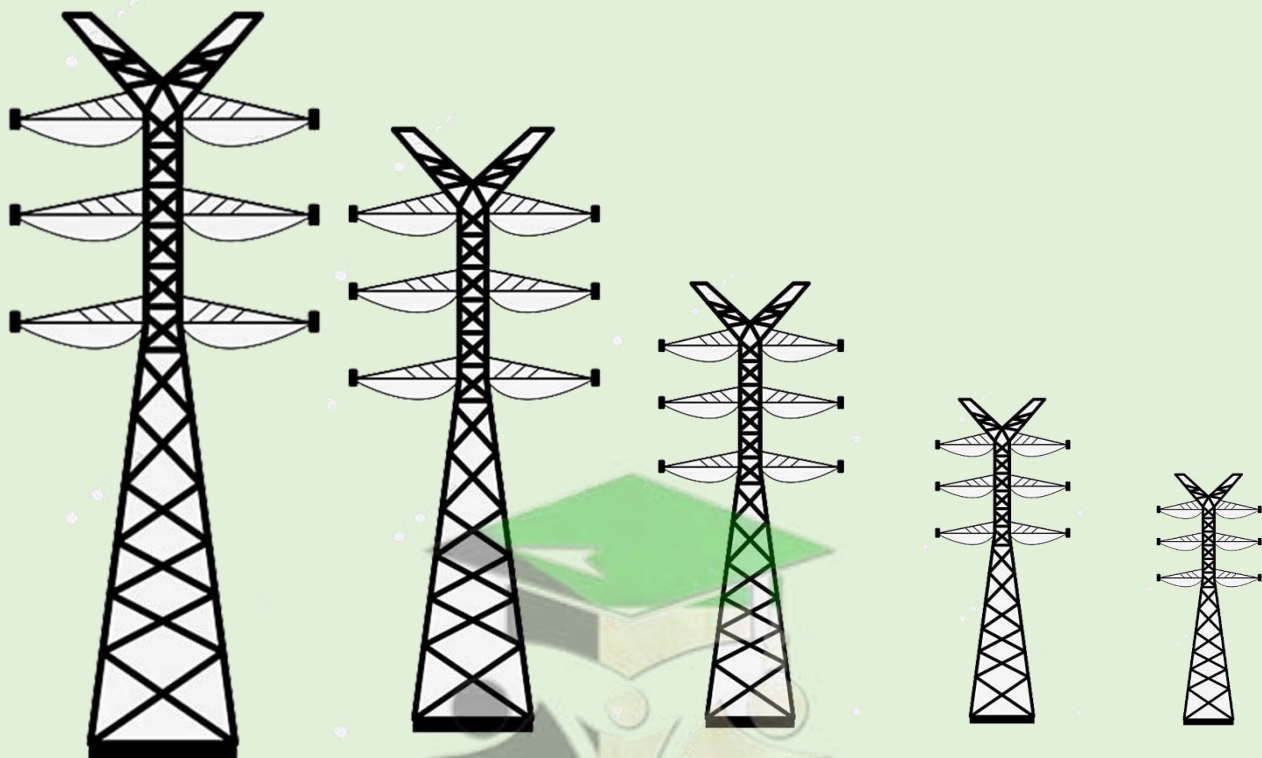
99000162
90005903



الوحدة التعليمية الأولى

2024

المهرباء



اضغط
لللدخول للقناة



موقع
مكتبنا



اضغط
لللدخول للقناة



☐ للدخول للقناة على التليغرام
☐ امسح الكود أو اكتب في البحث
☐ مراجعات الدلة

العنوان : الجبراء - الواحة - جمعية الواحة التعاونية - بجانب المحفر والمستوصف



99000162

90005903



- ١- تتحكم الكهرباء الساكنة في عمل بعض الأجهزة ومنها آلة الطباعة وآلة تصوير الأوراق
- ٢- كلمة ساكنة تعني غير متحركة
- ٣- من المواد العازلة التي لا تسمح بانتقال الشحنات الكهربائية هي البالون المطاطي و المسطرة البلاستيكية
- ٤- تعتبر من المواد الموصلة للشحنات الكهربائية المسطرة المعدنية
- ٥- عندما تتبدل السماء بالغيوم تتصادم قطرات الماء أو جسيمات الحديد مسببة تولد شحنات كهربائية على السحب تظهر كشرارة ضوئية تسمى البرق
- ٦- تتدفق الشحنات الكهربائية (الالكترونات) خلال الأسلاك المعنية في الدائرة الكهربائية في مسار مغلق يسمى الدائرة الكهربائية
- ٧- يتم توصيل الدارات الكهربائية بطريقتين هما توصيل على التوالي و توصيل على التوازي
- ٨- يُعتبر مصدر الطاقة لدفع الالكترونات وتدفعها ، حيث يتدفق التيار من الطرف السالب للعمود الجاف إلى الطرف الموجب يسمى العمود الجاف
- ٩- تتكون دائرة التوصيل على التوالي من عمود جاف وثلاثة مصابيح ومفتاح كهربائي
- ١٠- تتكون دائرة التوصيل على التوازي من عمود جاف وثلاثة مصابيح ومفتاح كهربائي
- ١١- العالم الفيزيائي الدنماركي الذي توصل إلى أن اتجاه إبرة البوصلة تتأثر ويتبع مغناطيسا هو أورستيد
- ١٢- افترض أورستيد أن مرور تيار كهربائي في سلك ينشأ مجال مغناطيسي
- ١٣- عند لف سلك موصل للتيار الكهربائي حول قطعة من الحديد وتوصيل طرفي السلك بقطبي العمود الجاف نحصل على أداة تسمى المغناطيس الكهربائي



- ١٤- المصباح الأكثر توفيراً للطاقة هو مصباح LED
- ١٥- المصباح الأقل توفيراً للطاقة هو المصباح المتوهج
- ١٦- عند ذلك ساق من الأبونيت بقطعة من صوف تصبح سالبة الشحنة
- ١٧- الشكل المقابل جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية يسمى المولد الكهربائي
- ١٨- نحصل على معظم الكهرباء التي نستخدمها من حرق الوقود الأحفوري
- ١٩- أداة تتحكم في انسياب الالكترونات في الدائرة الكهربائية يسمى المفتاح الكهربائي
- ٢٠- يمكن إضاءة مصباح في الدائرة الكهربائية عند إضافة أسلاك النحاس

* عرف ما يأتي :

- ١- الكهرباء الساكنة : هي الشحنات الكهربائية المتراكمة على الجسم نتيجة ذلك أو الاحتكاك .
- ٢- الأجسام المشحونة : هي الأجسام التي تبدي تأثيراً كهربائياً بعد ذلك .
- ٣- التكهرب بالدلك : طريقة يتم فيها شحن الأجسام كهربائياً .
- ٤- الرعد : هو الظاهرة الصوتية الناتجة عن التفريغ الكهربائي .
- ٥- البرق : شرارة ضوئية تحدث بين أجزاء السحب المختلفة .
- ٦- الصاعقة : شرارة ضوئية تحدث بين السحب وجسم مرتفع عن سطح الأرض .
- ٧- التيار الكهربائي : حركة وتدفق الالكترونات في الدائرة الكهربائية .
- ٩- الدائرة الكهربائية : مسار مغلق تتحرك فيه الالكترونات حركة انتقالية منتظمة ومستمرة خلال الأسلاك الموصلة .
- ١٠- الفولت : وحدة قياس فرق الجهد ويرمز إليه بالرمز (V) .
- ١١- الأمبير : هو وحدة قياس شدة التيار الكهربائي ويرمز إليه بالرمز (A) .

* اكتب عبارة (صحيحة) أو (خاطئة) أمام العبارات الآتية :

- ١- الكهرباء الساكنة لها دور في تشكيل البرق . (صحيحة)
- ٢- تختلف عمليتا الشحن والتفريغ في حالتي الشرارة الكهربائية الصغيرة والبرق إلى حد كبير من حيث المقدار ، إلا أنهما متماثلتان في طبيعتهما الأساسية . (صحيحة)
- ٣- عند وضع الإصبع قريب جداً من شاشة التلفاز أثناء تشغيله نشعر بشحنة كهربائية . (صحيحة)
- ٤- يمكن شحن الأجسام بطريقة الدلك أو الاحتكاك . (صحيحة)
- ٥- تنتقل الشحنات الكهربائية المتراكمة على أسطح الأجسام نتيجة ذلك . (صحيحة)



(صحيحة)
(صحيحة)
(صحيحة)
(صحيحة)
(صحيحة)

(صحيحة)
(صحيحة)
(صحيحة)
(صحيحة)

(صحيحة)
(صحيحة)
(خاطئة)
(صحيحة)

(صحيحة)
(صحيحة)
(خاطئة)
(خاطئة)
(صحيحة)
(صحيحة)

- ٦- تتولد الشحنات الكهربائية عن طريق الدلك بين مادتين مختلفتين .
- ٧- المادة التي تفقد الإلكترونات تصبح موجبة الشحنة .
- ٨- المادة التي تكتسب الإلكترونات تصبح سالبة الشحنة .
- ٩- الكهرباء هي صورة من صور الطاقة ويمكن أن تنشأ عن طريق تحول صور أخرى من الطاقة .
- ١٠- يمكن تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية .
- ١١- يمكن تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة مغناطيسية والعكس صحيح وتعرف بالطاقة الكهرومغناطيسية .
- ١٢- الطاقة الكهربائية المستخدمة في المنزل ناتجة عن المولدات الكهربائية .
- ١٣- يتوقف انتقال الإلكترونات أو عدم انتقالها على نوع المادة .
- ١٤- الشحنات الكهربائية نوعان شحنة سالبة وشحنة موجبة .
- ١٥- الكشاف الكهربائي جهاز يستخدم للكشف عن وجود شحنة كهربائية على جسم ما وتحديد نوع هذه الشحنة .
- ١٦- تنشأ بعض الظواهر الطبيعية كالبرق والرعد نتيجة التفريغ الكهربائي .
- ١٧- توصّل الدارات الكهربائية في المنازل بطريقة التوالي .
- ١٨- توفر الأعمدة الجافة الطاقة اللازمة لتحريك الإلكترونات خلال الدارة الكهربائية .
- ١٩- تدفع المولدات الكهربائية الكبيرة الكهرباء في الأسلاك النحاسية وتنتقل الكهرباء من محطات التوليد إلى المنازل والمدارس والشوارع .
- ٢٠- تتراكم الشحنات الكهربائية على مسطرة من الحديد .
- ٢١- تتراكم الشحنات الكهربائية على مسطرة من الخشب .
- ٢٢- يستطيع الإنسان رؤية الشحنات الكهربائية .
- ٢٣- قوة جذب المغناطيس الكهربائي تكون دائمة .
- ٢٤- الطاقة الكهربائية المستخدمة في المنازل ناتجة عن المولدات الكهربائية .
- ٢٥- معظم الكهرباء التي نستخدمها تأتي من حرق الوقود الأحفوري .

* علل لما يأتي :

- ١- تنشأ قوة جذب الأجسام الخفيفة في مكان جاف ؟
- نتيجة عملية الاحتكاك أو الدلك ، وتسمى خاصية الجذب هذه كهرباء ساكنة .
- ٢- تنتج الشحنات الكهربائية شرارة كهربائية صغيرة عندما تنتقل الشحنات المتراكمة على أسطح الأجسام نتيجة الدلك عند ملامستها جسما آخر غير مشحون ؟
- بسبب انتقال الإلكترونات بين الجسمين المختلفين في الشحنة .
- ٣- نرى البرق قبل أن نسمع الرعد ؟
- لأن الضوء أسرع من الصوت في الهواء .
- ٤- تحدث الصاعقة بين السحب وجسم مرتفع عن سطح الأرض ؟
- نتيجة اختلاف الشحنة على كل منهما .
- ٥- انجذاب تيار الماء لبالون تم دلكه بالصوف ؟
- بسبب الشحنات الكهربائية الساكنة المتكونة على البالون .
- ٦- الشعور بصدمة كهربائية عند السير على السجادة ثم لمس مقبض الباب ؟
- بسبب التفريغ الكهربائي للشحنات التي اكتسبها الجسم أثناء السير على السجادة .
- ٧- تكتسب المسطرة البلاستيكية شحنة كهربائية سالبة بعد دلكها بقطعة من الصوف ؟
- لأنها اكتسبت الإلكترونات بعد عملية الدلك / انتقال الإلكترونات من الصوف للمسطرة .
- ٨- اكتساب الأجسام للشحنات بالدلك ؟
- بسبب انتقال الإلكترونات (الشحنات) المتراكمة على أسطح الأجسام بسبب الاحتكاك أو الدلك .
- ٩- لا يمكن شحن مسطرة معدنية بالدلك ؟
- لأنها مادة موصلة للشحنات الكهربائية وتسمح بانتقالها .
- ١٠- تغليف الأسلاك الكهربائية بمادة عازلة ؟
- لتجنب حدوث صدمات كهربائية خطيرة ، ولأنها لا تسمح بانتقال الإلكترونات .
- ١١- اكتساب الغيوم للشحنات ؟
- بسبب تصادم واحتكاك قطرات الماء الذي يسبب تولد شحنات كهربائية على السحب .



١٢- حدوث ظاهرة البرق ؟

- بسبب التفريغ الكهربائي الساكن بين السحب المشحونة .

١٣- حدوث ظاهرة الصاعقة ؟

- بسبب التفريغ الكهربائي الساكن بين السحب المشحونة وجسم مختلف عنها في الشحنة على سطح الأرض .

١٤- يُنصح بإغلاق الهاتف المحمول أثناء حدوث الصواعق ؟

- لتجنب الإصابة بصاعقة نتيجة التفريغ الكهربائي بين سحابة مشحونة والهاتف المحمول .

١٥- توصّل الدوائر الكهربائية في المنزل بطريقه التوازي ؟

- عند إضافة مصابيح للدائرة الكهربائية لا تضعف الإضاءة / إذا تلف أحد الأجهزة لا تنطفئ باقي الأجهزة / التيار له عدة مسارات .

١٦- تنحرف إبرة البوصلة عند تقريب البوصلة من سلك يمر به تيار كهربائي ؟

- لأن التيار الكهربائي المار في سلك له تأثير مغناطيسي / ينشأ مجال مغناطيسي .

١٧- ينصح باستخدام مصابيح LED في المنازل ؟

- ترشيد الكهرباء في المنزل / أكثر أمانا / أطول عمرا / الأكثر توفيراً للطاقة .

١٨- لا يُنصح باستخدام مصابيح التوهج (العادي) في المنازل ؟

- وذلك لترشيد الكهرباء في المنزل / وأقل أمانا / أقصر عمرا / الأقل توفيراً للطاقة .

* ماذا يحدث في الحالات الآتية ؟

١- عند تقريب البوصلة من سلك يمر به تيار كهربائي ؟

- تنحرف إبرة البوصلة .

٢- عند مرور تيار كهربائي في سلك ملفوف حول مسمار من الحديد ؟

- يتكون المغناطيس الكهربائي .

٣- عند تعطل مصباح في دائرة على التوالي تتألف من عدة مصابيح ؟

- تنطفئ باقي المصابيح .

٤- عند حدوث صاعقة في منطقة تحتوي مانعة صواعق ؟

- تمتص مانعة الصواعق الشحنات الكهربائية الهائلة الموجودة في الصاعقة .

٥- عند ذلك ساق من الأبونيت بالصوف ؟

- تصبح ساق الأبونيت مشحونة بشحنة سالبة / تصبح قطعة الصوف مشحونة بشحنة موجبة .

٦- عند اقتراب جسمين لهما نفس الشحنة من بعضهما ؟

- يحدث تنافر فيما بينهما .

٧- عند تقريب بالون مشحون من تيار مائي خفيف ؟

- يجذب خيط الماء الخفيف إلى البالون المشحون .

٨- عند تقريب ساق مشحون من كشاف كهربائي غير مشحون ؟

- تنفجر ورقنا الكشاف الكهربائي .

٩- عند زيادة عدد المصابيح في دائرة التوصيل على التوازي ؟

- لا تتأثر باقي المصابيح .

* أي مما يأتي لا ينتمي للمجموعة ضع خطأ تحته مع ذكر السبب ؟

١- زيادة عدد اللفات - زيادة شدة التيار - زيادة حجم المسار الحديدي - زيادة عدد المصابيح الكهربائية)

السبب : لأنها ليست من طرق زيادة قوة المغناطيس الكهربائي .

٢- (مفتاح كهربائي - سلك كهربائي - عمود جاف - كشاف كهربائي)

السبب : لأن الباقي من مكونات الدارة الكهربائية .

٣- (ساق بلاستيك - ساق خشب - ساق زجاج - ساق معدنية)

السبب : لأنها مواد موصلة ، أما الباقي مواد عازلة .

٤- (بالون مطاطي - مسطرة بلاستيكية - قطعة من الحرير - مسطرة حديد معدنية)

السبب : لأن مسطرة الحديد مادة موصلة .



المقارنة	البرق	الصاعقة
سبب الحدوث	تفريغ كهربائي بين أجزاء السحب المختلفة في السماء	تفريغ كهربائي بين السحب وجسم مرتفع عن سطح الأرض نتيجة اختلاف الشحنة على كل منهما
الشكل		

* قارن توصيل الجهازين في الدارات الكهربائية :

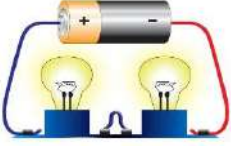
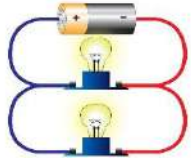
المقارنة	جهاز الأميتر	جهاز الفولتميتر
الاستخدام	قياس شدة التيار	قياس فرق الجهد
طريقة التوصيل في الدارة	التوالي	التوازي
الشكل		

			
عنفات الرياح مولدات ضخمة وهي تستخدم طاقة الرياح في توليد الكهرباء (مصدر طاقة نظيف)	يوجد الكثير من الوقود الأحفوري في أنحاء العالم ، معظم الكهرباء التي نستخدمها تأتي من حرق الوقود الأحفوري . (مصدر طاقة ملوث)	تنقل الطاقة الكهربائية من محطات التوليد عبر خطوط كهربائية على أبراج فولاذية شاهقة ، هذه الخطوط مصنوعة من موصلات مغطاة بعوازل	في محطات التوليد تحول المولدات الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية

* قارن بين كل مما يلي :

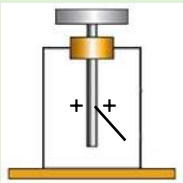
المقارنة	الأعمدة الكهروكيميائية	المغناطيس الكهربائي
تحويل الطاقة	من كيميائية إلى كهربائية	من كهربائية إلى مغناطيسية

المقارنة	المواد العازلة	المواد الموصلة
انتقال الإلكترونات خلالها	لا يسمح	يسمح

		المقارنة
التوصيل على التوالي	التوصيل على التوازي	طريقة التوصيل
مسار واحد	ثلاث مسارات	عدد المسارات
يتوقف	يستمر	عند تعطل أحد الأجهزة فإن التيار
تنطفئ باقي المصابيح	لا تنطفئ باقي المصابيح	عند نزع أحد المصابيح

المقارنة	ساق الزجاج	قطعة صوف	ساق الأيونيت	قطعة حرير
الشحنات المكتسبة	موجبة	موجبة	سالبة	سالبة

♦ من خلال الأشكال المقابلة أجب :



(٢) - - - -

(١) + + + +

- الساق التي يزيد انفراج الورقتين عند تقريبها من الكشاف يمثلها الرقم (١)

- الساق التي يقل انفراج الورقتين عند تقريبها من الكشاف يمثلها الرقم (٢)



اضغط
للدخول للقناة



موقع
مكتبنا



اضغط
للدخول للقناة



للدخول للقناة على التليغرام
امسح الكود أو اكتب في البحث
مراجعات الدلتا

العنوان : الجهاء - الواحة - جمعية الواحة التعاونية - بجانب المخفر والمستوصف



99000162

90005903



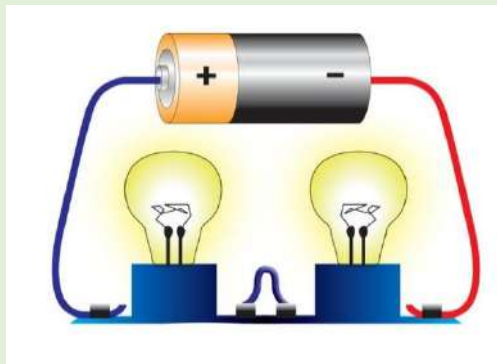
١- دارات توصيل المصابيح على التوالي :

توصيل الدارات على التوالي

يسير التيار الكهربائي في
مسار واحد ويتوزع على
جميع المصابيح □

عند إضافة مصباح
إلى الدارة تضعف
إضاءة باقي المصابيح

عند تلف أحد
المصابيح تنطفئ
باقي المصابيح



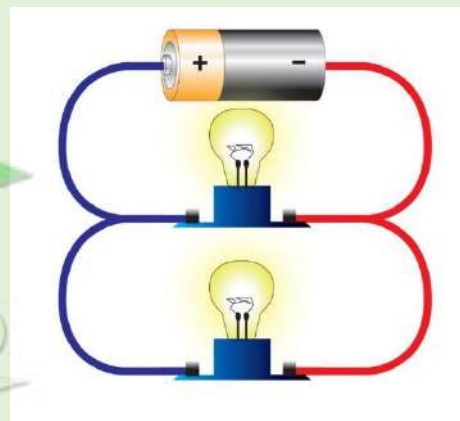
١- دارات توصيل المصابيح على التوازي :

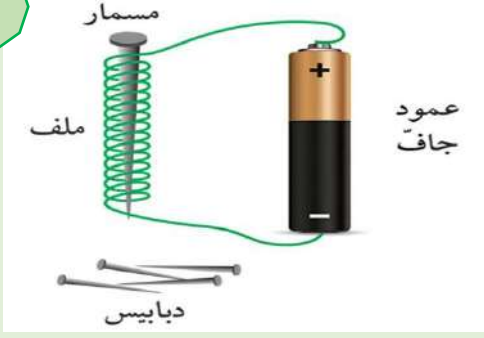
توصيل الدارات على التوازي

التيار الكهربائي يسير في
عدة مسارات ولكل
مصباح مسار خاص به

عند إضافة مصباح
لا تتغير إضاءة باقي
المصابيح

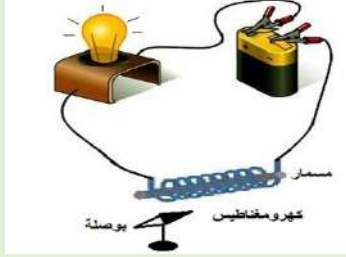
عند تلف أحد
المصابيح لا تتأثر
باقي المصابيح





♦ من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي :

- تمثل هذه التجربة صنع مغناطيس كهربائي
- حيث تزداد قوته بزيادة عدد لفات السلك وشدة التيار الكهربائي
- وحجم المسما
- عند فصل الدارة الكهربائية فإن الدبابيس تسقط



♦ من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي :

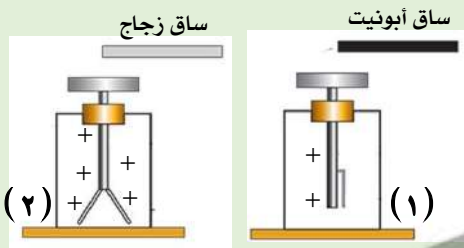
- عند مرور التيار الكهربائي في الدارة فإن الابر المغناطيسية تنحرف (تغير اتجاهها)
- عند عكس توصيل أقطاب البطارية يتغير اتجاه الإبرة

♦ من خلال الشكل التالي يمثل رحلة التيار الكهربائي إلى المنزل .

١- ضع الاسم الصحيح تحت كل صورة :

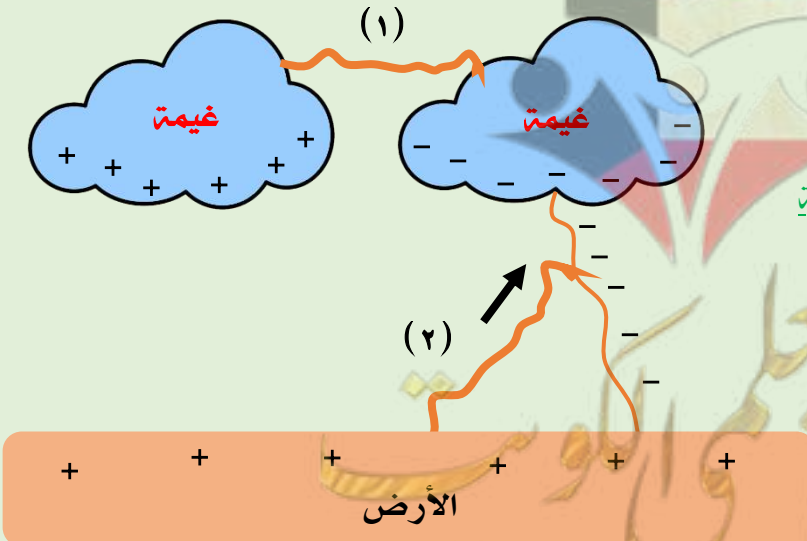


♦ الشكل المقابل يمثل اقتراب ساق أبونيت وزجاج مشحونين من قرص كشاف موجب الشحنة :



- الكشاف الذي يقل انفعال ورقتي الكشاف يمثل الرقم (١)
- الكشاف الذي يزداد انفعال ورقتي الكشاف يمثل الرقم (٢)
- شحنة ساق الأبونيت تكون سالبة
- شحنة ساق الزجاج تكون موجبة

♦ من خلال الشكل المقابل أجب عما يلي :



- الظاهرة التي يمثلها الرقم (١) تسمى البرق
- الظاهرة التي يمثلها الرقم (٢) تسمى الصاعقة

♦ اقرأ الفقرة التالية ثم أجب :

- ذهب سالم ليفتح باب إحدى الغرف المصنوع من الألومنيوم وهو يمشي على السجاد في منزله، وعند لمسه لمقبض الباب شعر بلسعة كهربائية خفيفة فانزعج منها، ثم خرج مع أبيه وعندما ركب السيارة شعر بنفس اللسعة الكهربائية عند لمس مقبض باب السيارة .

١- ما الظاهرة الطبيعية المسببة لما حدث لـ سالم ؟

- الكهرباء الساكنة أو (التفريغ الكهربائي)

٢- فسر ماذا حدث في كلتا الحالتين ظ

- التفريغ الكهربائي الساكن وتبادل الشحنات بين اليد والباب الألومنيوم .

- التفريغ الكهربائي الساكن وتبادل الشحنات بين اليد ومقبض السيارة .

♦ من خلال الأشكال المقابلة أجب :

١- اختار خالد أن يغير مصابيح البيت فأي المصابيح يختار

مع ذكر السبب :

- المصباح رقم (٣)

- السبب : لأنها أكثرهم توفيراً للطاقة / وأكثر أماناً / وأطول عمراً



(٣)



(٢)



(١)

♦ من خلال الشكل المقابل أجب :

- عند ذلك بالون بقطعة من الصوف وتقريبها من خيط رفيع من الماء

١- ماذا يحدث ؟

- ينجذب خيط الماء للبالون

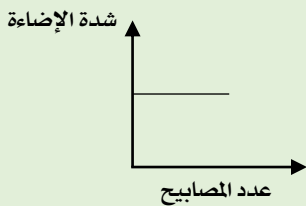
٢- ماذا تستنتج ؟

- تنشأ قوة جذب بين البالون الذي اكتسب شحنة سالبة بعد الدلك (كهرباء ساكنة) .

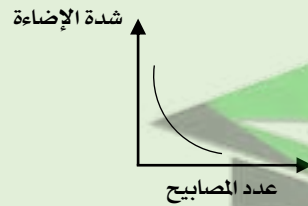


♦ من خلال الرسوم البيانية التالية، أجب :

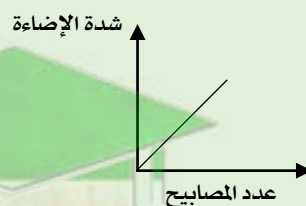
- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين عدد المصابيح وشدة إضاءة المصابيح في دائرة التوصيل على التوالي هو :



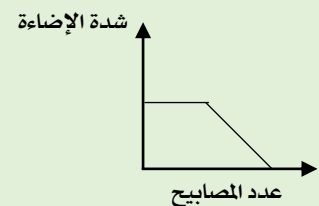
٤



٣



٢



١

♦ من خلال الشكل المقابل أجب :

- مصدر الطاقة لدفع الالكترونات من الطرف السالب إلى الطرف الموجب في الدارة الكهربائية هو :



مصباح كهربائي

٤



أسلاك من النحاس

٣



مفتاح كهربائي

٢



عمود جاف

١

بقية المراجعة

نجدونها حصريا

لدينا في

جمعية الواحة

مراجعات الدلة

نتمنى لكم النوفيق والنجاح



اضغط
للدخول للقناة



موقع
مكتبنا



اضغط
للدخول للقناة



للدخول للقناة على التيلغرام
امسح الكود أو اكتب في البحث
مراجعات الدلة

العنوان: الجهاء - الواحة - جمعية الواحة التعاونية - بجانب المخفر والمستوصف



99000162

90005903

