



علوم

مذكرة تفاعلية

7

الصف السابع

لماذا؟

مذكرات النجاح

مجانا
بدون
اشتراك

اختبارات الكترونية
لكل درس
لكل وحدة



الأسئلة الذهبية

تكرر في اختبارات سابقة
من ٣ إلى ٥ مرات



تكرر في اختبارات سابقة
أكثر من ٥ مرات



تكرر في اختبارات سابقة
من ١ إلى ٢ مرات



- شاملة ومختصرة
- نماذج اختبارات محلولة
- باركود حل الكتاب المدرسي
- ملونة ومرتبطة
- مرتبة حسب الدروس
- باركود الاختبارات الالكترونية
- محلوقة



2025-2024



مذكرات
النجاح
طريقك للنجاح



66279318

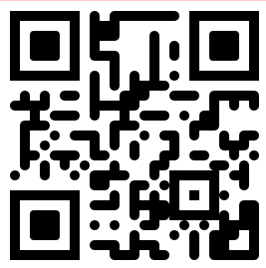
وقفة لحظة



قبل لا تكمل
روابط تهلك



حل
الكتاب



ملاحظات
المذكرة



فهرس المذكرة

وحدة المادة والطاقة

الوحدة الأولى: الكهرباء

٥	الكهرباء الساكنة
٨	انواع الشحنات الكهربائية
١١	البرق والرعد والصاعقة
١٣	التيار الكهربائي
١٦	تحولات الطاقة
١٩	الكهرباء في المنزل

الوحدة الثانية: الهواء

٢١	الهواء من حولنا
٢٣	مكونات الهواء
٢٦	نسبة غاز الاكسجين في الهواء
٢٨	مقاومة الهواء
٣١	مطافئ الحريق
٣٣	ضغط الهواء
٣٥	العوامل المؤثرة على ضغط الهواء
٣٨	مقياس الضغط

وحدة علوم الحياة

الوحدة الأولى: البناء الضوئي

٤٢	عملية البناء الضوئي
٤٦	النبات ينتج الأكسجين
٥١	أهمية عملية البناء الضوئي
٥٢	النقل في النبات
٥٨	تركيب البلاستيدة
٥٩	العوامل المؤثرة على نمو النبات
الوحدة الثانية : المغذيات	
٦٢	أنواع المغذيات
٦٥	قائمة طعامي
٦٩	الكربوهيدرات , البروتينات والدهون
٧٣	المخبر الكيميائي
٧٤	حفظ الطعام
٧٨	نماذج اختبارات قصيرة + الحل
٨٢	نماذج اختبارات نهائية + الحل

وحدة المادة والطاقة



اختبار
الكثروي
تدرب
و تعلم

الكهرباء الساكنة

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

١

خاصية جذب الأجسام الخفيفة تسمى:

- أ) الكهرباء الساكنة ب) التيار الكهربائي ج) الشحنات الكهربائية د) الدارة الكهربائية

٢ من المواد العازلة والتي لا تسمح بمرور الشحنات الكهربائية:

- أ) مسمار الحديد ب) البالون المطاطي ج) مسطرة معدنية د) مطرقة معدنية

٢

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :

- أ) الكهرباء الساكنة يمكن أن تنتقل من مكان لآخر على الأجسام العازلة . (خطأ)
- ب) الشحنات الكهربائية المتماثلة تتنافر والمختلفة تتجاذب . (صحيحة)
- ج) يكتسب الجسمان بعد دلكهما ببعضهما شحنتين كهربائيتين متماثلتين . (خطأ)
- د) الشحنات الكهربائية نوعان الشحنة السالبة والشحنة الموجبة (صحيحة)

٣

اكتب الاسم او المصطلح العلمي لكل مما يأتي :

- أ) الشحنات الكهربائية المتراكمة على الجسم نتيجة الدلك (كهرباء ساكنة)
- ب) الاجسام التي تبدي تأثيرا كهربائيا بعد الدلك (الاجسام المشحونة)
- ج) مواد لا تسمح بانتقال الشحنات الكهربائية (المواد العازلة)
- د) مواد تسمح بانتقال الشحنات الكهربائية (المواد الموصلة)
- هـ) طريقة يتم فيها شحن الاجسام كهربائية نتيجة لدلكها (التكهرب بالدلك)

٤

علل لما تعليلا علمياً دقيقاً لكل مما يلي:

١) انجذاب تيار الماء لبالون تم دلكه بالصوف

بسبب الشحنات الكهربائية الساكنة المتكونة على البالون

٢. اكتساب الأجسام للشحنات بالدلك .

◀ بسبب فقدان او اكتساب الالكترونات بين الأجسام المدلوكة

٣. لايمكن شحن مسطرة معدنية بالدلك .

◀ لأنها مائه موصلة للشحنات الكهربائية وتسمح بانتقالها

٥. ماذا يحدث في الحالات التالية

١. عند دلك ساق من الأبونيت بالصوف

◀ تصبح ساق الأبونيت مشحونه بشحنة سالبه لإكتسابه إلكترونات

٢. عند انتقال الشحنات الكهربائية المتراكمة على الاجسام نتيجة الدلك عند ملامستها جسم اخر غير مشحون

◀ تنتج شرارة كهربائية بسبب انتقال الالكترونات بين الجسمين المخلفين في الشحنة

٣. عند تقبب بالون مشحون من تيار مائي خفيف

◀ ينجذب خيط الماء الخفيف إلى البالون المشحون

٤. عند اقتراب جسمين لهما نفس الشحنة من بعضهما

◀ يحدث تنافر فيما بينهما

٥. عندما نسير على سجادة ثم نلمس قبضة الباب.

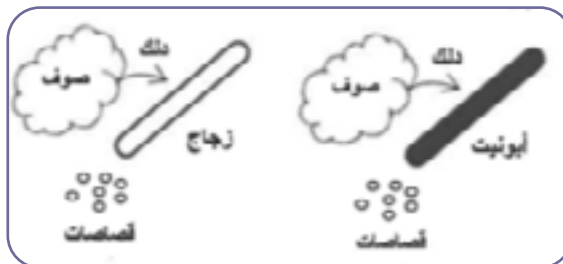
◀ يشارة كهربائية / تفريغ كهربائي / نسمع صوت فرقعة

٦. أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

١. يتم دلك السيقان بقطعة من الصوف كما في الشكل المقابل

◀ تنجذب قصاصات الورق لساق الابونيت

نتيجة عملية الدلك تنتج شحنات كهربائية (كهرباء ساكنة)



١ يذهب طلال ليفتح باب إحدى الغرف المصنوع من الألومنيوم وهو يمشي على السجاد في منزله ،وعند لمس مقبض الباب شعر بلسعة كهربائية خفيفة فانزعج منها ، ثم خرج مع أبيه وعندما ركب السيارة شعر بنفس اللسعة الكهربائية عند لمس مقبض باب السيارة
ما الظاهرة الطبيعية المسببة لما حدث لطلال؟

◀ الكهرباء الساكنة (التفيغ الكهربائي)

فسر ما حدث لطلال في الحالتين :

التفيغ الكهربائي الساكن وتبادل الشحنات بين اليد والباب الألومنيوم

التفيغ الكهربائي الساكن وتبادل الشحنات بين اليد ومقبض السيارة





اختبار
الكثروي
تدرب
و تعلم

أنواع الشحنات الكهربائية

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

١

١ عند ذلك ساق الأبونيت بالصوف فإن الأبونيت يكتسب شحنة:

✓ ☒ سالبة والصوف موجبة ☐ موجبة و الصوف سالبة ☐ موجبة و الصوف موجبة ☐ سالبة والصوف سالبة

٢ الجهاز المستخدم في الكشف عن الشحنات وتحديد نوعها:



٣ عند ذلك جسمين ببعضهما فإنهما يكتسبان شحنتان:

☐ متماثلتان

✓ ☒ مختلفتان

☐ سالبتان

☐ موجبتان

٤ المادة التي تفقد الإلكترونات شحنتها:

☐ عديمة الشحنة

☐ متعادلة

✓ ☒ موجبة

☐ سالبة

٥ يتفرج ورقنا الكشاف الكهربائي عند تقريب ساق مشحون في الشكل:



٦ يلكي تتكون شحنة سالبة على المسطرة البلاستيك يجب ذلكها بـ :

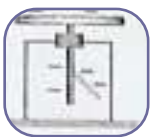
☐ زجاج

✓ ☒ صوف

☐ حرير

☐ ورق

٧ أي الصور التالية ليست صحيحة علمياً للكشاف كهربي؟



٢

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة:



(صحيحة)

يستخدم الكشاف الكهربائي في الكشف عن نوع الشحنة على جسم ما.

(خطأ)

تتراكم الشحنات على ساق معدنية عند دلكها لأنها من المواد العازلة للشحنات الكهربائية.

(صحيحة)

لا نستطيع رؤية الشحنات الكهربائية لكن نشعر بها



(خطأ)

المسطرة البلاستيكية من أمثلة المواد الموصلة للشحنات الكهربائية

أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

٣



المادة التي تفقد الالكترونات تصبح موجبة الشحنة



المادة التي تكسب الالكترونات تصبح سالبة الشحنة



وظيفة الكشاف الكهربائي يكتشف وجود شحنة كهربائي ويحدد نوع الشحنة

ماذا يحدث في الحالات التالية

٤

١ عند تقرب ساق مشحون من كشاف كهربائي غير مشحون

تنفرج ورقتا الكشاف الكهربائي

٢ يعدن ذلك مادتين مختلفتين

تتكون على كل منهما شحنات مختلفة

٥

في الجدول اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
١	يزداد انفراج ورقي الكشاف الكهربائي المشحون بشحنة موجبة عند تقرب ساق	١- ساق زجاج
٢	يقل انفراج ورقي الكشاف الكهربائي المشحون بشحنة موجبة عند تقرب ساق	٢- ساق أبونيت ٣- ساق خشب

قارن بين كل مما يلي وفق الجداول التالية :

٦

وجه المقارنة	ساق الزجاج	قطعه حرير
الشحنات المكتسبة بعد الدلك	موجب	سالب

وجه المقارنة	ساق الأبونيت	قطعة صوف
الشحنات المكتسبة بعد الدلك	سالب	موجب

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب

٧



يساق بلاستيك - ساق خشب - ساق زجاج - ساق معدنية

السبب : لأنه مواد موصلة والباقي عازلة

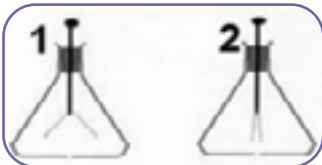
يسلك كهرباء - عمود جاف - كشاف كهربائي - مصباح

السبب : لأنه يكشف عن الشحنات والباقي من مكونات دائرة الكهربائية

أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

٨

١. الشكل المقابل يوضح جهازين يعرفان

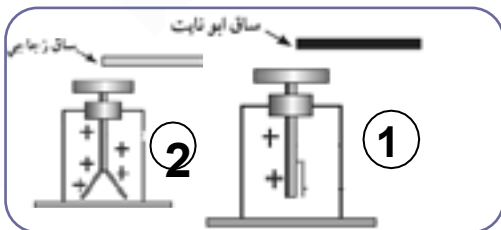


ب. الكشاف الكهربائي

الجهاز المشحون هو (١)



٢. الشكل المقابل يمثل اقتراب ساق أبونيت وزجاج مشحونين من قرص كشاف موجب الشحنة



الكشاف رقم (١) يقل انفراج ورق الكشاف

الكشاف رقم (٢) يزداد الانفراج

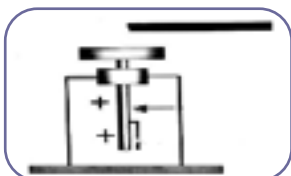
تدل هذه التجربة أن شحنة ساق الأبونيت سالبة.

وشحنة ساق الزجاج موجبة

أجب عن الأسئلة التالية

٨

١. يبعد عملية الدلك لساق بلاستيكي (ساق أبونيت) ثم تقريبه لكشاف مشحون بشحنة موجبة:



نلاحظ : يقل انفراج الورقتين



اختبار
الكثروي
تدرب
وتعلم

البرق والرعد والصاعقة

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

١

١. التفريغ الكهربائي بين السحب وجسم مرتفع عن سطح الأرض يسمى :

د الشحن

ج الرعد

ب البرق

أ الصاعقة

٢. ظاهرة تحدث بين السحب والمباني العالية عن سطح الأرض نتيجة اختلاف في الشحنة الكهربائية تسمى :

د الشحن

ج الرعد

ب البرق

أ الصاعقة

٣. الظاهرة الصوتية الناتجة عن التفريغ الكهربائي:

د الشحن

ج الرعد

ب البرق

أ الصاعقة

٢. أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة:

- ❖ تنشأ بعض الظواهر الطبيعية كالبرق والرعد والصواعق نتيجة التفريغ الكهربائي. (صحيحة)
- ❖ الرعد ظاهرة صوتية تنتج عن التفريغ الكهربائي. (صحيحة)
- ❖ البرق والرعد هما مثالان على التفريغ الكهربائي الساكن. (صحيحة)
- ❖ يحدث البرق بين السحب وجسم مرتفع (خطأ)

٣. قارن بين كل مما يلي وفق الجدول التالي :

وجه المقارنة	البرق (السؤال مكرر كتعريف)	الرعد	الصاعقة
التعريف	تفريغ كهربائي بين أجزاء السحب المختلفة في السماء	الظاهرة الصوتية الناتجة عن التفريغ الكهربائي	تفريغ كهربائي بين السحب وجسم مرتفع عن سطح الأرض نتيجة اختلاف الشحنة على كل منهما

علل لما تعليلا علميا دقيقا لكل مما يلي:

٤

١. اكتساب الغيوم للشحنات.

بسبب تصادم واحتكاك قطرات الماء الذي يسبب تولد شحنات كهربائية على السحب.



٢. حدوث ظاهرة البرق.

بسبب التفريغ الكهربائي الساكن بين السحب المشحونة

٣. يحدث ظاهرة الصاعقة.

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



٤. رؤية البرق قبل سماع صوت الرعد.

لأن سرعة الضوء أكبر بكثير من سرعة الصوت



٥. ينصح بإغلاق الهاتف المحمول أثناء حدوث الصواعق

لتجنب الإصابة بصاعقة نتيجة التفريغ الكهربائي بين سحابة مشحونة والهاتف المحمول



٦. عند تلبد السماء بالغيوم تظهر شرارة ضوئية عملاقة (البرق)

بسبب تولد شحنات كهربائية على السحب تظهر كشرارة عملاقة

ماذا يحدث في الحالات التالية

٥

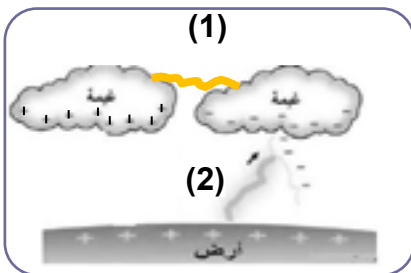
١. عند حدوث صاعقة في منطقة تحتوي مانعة صواعق

تمتص مانعه الصواعق الشحنات الكهربائية الهائلة الموجودة في الصاعقة

أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

٦

١. الشكل المقابل يمثل ظاهرتين



الظاهرة رقم (١) تسمى بالبرق .

الظاهرة رقم (٢) تسمى بالصاعقة

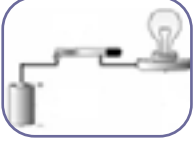


اختبار
الكروني
تدرب
و تعلم

التيار

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

١



١ يمكن إضاءة المصباح في الدارة الكهربائية عند إضافة:

د أميتر

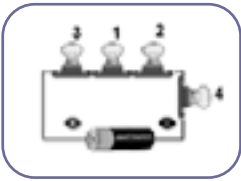
ج فولتامتر

ب أسلاك نحاس

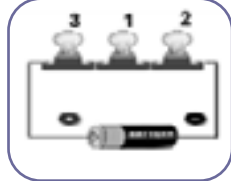
أ أسلاك بلاستيك



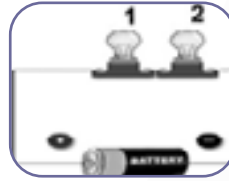
٢ بالمصباح رقم (١) تكون له أقوى إضاءة في الشكل:



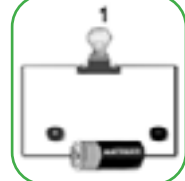
د



ج



ب



أ



٣ جزء من الدارة الكهربائية يتحكم في مرور التيار الكهربائي:



د



ج



ب



أ

٤ يتدفق التيار في الدارة الكهربائية من الطرف :

د السالب إلى السالب

ج لا يتدفق التيار

ب السالب إلى الموجب

أ الموجب إلى السالب



٥ يعتبر من المواد الموصلة للشحنات الكهربائية:

د صوف

ج حديد

ب مطاط

أ بلاستيك

٦ أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة:

(صحيحة)

يمكن إضاءة كل مصباح بمفتاح خاص في التوصيل على التوازي

(صحيحة)



عند تلف أحد المصابيح في الدارة الموصلة أمامك لا تتأثر باقي المصابيح

(خطأ)



تضيئ المصابيح بنفس القوة عند توصيلها كما في الشكل.



اكتب الاسم او المصطلح العلمي لكل مما يأتي :

٣

يسار مغلق تتحرك فيه الالكترونات حركة انتقالية منتظمة ومستمرة خلال الاسلاك

الموصلة

(الدارة الكهربائية)

يتحكم بانسياب الالكترونات في الدارة الكهربائية عبر فتحها واغلاقها

(المفتاح الكهربائي)

حركة الالكترونات وتدفعها في الدارة الكهربائية

(التيار الكهربائي)

مصدر الطاقة لدفع الالكترونات وتدفعها في الدارة الكهربائية

(العمود الجاف)

٤

في الجدول اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٢	الشحنات المتراكمة على الجسم نتيجة ذلك	١- تيار كهربائي
١	حركة وتدفع الإلكترونات في الدارة الكهربائية	٢- كهرباء ساكنة
١	دائرة التوصيل على التوالي يمثلها الرسم.	
٢	دائرة توصيل على التوازي يمثلها الرسم.	
١	أقل إضاءة يوضحها الشكل	
٢	أقوى إضاءة يوضحها الشكل	

قارن بين كل مما يلي:

٥

وجه المقارنة	على التوالي	على التوازي
عند تلف أحد المصابيح	تنطفئ باقي المصابيح	لا تتأثر باقي المصابيح
عدد المسارات	واحد	مسارات متعددة
زيادة عدد المصابيح	تضعف الاضاءة	لا يؤثر على الاضاءة

علل لما تعليلا علميا دقيقا لكل مما يلي:

٦

١. تغليف الأسلاك الكهربائية بمادة عازلة.

◀ لتجنب حدوث صدمات كهربائية خطيرة - لاسمح بانتقال الالكترونات

٢. يتوصل الدوائر الكهربائية في المنزل بطريقة التوازي .

◀ عند إضافه مصابيح للدائرة الكهربائية لا تضعف الإضاءة - إذا تلف أحد الأجهزة لا تنطفئ باقي الأجهزة

ماذا يحدث في الحالات التالية

٧

١. يتعطل مصباح في دارة على التوالي تتألف من عدة مصابيح

◀ تنطفئ باقي المصابيح

٢. عند إضافة مصباح لدائرة كهربائية ذات توصيل على التوالي.

◀ تقل الإضاءة





اختبار
الكثروني
تدرب
و تعلم

تحولات الطاقة

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

١

١ يكون المغناطيس الكهربائي أقل قوة عندما يكون عدد لفاته:

٥٠ د

٤٠ ج

٣٠ ب

٢٠ أ

٢ في الاعمدة الكهروكيميائية تتحول الطاقة الكيميائية إلى :

د حركية

ج ضوئية

ب حرارية

أ كهربائية

٣ بأداة تنتج عند لف سلك موصل للتيار الكهربائي حول مسمار وتوصيل طرفي السلك بقطبي عمود جاف:

د المغناطيس الكهربائي

ج الاميتر

ب الفولتميتر

أ المحرك الكهربائي

٢

أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :

(صحيحة)

تزداد قوة المغناطيس الكهربائي بزيادة عدد لفات السلك والأعمدة الجافة

(صحيحة)

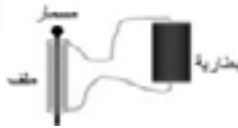
ينشأ عن مرور تيار كهربائي في سلك مجالا مغناطيسيا

(صحيحة)

عند مرور تيار كهربائي في سلك ينشأ مجالا مغناطيسية

(صحيحة)

تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة مغناطيسية في الشكل المقابل



٣ أي ممايلي لاينتمي للمجموعة مع ذكر السبب

١ يدبابيس - ملف من الأسلاك - عمود جاف - كشاف كهربائي

الإجابة: الكشاف الكهربائي

السبب: لأنه ليس من مكونات المغناطيس الكهربائي

ماذا يحدث في الحالات التالية

٤

١ عند وضع بوصلة قرب سلك يمر به تيار كهربائي

ينحرف إبرة الوصلة

٢ عند زيادة عدد لفات سلك المغناطيس الكهربائي .

◀ يتزداد قوة جذب المغناطيس الكهربائي

٣ عند تقريب إبرة البوصلة من سلك تيار يمر به تيار كهربائي

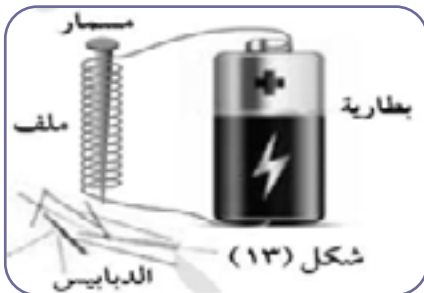
◀ يتنحرف الإبرة عن الشمال الجغرافي

٤ عند تقبيل المسمار الموضح بالشكل من مجموعة من الدبابيس.

◀ يتجذب الدبابيس للمسمار

أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

١ بالشكل المقابل لتجربة أجبتها في المختبر:



◀ تمثل هذه التجربة صنع مغناطيس كهربائي

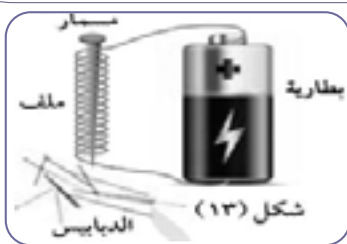
حيث تزداد قوته بزيادة عدد لفات السلك وشدة التيار

الكهربائي

زيادة الأعمدة الجافة

◀ عند فصل الدارة الكهربائية فإن الدبابيس تسقط

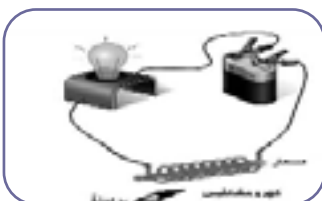
٢ أعطى المعلم كلا من خالد وفهد نفس الأدوات وطلب منهم (١) صنع مغناطيس كهربائي وعند تقريب المغناطيسين من مجموعة دبابيس كانت قوة جذب مغناطيس خالد أكبر



◀ برأيك ما سبب قوة مغناطيس خالد؟

زيادة عدد اللفات

٣ بالشكل المقابل لدارة كهربائية: عند مرور التيار الكهربائي في الدارة



◀ فإن الإبرة المغناطيسية تنحرف (تغير إتجاهها)

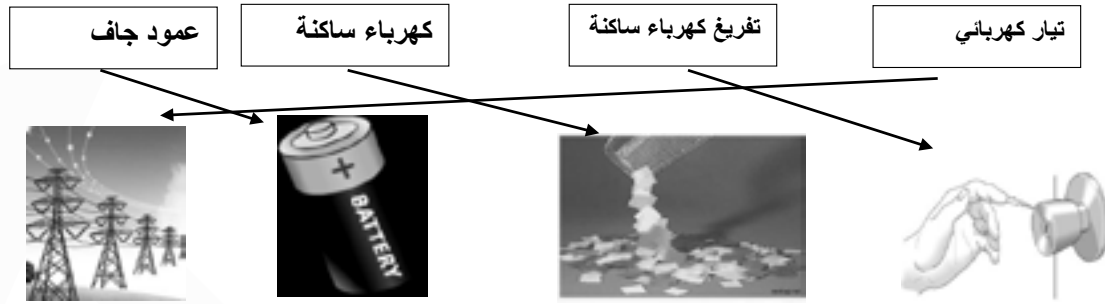
الاستنتاج ينشأ مجال مغناطيسي عند مرور تيار كهربائي

◀ عند عكس توصيل أقطاب البطارية يتغير إتجاه الإبرة

٤ اذكر طريقة أخرى يمكن زيادة قوة مغناطيس خالد؟

◀ زيادة عدد الأعمدة

صل بين كل صوره والوصف المتعلق بها :



في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام مايناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
١٢	جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية	١١- المغناطيس الكهربائي
١١	جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى مغناطيسية	١٢- المولدات الكهربائية
١٣	جهاز يتم تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية	١٣- الأعمدة الكهروكيميائية

أجب عن الأسئلة التالية

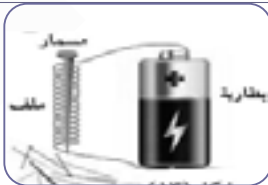
يصنع فهد مغناطيسا كهربائيا لرفع مكعب من الحديد ولكنه لم يكن بالقوة الكافية. فكر في طريقتين يمكن بهما مساعدة فهد في زيادة قوة المغناطيس الكهربائي

زيادة عدد الأعمدة الجافة

زيادة عدد لفات السلك حول المسامير الحديدي

فكر جيداً ثم أجب عما يلي:

ماذا يحدث للدبابيس عند تقريبها للمسامير كما في الشكل



يتجذب الدبابيس / المسامير تحول إلى مغناطيس كهربي

قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	كثيرة	قليلة
عدد المسامير التي يمكنه جذبها (قليلة - كثيرة)	عدد اللفات كبير	عدد اللفات قليل
السبب		



اختبار
الكثروني
تدرب
وتعلم

الكهرباء في المنزل

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

١

١ جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية:

- أ المصباح ب المروحة ج المولد الكهربائي د العمود الجاف

١ تنتج الطاقة الكهربائية في محطات توليد الكهرباء عن طريق تحول الطاقة:

- أ الحركية ب الوضع الكامنة ج النووية د الكيميائية

٣ في محطات التوليد تحول المولدات الطاقة الحركية إلى طاقة

- أ حرارية ب ضوئية ج كهربائية د مغناطيسية

٢ أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة:

(صحيحة)

◀ مصباح LED أكثر توفيراً للطاقة من مصباح الفوريست.

(صحيحة)

◀ الوقود الاحفوري مصدر طاقة ملوث .

(صحيحة)

◀ عنفات الرياح من مصادر الطاقة النظيفة.

(صحيحة)

◀ عنفات الرياح مولدات تستخدم في توليد الكهرباء

علل لما تعليلاً علمياً دقيقاً لكل مما يلي:

٣

١ يفضل استخدام مصابيح LED في المنازل.

◀ لأنها أكثر توفيراً للطاقة .

٤ الشكل يمثّل رحلة التيار الكهربائي للمنزل؟

ع



◀ ضع الاسم المناسب (خطوط كهربائية

علي أبراج فولاذية - محطه توليد الكهرباء

- المنزل) في أماكنها الصحيحة على الرسم:

٥ اراد أحمد أن يغير مصابيح البيت ، فاحترار أي المصابيح يختار اختر المصباح المناسب :

و



أحسن

نهاية الوحدة الأولى

الكهرباء



لا تنسَ تدرب واختبر نفسك

اختبار الكتروني شامل للوحدة الأولى

امسح الباركود



اختبار نموذج ٢

امسح الباركود



اختبار نموذج ١

لطلب المذكرة كاملة



مذكرات
النجاح

طريقاً للنجاح



69398804