علوم

مذكرة
تفاعلية

7
الصف السابع

alnjah_print
69398804

تفوق مع مذكرات النجاح

طريقة سهلة ومميزة لعرض الدروس والتمارين

اختبارات الكترونية

لـــكـــل درس
لـــكـــل وحدة
لكامل الكتاب

مجانا بدون اشتراك

6939880 4

69398804

مذكرات النجاح
طـــريـــقـــك
لـــلـــنـــجـــاح

فهرس المذكرة

العلوم

وحدة المادة والطاقة

01 الوحدة الأولى: الكهرباء

الكهرباء الساكنة 03
انوقاع الشحنات الكهربائية 05
البرق والرعد والصاعقة 08
التيار الكهربائي 10
قياس شدة التيار الكهربائي معلق
قياس فرق الجهد الكهربائي بين نقطتين معلق
تحولات الطاقة 12
الكهرباء في المنزل 15

02 الوحدة الثانية: الهواء

الهواء من حولنا 17
مكونات الهواء 18
سعة الرئة معلق
نسبة غاز الاكسجين في الهواء 20
مقاومة الهواء 22
مطافئ الحريق 24
ضغط الهواء 26
العوامل المؤثرة على ضغط الهواء 28
مقياس الضغط 30

وحدة علوم الحياة

01 الوحدة الأولى: البناء الضوئي

عملية البناء الضوئي 32
النبات ينتج الاكسجين 35

أهمية عملية البناء الضوئي 39
النقل في النبات 40
تركيب البلاستيدة 44
العوامل المؤثرة على نمو النبات 45

02 الوحدة الثانية : المغذيات

أنواع المغذيات 48
قائمة طعامي 51
الكربوهيدرات , البروتينات والدهون 54
المخبر الخيميائي 57
حفظ الطعام 58

1- الكهرباء الساكنة

اختبار الكتروني تدرب وتعلم

سؤال : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

- خاصية جذب الأجسام الخفيفة تسمى:

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

- من المواد العازلة والتي لا تسمح بمرور الشحنات الكهربائية:

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

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

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

سؤال : اكتب الاسم او المصطلح العلمي لكل مما يأتي :

- **الشحنات الكهربائية المتراكمة علىالجسم نتيجة الدلك** (كهرباء ساكنة)
- **الاجسام التي تبدي تاثيرا كهربائيا بعد الدلك** (الاجسام المشحونة)
- **مواد لا تسمح بانتقال الشحنات الكهربائية** (المواد العازلة)
- **مواد تسمح بانتقال الشحنات الكهربائية** (المواد الموصلة)
- **طريقة يتم فيها شحن الاجسام كهربائية نتيجة لدلكها** (التكهرب بالدلك)

سؤال : علل لما تعليلا علمياً دقيقا لكل مما يلي:

- **انجذاب تيار الماء لبالون تم دلكه بالصوف**

بسبب الشحنات الكهربائية الساكنة المتكونة على البالون

- **اكتساب الأجسام للشحنات بالدلك .**

بسبب فقدان او اكتساب الالكترونات بين الأجسام المدلوكة

- **لا يمكن شحن مسطرة معدنية بالدلك .**

لأنها ماده موصلة للشحنات الكهربائية وتسمح بانتقالها

سؤال : ماذا يحدث في الحالات التالية

- **عند دلك ساق من الأبونيت بالصوف**

تصبح ساق الأبونيت مشحونه بشحنة سالبه لإكتسابه إلكترونات

- **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

- **عند تقريب بالون مشحون من تيار مائي خفيف**

ينجذب خيط الماء الخفيف إلى البالون المشحون

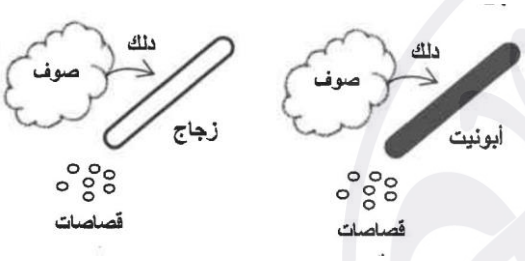
عند اقتراب جسمين لهما نفس الشحنة من بعضهما

يحدث تنافر فيما بينهما

- **عندما نسير على سجادة ثم نلمس قبضة الباب.**

شرارة كهربائية / تفريغ كهربائي/ تسمع صوت فرقعة

سؤال : أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:



- تم دلك السيقان بقطعة من الصوف كما في الشكل المقابل

تنجذب قصاصات الورق لساق الابونيت

نتيجة عملية الدلك تنتج شحنات كهربائية (كهرباء ساكنة)

سؤال : أجب عن الأسئلة التالية

- **ذهب طلال 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**

ما الظاهرة الطبيعية المسببة لما حدث لطلال؟ الكهرباء الساكنة (التفريغ الكهربائي)

فسر ما حدث لطلال في الحالتين :

التفريغ الكهربائي الساكن وتبادل الشحنات بين اليد والباب الألومنيوم

التفريغ الكهربائي الساكن وتبادل الشحنات بين اليد ومقبض السيارة

اختبار الكتروني تدرب وتعلم

2- أنواع الشحنات الكهربائية

سؤال : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

- **عند دلك ساق الأبونيت بالصوف فإن الأبونيت يكتسب شحنة:**

أ	سالبة والصوف موجبة	ب	موجبة و الصوف سالبة	ج	موجبة و الصوف موجبة	د	سالبة والصوف سالبة

- **الجهاز المستخدم في الكشف عن الشحنات وتحديد نوعها:**

أ		ب		ج		د	

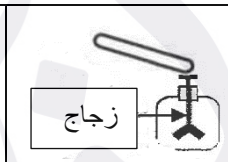
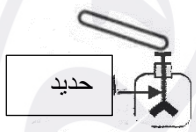
- **عند دلك جسمين ببعضهما فإنهما يكتسبان شحنتان:**

أ	موجبتان	ب	سالبتان	ج	مختلفتان	د	متماثلتان

- **المادة التي تفقد الإلكترونات شحنتها:**

أ	سالبة	ب	موجبة	ج	متعادلة	د	عديمة الشحنة

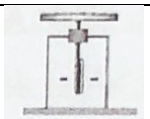
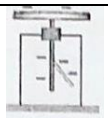
- **تنفرج ورقتا الكشاف الكهربائي عند تقريب ساق مشحون في الشكل:**

أ		ب		ج		د	

- **لكي تتكون شحنة سالبة على المسطرة البلاستيك يجب دلكها ب:**

أ	ورق	ب	حرير	ج	صوف	د	زجاج

- **أي الصور التالية ليست صحيحة علمياً للكشاف كهربي؟**

أ		ب		ج		د	

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

- يستخدم الكشاف الكهربائي في الكشف عن نوع الشحنة على جسم ما. (صحيحة)
- تتراكم الشحنات على ساق معدنية عند دلكها لانها من المواد العازلة للشحنات الكهربائية. (خطأ)
- لا نستطيع رؤية الشحنات الكهربائية لكن نشعر بها (صحيحة)
- المسطرة البلاستيكية من أمثلة المواد الموصلة للشحنات الكهربائية (خطأ)

سؤال : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

- المادة التي تفقد الالكترونات تصبح موجبة الشحنة
- المادة التي تكسب الالكترونات تصبح سالبة الشحنة
- وظيفة الكشاف الكهربائي يكتشف وجود شحنة كهربائي ويحدد نوع الشحنة

سؤال : ماذا يحدث في الحالات التالية

- عند تقريب ساق مشحون من كشاف كهربائي غير مشحون

تنفرج ورقتا الكشاف الكهربائى

- عدن دلك مادتين مختفلتين

تتكون على كل منهما شحنات مختلفة

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
1	- يزداد انفراج ورقتي الكشاف الكهربائي المشحون بشحنة موجبة عند تقريب ساق	1- ساق زجاج
2	- يقل انفراج ورقتي الكشاف الكهربائي المشحون بشحنة موجبة عند تقريب ساق	2- ساق أبونيت
		3- ساق خشب

سؤال : قارن بين كل مما يلي وفق الجداول التالية :

وجه المقارنة	ساق الزجاج	قطعه صوف
الشحنات المكتسبة بعد الدلك	موجب	موجب
وجه المقارنة	**ساق الأبونيت**	**قطعة حرير**
الشحنات المكتسبة بعد الدلك	سالب	سالب

سؤال : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب

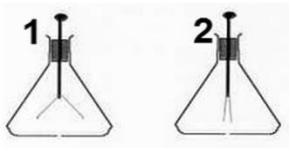
- ساق بلاستيك – ساق خشب – ساق زجاج – ساق معدنية

السبب : لأنه مواد موصلة والباقي عازلة

- سلك كهرباء – عمود جاف – كشاف كهربائي – مصباح

السبب: لأنه يكشف عن الشحنات والباقي من مكونات دارة الكهربائية

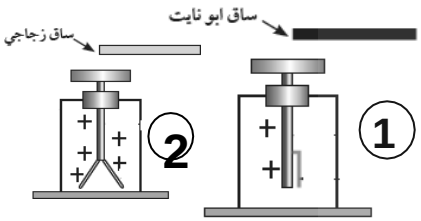
سؤال : أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :



- الشكل المقابل يوضح جهازين يعرفان ب الكشاف الكهربائي

الجهاز المشحون هو(١)

- **الشكل المقابل يمثل اقتراب ساق أبونيت وزجاج مشحونين من قرص كشاف موجب الشحنة**



الكشاف رقم (1) يقل **انفراج ورقتي الكشاف**

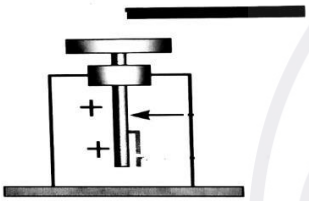
الكشاف رقم (2) يزداد **الانفراج**

تدل هذه التجربة أن شحنة ساق الأبونيت سالبة.

وشحنة ساق الزجاج موجبة

سؤال : أجب عن الأسئلة التالية

- **بعد عملية الدلك لساق بلاستيكي (ساق أبونيت) ثم تقريبه لكشاف مشحون بشحنة موجبة:**



نلاحظ : يقل انفراج الورقتين

3- البرق والرعد والصاعقة

سؤال : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية:

- **التفريغ الكهربائي بين السحب وجسم مرتفع عن سطح الأرض يسمى:**

أ	الصاعقة	ب	البرق	ج	الرعد	د	الشحن

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

أ	الصاعقة	ب	البرق	ج	الرعد	د	الشحن

- **الظاهرة الصوتية الناتجة عن التفريغ الكهربائي:**

أ	الصاعقة	ب	البرق	ج	الرعد	د	الشحن

سؤال : 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)

سؤال : قارن بين كل مما يلي وفق الجدول التالي :

وجه المقارنة	البرق	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

سؤال : علل لما تعليلا علمياً دقيقا لكل مما يلي:

- اكتساب الغيوم للشحنات.

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

- حدوث ظاهرة البرق.

سبب التفريغ الكهربائي الساكن بين السحب المشحونة

- حدوث ظاهرة الصاعقة.

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

- رؤية البرق قبل سماع صوت الرعد.

لأن سرعة الضوء أكبر بكثيرمن سرعة الصوت

- ينصَح بإغلاق الهاتف المحمول أثناء حدوث الصواعق .

لتجنب الأصابة بصاعقة نتيجة التفريغ الكهربائي بين سحابة مشحونة والهاتف المحمول

- عند تلبد السماء بالغيوم تظهر شرارة ضوئية عملاقة (البرق)

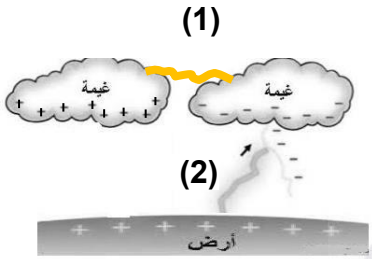
بسبب تولد شحنات كهربائية على السحب تظهر كشرارة عملاقة

سؤال : ماذا يحدث في الحالات التالية

- عند حدوث صاعقة في منطقة تحتوي مانعة صواعق

تمتص مانعه الصواعق الشحنات الكهربائية الهائلة الموجوده فى الصاعقة

سؤال : أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :



- الشكل المقابل يمثل ظاهرتين

- الظاهرة رقم (1) تسمى بالبرق .

الظاهرة رقم (٢) تسمى بالصاعقة