تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

المذكرة الذهبية في مادة العلوم

موقع المناهج ⇦ المناهج البحرينية ⇦ الصف السابع ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ مذكرات وبنوك ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-02-23 17:59:43

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع

صفحة المناهج البحرينية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الثاني

1	مذكرة العلوم
2	مذكرة العلوم للصف الأول الإعدادي
3	مذكرة العلوم
4	ملخص الدروس والمفاهيم في مادة العلوم
5	ملخص درس اللافقاريات و الفقاريات والاسفنجيات والجوفعمويات والديدان المفلطحة والديدان الاسطوانية

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

مدرسة الرفاع الإعدادية للبنين

قسم العلوم

المذكرة الذهبية للاختبار الأول في مادة العلوم للصف الأول الاعدادي

الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٤-٢٠٢٥م

***ملحوظة هامة** (عزيزي الطالب، عزيزي ولي الأمر هذه المذكرة لا تغني مطلقاً عن الكتاب المدرسي)

مدير المدرسة

أ.غسان عبد المجيد الساعاتي

إعداد وتجميع الأستاذ / اشرف احمد عبدالله

CC BY NC SA

– الفصل السادس الكهرباء من صـ ١٤ إلى صـ ٣٩

– السؤال الأول أ) اجب عن الأسئلة التالية:

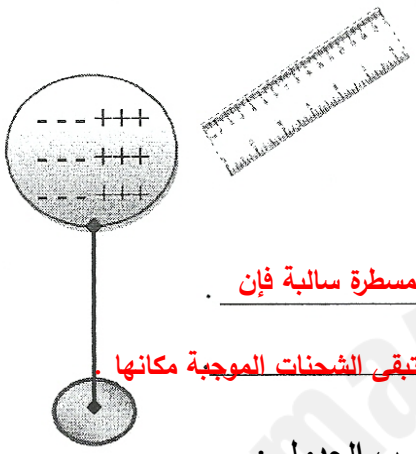
١ – لماذا تكون الذرة متعادلة كهربائيا في الظروف العادية ؟

عدد البروتونات (الموجبة) = عدد الالكترونات (السالبة)

٢ – ما نوع القوة الناتجة بين كل شحنتين في الحالات التالية :

– تجاذب – تنافر تنافر

(ب) عند تقريب مسطرة مشحونة بشحنة كهربية من كرة زجاجية تترتب الشحنات الكهربية عليها كما هو موضح بالشكل في ضوء ذلك أجب عن الاسئلة الاتية:



1- ما أسم طريقة الشحن الكهربي بين الجسمين؟ **الشحن بالتأثير** .

2- ماذا تتوقع أن تكون شحنة المسطرة ؟ **شحنة سالبة** .

3- استنتج سبب انتظام الشحنات على الكرة الزجاجية بالشكل المبين : **بما أن شحنة المسطرة سالبة فإن الشحنات السالبة في الكرة تتنافر مع شحنات المسطرة وتكون على الطرف البعيد من الكرة وتبقى الشحنات الموجبة مكانها .**

ج– قارن بين الشحن بالدلك ، الشحن بالتوصيل (التلامس) والشحن بالتأثير حسب الجدول :

وجه المقارنة	الشحن بالدلك	الشحن بالتوصيل (التلامس)	الشحن بالتأثير
انتقال الشحنات	تنتقل	تنتقل	لا تنتقل
نوع الشحنات	مخالفة على الجسمين	متشابهة على الجسمين	مخالفة على الجسمين

السؤال الثاني : أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي برسم دائرة حول الرمز الممثل لها :

١ – أي المواد التالية تصنع منها مانعة الصواعق ؟

أ– الفلين . ب– المطاط . ج– النحاس . د– البلاستيك .

٢ – ماذا يحدث عند دلك بالون بفراء قطة ؟

أ– يشحن البالون بشحنات سالبة . ب– يشحن البالون بشحنات موجبة .

ج– يشحن البالون بالتأثير . د– تنتقل الإلكترونات من ذرات البالون إلى ذرات الفروة

٣ – عملية تصريف الشحنات الكهربائية من السحابة إلى الأرض باستخدام مانعة الصواعق تسمى :

أ– التأريض . ب– التأثير . ج– التلامس . د– الدلك .

٤ – يتم شحن الأجسام التي تقع تحت السحابة على الأرض بالتأثير بشحنات :

أ– سالبة . ب– موجبة . ج– متعادلة . د– ساكنة .

٥ – أي الخيارات التالية يصف الكهرباء الساكنة ؟

أ– عدد الشحنات السالبة لا يساوي عدد الشحنات الموجبة . ب– عدد الشحنات السالبة يساوي عدد الشحنات الموجبة

ج– عدد الإلكترونات يساوي عدد النيوترونات . د– عدد الإلكترونات أكثر من عدد النيوترونات .

٦- عند السير على سجادة بالحذاء تنتقل إلكترونات من ذرات السجادة إلى الحذاء ، ماذا تتوقع أن يحدث عند لمس مقبض باب فلزي بيدك في هذه الحالة علماً بأن الهواء كان جافاً ؟

أ- تنتقل الإلكترونات من المقبض إلى اليد .
ب- تنتقل الإلكترونات من اليد إلى المقبض .
ج- تقترب إلكترونات ذرات المقبض من اليد .
د- تبقى الشحنة الساكنة على اليد .

٧- عملية إعادة ترتيب الشحنة الكهربائية في جسم ما بسبب وجوده ضمن مجال كهربائي تسمى :

أ- التفريغ الكهربائي .
ب- الشحن بالتلامس .
ج- الشحن بالتأثير .
د- التأريض .

٨- ماذا يسمى القضيب الفلزي المدبب الذي يثبت في أعلى البناية ويتم توصيله بالأرض بسلك فلزي سميك ؟

أ- العازل الكهربائي .
ب- الموصل الكهربائي .
ج- الشاحن الكهربائي .
د- مانعة الصواعق .

٩- عملية انتقال الشحنة الساكنة من مكان إلى آخر تسمى :

أ- التفريغ الكهربائي .
ب- الشحن بالتلامس .
ج- الشحن بالتأثير .
د- التأريض .

١٠- ماذا تسمى عملية تفريغ الشحنات الكهربائية بين الغيوم نفسها ؟

أ- العاصفة .
ب- الرعد .
ج- البرق .
د- المطر .

١١- ما هي وحدة قياس التيار الكهربائي ؟

أ- الفولت .
ب- الأوم .
ج- الأمبير .
د- الثانية .

١٢- ما الذي يسبب مجال كهربائياً في الدائرة الكهربائية وبالتالي يؤدي إلى حركة الإلكترونات ؟

أ- الأسلاك .
ب- البطارية .
ج- المفتاح الكهربائي .
د- المصباح الكهربائي

١٣- تقاس المقاومة الكهربائية بوحدة تسمى :

أ- الفولت .
ب- الأوم .
ج- الأمبير .
د- الثانية .

١٤- ما الذي يعمل على تسريع الإلكترونات في الدائرة الكهربائية وتوحيد مسارها ؟

أ- المجال الكهربائي .
ب- المقاومة الكهربائية
ج- الأسلاك .
د- الجهد الكهربائي .

١٥- تتحول الطاقة الكهربائية في فتيلة المصباح الكهربائي إلى :

أ- ضوء وصوت .
ب- صوت وحرارة .
ج- ضوء وحرارة .
د- حركة وحرارة .

١٦- يقاس فرق الجهد بين نقطتين في دائرة كهربائية بجهاز يسمى :

أ- الأميتر .
ب- الفولتميتر .
ج- الثرمومتر .
د- الساعة الرقمية .

١٧- ما شكل الطاقة في البطارية التي تتحول إلى طاقة كهربائية ؟

أ- حرارية .
ب- ضوئية .
ج- مغناطيسية .
د- كيميائية .

١٨- ينتج عن زيادة الجهد في دائرة كهربائية زيادة في :

أ- الشحنة الساكنة .
ب- عدد الشحنات .
ج- الطاقة المنقولة للدائرة
د- المقاومة الكهربائية

١٩- أي الخيارات التالية يصف جسماً مشحوناً بشحنة موجبة ؟

أ- عدد النيوترونات أكثر من عدد البروتونات .
ب- عدد النيوترونات أكثر من عدد الإلكترونات
ج- عدد البروتونات أكثر من عدد الإلكترونات .
د- عدد الإلكترونات أكثر من عدد البروتونات .

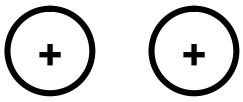
٢٠- ما نوع الشحنة الكهربائية التي تحملها الكرة

الممثلة بالحرف (س) في الشكل المجاور؟

أ- سالبة . ب- موجبة . ج- متعادلة . د- ساكنة .

٢١- أي من الحالات التالية تكون فيها القوة الكهربائية أكبر ؟

أ-



ب-

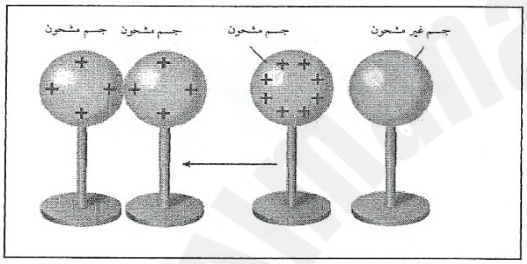
ج-

د-

٢٢- يحيط بالشحنة الكهربائية الساكنة :

أ- مجال كهربائي ب- مقاومة كهربائية ج – تيار كهربائي د- مجال مغناطيسي

٢٣- ما نوع الشحن الكهربائي في الشكل ؟



أ- الدلك . ب- التوصيل (التلامس)

ج- التأثير . د- التفريغ .

٢٤- ما تفسيرك لتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية ؟

أ- انتقال الإلكترونات في الدائرة ب- اصطدام الإلكترونات بالذرات

ج- انخفاض فرق الجهد الكهربائي د- ارتفاع فرق الجهد الكهربائي

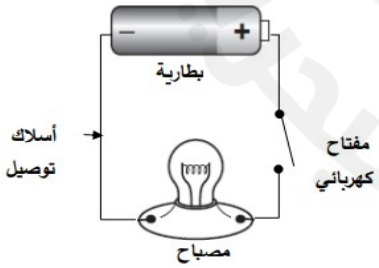
- أي المواد التالية موصلة للكهرباء ؟

أ- الزجاج ب- النحاس ج- المطاط د- الخشب

٢٦- أيّ مما يلي تُصرَف إليه مانعة الصواعق المثبتة في أعلى المباني الشحنات الكهربائية؟

أ- الهواء ب- المباني ج- الأرض د- السحابة

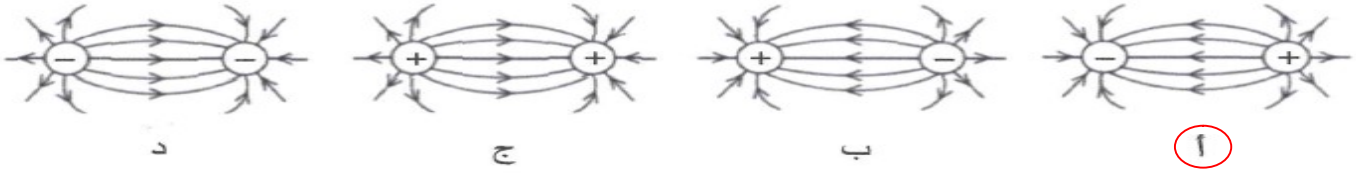
٢٧- عند إغلاق الدائرة الكهربائية الموضحة في الشكل المجاور ما الذي يُحدث مجالاً كهربائياً فيها ليجر الإلكترونات على الحركة؟



أ- البطارية ب- المصباح

ج- اسلاك التوصيل د- المفتاح الكهربائي

٢٨- ما الشكل الذي يمثل مجالاً كهربياً صحيحاً؟



٢٩- كيف تؤثر الشحنات السالبة المتجمعة في الجزء السفلي من السحابة على الاجسام التي تقع تحتها مباشرة على سطح الأرض؟

أ- تشحنها بالتأثير بشحنات كهربائية سالبة ب- تشحنها بالتأثير بشحنات كهربائية موجبة

ج- تشحنها بالتوصيل بشحنات كهربائية سالبة د- تشحنها بالتوصيل بشحنات كهربائية موجبة

ب) يرتبط الجهد والتيار والمقاومة في الدائرة الكهربائية بعضها ببعض . أجب عن الأسئلة التالية :

١- وضح العلاقة بين الجهد في دائرة كهربائية والمجال الكهربائي لهذه الدائرة . كلما زاد الجهد زاد المجال الكهربائي

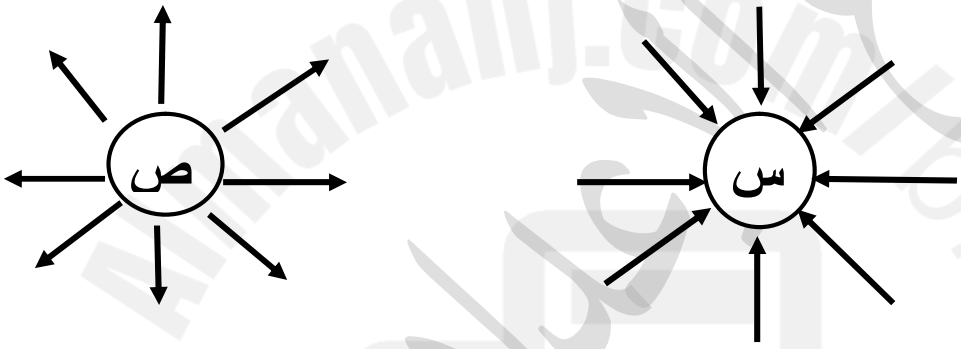
٢- كيف يتأثر التيار الكهربائي بتلك العلاقة ؟ يزداد

٣- ماذا يحدث للتيار الكهربائي عندما تزداد المقاومة في الدائرة ؟ يقل

٤- ماذا يسمى القانون الذي يربط بين الجهد والتيار والمقاومة في دائرة كهربائية ؟ قانون أوم

٥- اكتب الصيغة الرياضية لهذا القانون . الجهد (بالفولت) = التيار (بالامبير) × المقاومة (بالاوم)

ج) يوضح الشكل أدناه المجال الكهربائي لشحنتين كهربائيتين مختلفتين ممثلتين بالرمزين (س) ، (ص) .



مستعينا بالشكل ، وبما درسته ، اجب عن الأسئلة التالية :

١- ما نوع كل من الشحنتين الكهربائيتين (س) ، (ص) ؟

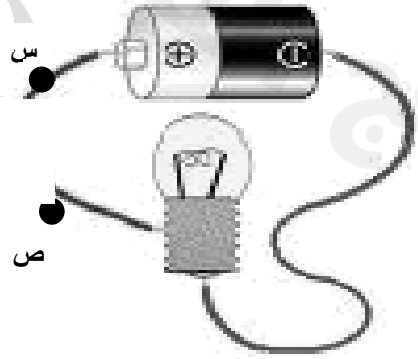
نوع الشحنة (س) : سالبة نوع الشحنة (ص) : موجبة

٢- ما نوع القوة الكهربائية المتبادلة بين الشحنتين ؟ : تجاذب

٣- ماذا يحدث لهذه القوة الكهربائية عندما تقل المسافة بين هاتين الشحنتين ؟ : تزداد

٤- أي من الشحنتين الكهربائيتين تمثل جسيم البروتون ؟ : ص

السؤال الثالث : (أ) يوضح الشكل المجاور دائرة كهربائية . ضع في الجدول أدناه علامة (√) فقط أمام المادة التي يمكن عند وصلها بالنقطتين (س) و (ص) في الدائرة الكهربائية إن يضئ المصباح .



المادة	إضاءة المصباح
الزجاج	
الفضة	√
الخشب	
المطاط	
الذهب	√

ب) اكتب المفردة التي تصف كل من العبارات التالية على يمين كل منها بين القوسين :

١- (التيار الكهربائي) سريان للشحنات الكهربائية .

٢- (الدائرة الكهربائية) مسار مغلق تتحرك فيه الشحنات الكهربائية .

٣- (المقاومة الكهربائية) مقياس لمدى ممانعة تدفق الإلكترونات خلال المادة .

٤- (الجهد الكهربي) كمية الطاقة الكهربائية التي تنقلها الشحنات الكهربائية عندما تنتقل من نقطة إلى أخرى .

٥- (الشحن بالتأثير) إعادة ترتيب الشحنات الكهربائية بسبب وجود مجال كهربائي.

٦- (التفريغ الكهربائي) انتقال الشحنات الكهربائية من مكان إلى آخر.

٧- (القوة الدافعة الكهربائية) فرق الجهد بين الطرفين الموجب والسالب للبطارية عندما تكون الدائرة مفتوحة .

٨- (العازلات الكهربائية) مواد لا تسمح للشحنات الكهربائية بالحركة داخلها بسهولة .

٩- (البرق) شرارة كهربائية ضخمة تحدث بسبب التفريغ الكهربائي بين سحابتين مختلفتين.

١٠ – (الشحن بالتوصيل) انتقال الشحنات الكهربائية بين الشحنات المتلامسة.

ج - يوضح الشكل أدناه غيمة مشحونة فوق سطح بيت، شحنت نتيجة احتكاك مكونات الهواء الجوي وطبقات السحب بعضها ببعض. مستعينا بالشكل. أجب عن الأسئلة التالية:

1-اكتب في الفراغات المشار إليها بالرمزين (ب، ج) على الشكل نوع الشحنة المتكونة في المكان الذي يشير إليه السهم.

2- ما طريقة الشحن(دلك، توصيل، تأثير) التي يشحن بها أعلى البيت(سطح الأرض) نتيجة وجود السحابة المشحونة أعلاه؟
التأثير

3-ما الظاهرة الطبيعية التي تحدث نتيجة انتقال الشحنات الكهربائية بين السحابة:
- وأخرى مجاورة لها؟ البرق
- والأرض؟ الصاعقة

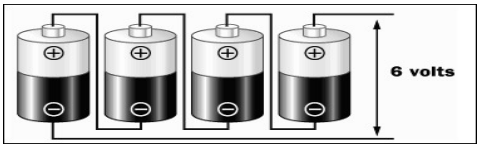
4- ما القوة التي تعمل على نقل الشحنات من أسفل السحابة إلى الأرض؟
قوة التجاذب الكهربائية أو التوصيل

5- ما أهمية وضع القضيب الفلزي المدبب أعلى العمارة؟
يعمل على نقل الشحنات الكهربائية السالبة من الصاعقة الى الأرض بدلا من انتقالها عبر البناية أو يعمل مانع للصواعق أو يعمل على تفريغ الشحنات الكهربائية الى الارض

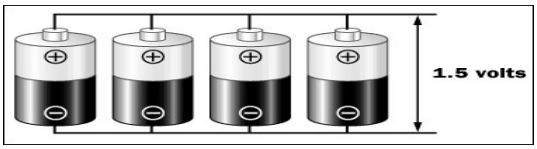
د) قارن بين الجهد والتيار والمقاومة حسب المحددات في الجدول التالي

الكمية	المفهوم	جهاز القياس	وحدة القياس	الرمز
التيار الكهربائي	سريان الشحنات الكهربائية (الإلكترونات) في سلك	أميتر	أمبير	A
المقاومة الكهربائية	مقياس لمدي ممانعة انتقال الإلكترونات في مادة	أوميتر	أوم	Ω
فرق الجهد الكهربائي	كمية الطاقة الكهربائية اللازمة لنقل وحدة الشحنات الكهربائية من نقطة إلى أخرى في دائرة	الفولتميتر	الفولت	V

السؤال الرابع : قارن بين الدائرتين حسب الجدول :



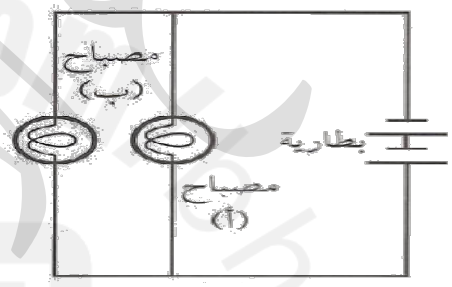
الدائرة (١)



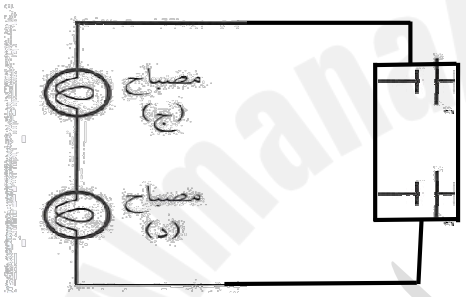
الدائرة (٢)

وجه المقارنة	الدائرة (١)	الدائرة (٢)
طريقة توصيل البطاريات	توالي	توازي
قيمة التيار الكهربائي (تزداد – تقل – لا تتغير)	تزداد	تقل
القوة الدافعة الكهربائية الكلية	= ق د١ + ق د٢ + ق د٣ + ق د٤	= ق د١ =ق د٢ =ق د٣ = ق د٤

السؤال الخامس : أ) يبين الرسم دائرتين كهربائيتين . مستعينًا به أجب عن الأسئلة التالية :



الدائرة (س)



الدائرة (ص)

١- أيهما موصولة فيها الأعمدة الكهربائية على التوالي ؟ س

٢- وأيهما موصولة فيها على التوازي ؟ ص

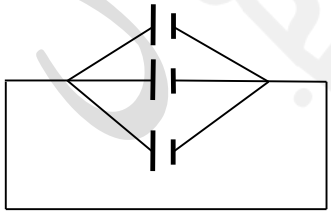
٣- إذا علمت أن القوة الدافعة الكهربائية للعمود الواحد = ١.٥ فولت . احسب القوة الدافعة الكهربائية الكلية :

أ- الدائرة س : = ١.٥ + ١.٥ = ٣ فولت

ب- الدائرة ص : = ١.٥ فولت

ج) ثلاثة أعمدة كهربائية ، القوة الدافعة الكهربائية لكل منها ٢ فولت .

١- وضح بالرسم الرمزي طريقة توصيلها على التوالي .



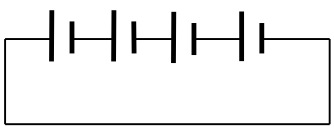
٢- وضح بالرسم الرمزي طريقة توصيلها على التوازي .

٣- احسب القوة الدافعة الكهربائية للأعمدة عند توصيلها :

أ- على التوالي : = ٢ + ٢ + ٢ = ٦ فولت

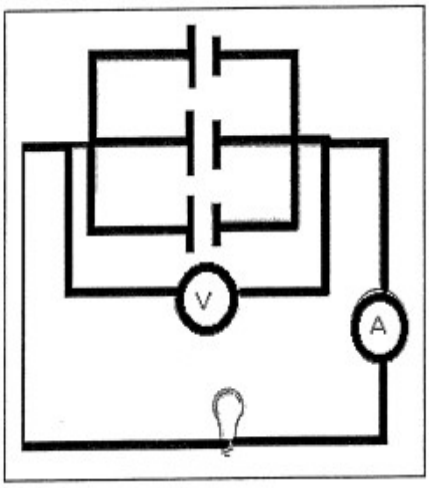
ب- على التوازي : = ٢ فولت

د) تحتاج إحدى الألعاب لديك إلى قوة دافعة كهربائية كبيرة نسبيا ، ولديك أربعة أعمدة كهربائية وضح بالرسم كيف تصل هذه الأعمدة للحصول على القوة الدافعة الكهربائية المناسبة لتشغيل اللعبة .



السؤال السادس :

أ) يوضح الشكل المجاور ثلاث بطاريات (أعمدة كهربائية) متصلة معاً ، متساوية القوة ومقدار كل بطارية (٢ فولت) .أجب عن الأسئلة التالية :



١ـ ما طريقة توصيل البطاريات (أعمدة الكهربائية) في الدائرة الكهربائية (توالي ، توازي)؟

ـ توازي

٢ـ إذا أضيفت بطارية جديدة للدائرة ووصلت بالطريقة نفسها ، ما الذي يحدث للقوة الدافعة في الدائرة (تزيد ، تقل ، تثبت)؟ ـ تثبت

٣– أحسب القوة الدافعة الكهربائية الناتجة عن البطاريات (الاعمدة الكهربائية).

ـ ق دك = ق د١ = ق د٢ = ق د٣ = ٢ فولت

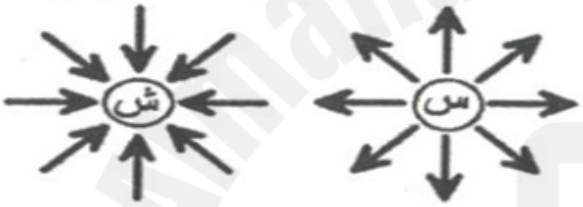
٤ـ كيف يمكن الحصول على قوة دافعة كهربائية اكبر من خلال البطاريات نفسها في الدائرة الكهربائية المجاورة؟ ـ بتوصيلها على التوالي

٥ـ ما تحولات الطاقة في كل من :

ـ البطارية : من كيميائية إلى كهربائية

ـ المصباح : من كهربائية إلى حرارية وضوئية

ب) يوضح الشكل المجاور شحنتين كهربائيتن. مستعيناً به وبما تعلمته أجب عن الأسئلة التالية:



١ـ حدد نوع كل شحنة (سالبة أو موجبة) في الشكل أعلاه

الشحنة س: موجبة الشحنة ش: سالبة

٢ـ ما الذي تمثله الأسهم الداخلة إلى الشحنة أو الخارجة منها ؟

خطوط المجال الكهربائي

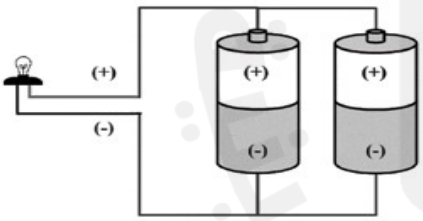
٣ـ من طرائق شحن الأجسام توصيلهما ببعض ويطلق عليه الشحن بالتوصيل . اذكر طريقتين غير ذلك .

أـ الشحن بالدلك ب- الشحن بالتأثير

٤ـ تعتمد القوة المتبادلة بين الأجسام المشحونة على عاملين اذكرهما:

أـ كمية الشحنة ب- المسافة بين الشحنتين

ج) يوضح الشكل المجاور بطارية كهربائية.



١ـ بأي طريقة وصلت البطاريتين الكهربائيتين؟

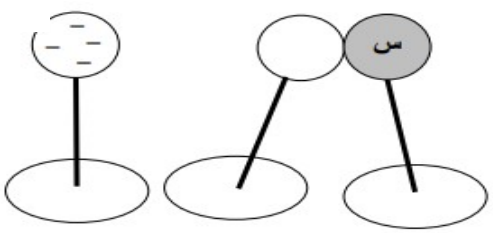
ـ على التوازي

٢ـ إذا كانت القوة الدافعة الكهربائية للبطارية الواحدة ١,٥ فولت

فكم تكون القوة الدافعة الكهربائية للبطاريتين؟

ـ قوة عمود واحد = ١,٥ فولت

د) يبين الشكل المجاور ملامسة الجسم س المشحون بشحنة كهربائية لجسم آخر غير مشحون مما أدى إلى شحنه.



١ـ ما نوع شحنة الجسم (س)؟

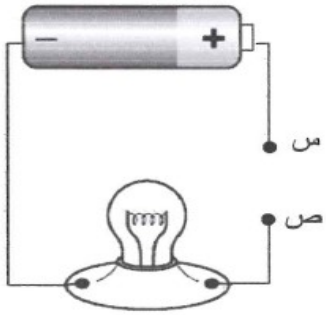
ـ مشحون بشحنة سالبة

٢ـ بأيَ طريقة شُحن الجسم غير المشحون؟

ـ الشحن بالتوصيل (التلامس)

السؤال السابع:

أ) وضع علي ساقاً بين النقطتين س و ص في الدائرة الكهربائية الموضحة بالشكل المجاور



فأضاء المصباح ثم وضع ساقاً ثانية فلم يضئ المصباح.

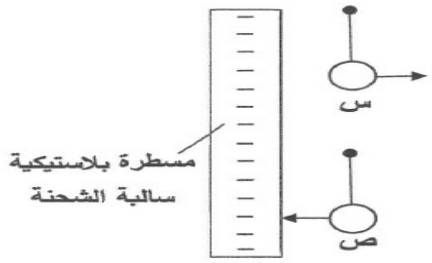
ضع علامة صح أمام كل مادة تتوقع أن تكون الساق الثانية مصنوعة منها.

الخشب [√] نحاس [ ] بلاستيك [√]

- فسر اجابتك.

لأنها عازلة للكهرباء أو لأنها لا تسمح للشحنات الكهربائية (الإلكترونات) بالحركة بسهولة في داخلها

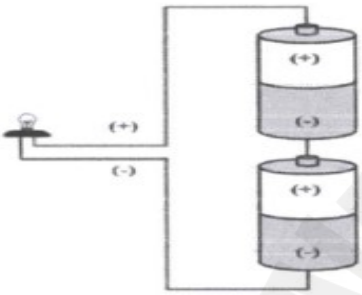
ب) عُلقت كرتان مشحونتان وخفيفتان س و ص بواسطة خيط من النايلون كما هو موضح في الشكل المجاور. كما هو موضح في الشكل المجاور عندما يتم تقريب الكرتين من مسطرة بلاستيكية سالبة الشحنة فإن الكرة س تبتعد والكرة ص تنجذب.



- ما نوع الشحنة التي تحملها الكرة س؟ سالبة الشحنة

- ما نوع الكرة التي تحملها الكرة ص؟ موجبة الشحنة

ج) يوضح الشكل المجاور دائرة كهربائية



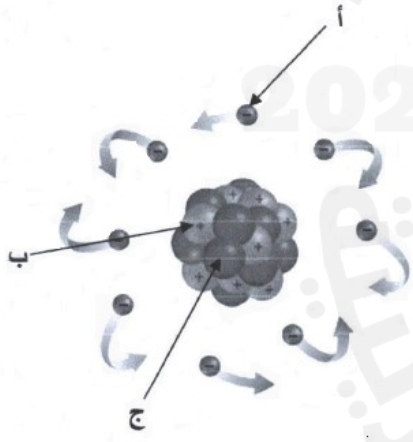
١- بأي طريقة وصلت البطاريتين الكهربائيتين؟ على التوالي

٢- إذا كانت القوة الدافعة الكهربائية للبطارية الواحدة ١,٥ فولت فكم تساوى القوة الدافعة الكهربائية للبطاريتين؟ ق د ك = ق د ١ + ق د ٢ = ١,٥+١,٥ = ٣ فولت

٣- ماذا يحدث للتيار الكهربائي الذي يمر بهذه الدائرة إذا زاد عدد البطاريات إلى ثلاث؟

- يزداد

د) ادرس الشكل المجاور ثم أجب عن الأسئلة التالية.



١- ما اسم هذا الشكل؟ الذرة

٢- ما اسم الأجزاء المشار إليها بالأحرف

ا- الإلكترون ب- البروتون

ج- النيوترون

٣- ما نوع القوى التي تنشأ بين كل مما يأتي (تجاذب // تنافر)

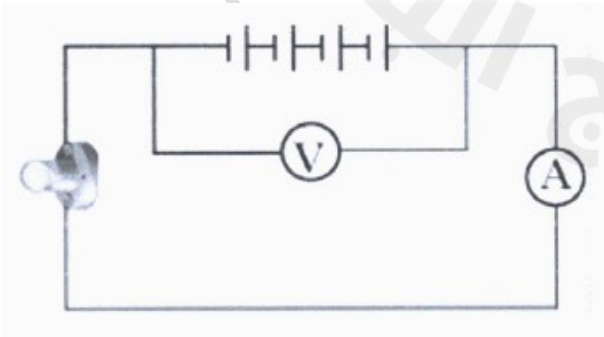
- الشحنات الموجبة والشحنات السالبة: تجاذب

- الشحنات السالبة والشحنات السالبة: تنافر

- الشحنات الموجبة والشحنات الموجبة: تنافر

- الشحنات السالبة والشحنات الموجبة: تجاذب

د) ثلاثة أعمدة كهربائية متصلة معاً كما في الشكل المجاور. القوة الدافعة الكهربية لكل منها ٢ فولت.



١- ما نوع التوصيل في الشكل؟ على التوالي

٢- احسب القوة الدافعة الكهربائية للأعمدة.

ق د ك = ق د ١ + ق د ٢ + ق د ٣ = ٢ + ٢ + ٢ = ٦ فولت

٣- إذا أضيف عمود كهربائي جديد للدائرة ووصلت بالطريقة نفسها ماذا يحدث للقوة الدافعة الكهربائية (تزداد – تقل – تثبت) ؟

- تزداد

CC BY NC SA

– (درس الاسفنجيات والجوفمعويات والديدان المفلطحة والديدان الاسطوانية من صـ ٤٤ إلى صـ ٤٩)

السؤال الأول أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي برسم دائرة حول الرمز الممثل لها :

١ـ أي من العبارات التالية لا تتفق وخصائص الحيوانات ؟

أ- معظم خلاياها لها نواة . ب- ذاتية التغذية . ج- عديدة الخلايا . د- معظمها يتحرك من مكان لآخر .

٢ـ أي الخيارات التالية يصف التماثل في الإسفنجيات ؟

أ- شعاعية فقط . ب- جانبية فقط . ج- شعاعية وجانبية . د- عديمة التماثل .

٣ـ ما المجموعة الحيوانية الأكثر نسبة في عالم الحيوان ؟

أ- اللافقاريات . ب- الفقاريات . ج- الأسماك . د- الزواحف .

٤ـ ما عدد طبقات الخلايا التي يتركب منها جسم حيوان الإسفنج ؟

أ- واحدة . ب- اثنتان . ج- ثلاث . د- أربع .

٥ـ كيف تتغذى الإسفنجيات؟

أ- تقوم بعملية البناء الضوئي . ب- تصفي الطعام من الماء الغني بالمخلوقات المجهرية .

ج- تلتهم الديدان المفلطحة . د- تلتهم الرخويات .

٦ـ نمو إسفنج جديد من أجزاء منفصلة من جسم الإسفنج يسمى :

أ- تماثل . ب- تكاثر جنسي . ج- تكاثر لاجنسي . د- تبرعم .

٧ـ أي الخيارات التالية يصف الإسفنجيات ؟

أ- وحيدة الخلية . ب- تتكاثر جنسياً ولا جنسياً . ج- نباتات مائية . د- يتركب جسمها من طبقة واحدة من الخلايا

٨ـ أي من الحيوانات التالية جسمها مجوف ؟

أ- الإسفنجيات . ب- الجوفمعويات . ج- الديدان المفلطحة . د- الديدان الحلقية .

٩ـ ما عدد طبقات الخلايا التي يتركب منها جسم الجوفمعويات ؟

أ- واحدة . ب- اثنتان . ج- ثلاث . د- أربع .

١٠ـ في أي جزء من الجهاز الهضمي تعيش الدودة الشريطية ؟

أ- الكبد . ب- الأمعاء . ج- البنكرياس . د- المرارة .

١١ـ الطفيليات المعوية التي تثبت نفسها داخل الأمعاء العائل بواسطة الممصات والخطاطيف هي :

أ- الديدان الأسطوانية . ب- الديدان الشريطية . ج- الرخويات . د- الشوكيات الجلد .

١٢ـ ما عدد طبقات الأنسجة في الديدان المفلطحة ؟

أ- واحدة . ب- اثنتان . ج- ثلاث . د- أربع .

١٣ـ يصاب الإنسان عند أكله لحماً غير مطبوخ جيداً بـ :

أ- الدودة الشريطية . ب- دودة الاسكارس . ج- الأنفلونزا . د- السرطان .

١٤ـ ماذا تمثل أمعاء الإنسان بالنسبة للدودة الشريطية ؟

أ- الطفيل . ب- العائل . ج- البرعم . د- الجهاز .

١٥ـ أي مما يأتي يعد حيواناً متطفلاً ؟

أ- الإسفنج ب- البلاناريا ج- الدودة الشريطية د- قنديل البحر

ـ ما هي البيئة التي يعيش فيها حيوان الاسفنج؟

أ- الماء ب- الغابة ج- التربة د- الهواء

١٧ـ يبين الشكل المجاور الشبكة العصبية والمجسات التي تطلق خلايا لاسعة في أحد الحيوانات

ما الاسم المحتمل للمجموعة التي ينتمي إليها هذا الحيوان

أ- الرخويات ب- الاسفنجيات ج- شوكيات الجلد د- الجوفمعويات (لاسعات)

ب) اكتب المصطلح العلمي

١ـ (التماثل) تنظيم أجزاء الجسم وفق نمط معين بحيث يمكن تقسيمه إلى انصاف طولية أو شعاعية متشابهة.

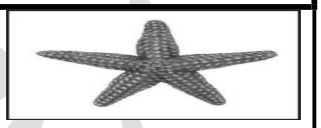
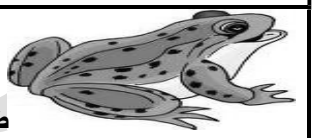
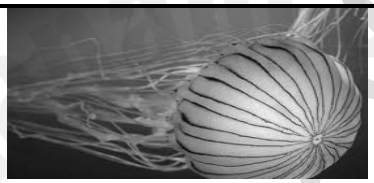
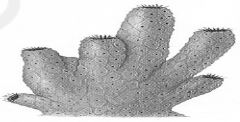
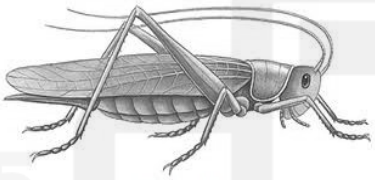
٢ـ (اللافقاريات) حيوانات بدون عمود فقري

٣ـ (الجوفمعويات) حيوانات متماثلة شعاعياً ، تتكون من طبقتين من الخلايا منتظمة في أنسجة.

ب) حدد نوع التماثل في الحيوانات المدرجة بالجدول أدناه .

الرقم	اسم الحيوان	نوع التماثل	الرقم	اسم الحيوان	نوع التماثل
١	جراد البحر	جانبي	٥	الجندب	جانبي
٢	قنديل البحر	شعاعي	٦	قنفذ البحر	شعاعي
٣	شقائق النعمان	شعاعي	٧	الهيدرا	شعاعي
٤	الإنسان	جانبي	٨	الدودة الشريطية	جانبي

ج) صنف الحيوانات التالية بحسب نوع التماثل (شعاعي – جانبي – غير منتظم)

الكائن	نوع التماثل	الكائن	نوع التماثل
 نجم البحر	شعاعي	جراد البحر	جانبي
 ضفدع	جانبي	 قنديل البحر	شعاعي
 أسفنج	غير منتظم (عديم التماثل)	 جندب	جانبي

السؤال الثاني : أ) أملأ الفراغات في الجمل التالية بالكلمة المناسبة :

١ – تحتوي الجوفمعويات على مجسات حول فمها .

٢ – الخلايا اللاسعة في الجوفمعويات تسمى الحويصلات الخيطية .

٣ – تستطيع الجوفمعويات (اللاسعات) الحصول على غذائها من جميع الاتجاهات المحيطة بها لأن جسمها متماثل شعاعياً.

٤ – تتكاثر اللاسعات (الجوفمعويات) لاجنسياً بعملية تسمى التبرعم.

٥ – عندما تتكاثر الجوفمعويات جنسياً فإنها تطلق اليويضات او الحيوانات المنوية .

٦ – الكائن الحي الذي يعتمد في غذائه على جسم مخلوق آخر يسمى متطفل.

٧ – تقوم الدودة الشريطية بامتصاص الغذاء المهضوم في الأمعاء بسبب عدم وجود جهاز هضمي فيها .

٨ – دودة القلب التي تصيب الكلاب تنتمي إلى الديدان الاسطوانية

٩ – دودة الاسكارس مثال على الديدان الاسطوانية .

١١ – تتنوع الديدان الأسطوانية منها المحللات والمفترسات والمتطفلات .

١٢ – من أمثلة الجوفمعويات (اللاسعات) قنديل البحر و شقائق النعمان والهيدرا و المرجان .

١٣ – تنظيم أجزاء الجسم وفق نمط معين بحيث يمكن تقسيمه إلى أنصاف طولية أو شعاعية متشابهة يسمى التماثل .

١٤ – معظم الحيوانات ذات تماثل جانبي أو شعاعي.

١٥ – الحيوانات التي ليس لها عمود فقري تسمى لافقاريات، بينما الحيوانات التي لها حبل ظهري على شكل عمود فقري فتسمى فقاريات.

١٦ – اعتقد العلماء أن الإسفنجيات نباتات لا حيوانات لأنها لا تتحرك.

BY NC SA

ب) اكتب فائدة أو أهمية واحدة لكل مما يلي :

١- الخلايا المبطنة للتجويف المركزي في حيوان الإسفنج : استمرار تدفق الماء خلال الجسم

٢- المسامات في جسم حيوان الإسفنج : تدفق الاكسجين اللازم للتنفس

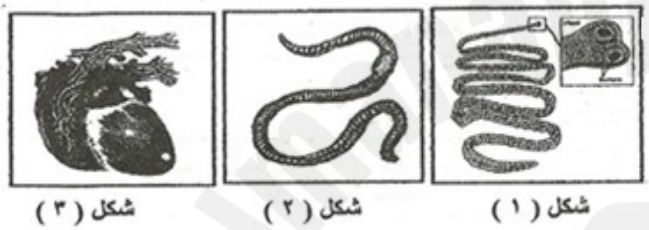
٣- التماثل الشعاعي للجوفمعويات : يساعدها على الحصول على غذائها من جميع الاتجاهات

٤- الممصات والخطاطيف في رأس الدودة الشريطية :لتثبيت الدودة في جدار الأمعاء

السؤال الثالث: أ) انسب كل كائن حي إلى المجموعة التي ينتمي إليها وذلك بوضع العلامة (√) في المكان المناسب من الجدول .

الكائن الحي	الإسفنجيات	الجوفمعويات	الديدان المفلطحة	الديدان الأسطوانية
دودة الاسكارس				√
الهيدرا		√		
الدودة الشريطية			√	
قنديل البحر		√		
المرجان		√		
شقائق النعمان		√		
الإسفنج	√			
الدودة القلبية				√

ب) مستعيناً بالأشكال الثلاثة المجاورة اجب عن الأسئلة التالية :


شكل (١) شكل (٢) شكل (٣)

١- أنسب كل دودة من الديدان الواردة بين القوسين التاليين للشكل الذي يناسبها .

(دودة الأرض – الدودة القلبية – الدودة الشريطية)

أ- الشكل (١): الدودة الشريطية ب- الشكل (٢) : دودة الأرض

ج- الشكل (٣) : الدودة القلبية

٢- أكتب رقم الشكل الذي يتوافق مع مسمى الديدان في الجدول التالي:

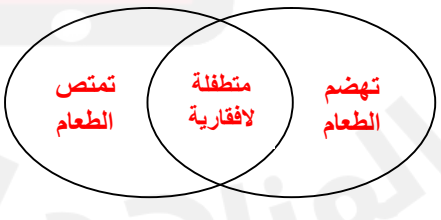
الديدان المفلطحة	الديدان الاسطوانية	الديدان الحلقية
١	٣	٢

٣- أي من الديدان المبينة في الاشكال الثلاثة:

أ- تتطفل على أمعاء الانسان: الدودة الشريطية ب- لها جهاز هضمي متكامل: الدودة القلبية

ج) اكتب المفردات الأربع في الجدول أدناه في المكان المناسب من المنظم التخطيطي المجاور لتقارن بين دودة الاسكارس والدودة الشريطية.

متطفلة	تهضم الطعام	لافقارية	تمتص الطعام

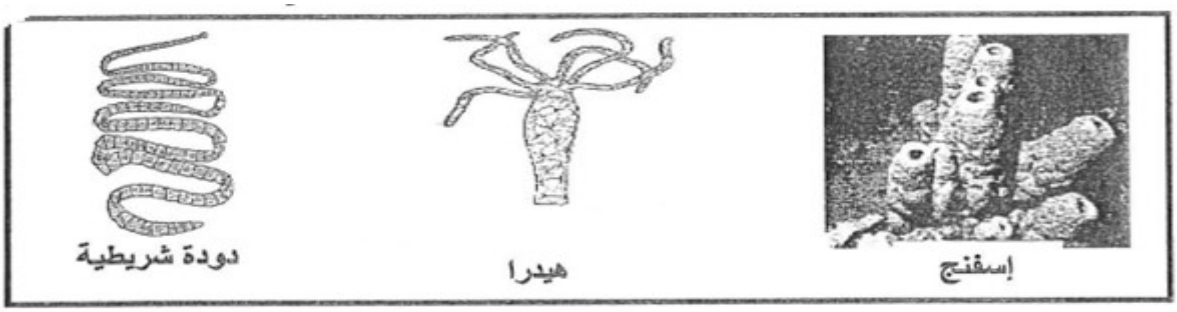


د) حدد ما إذا كان التماثل جانبياً أو شعاعياً في الحيوانات المبينة صورها في الجدول أدناه وذلك بوضع علامة (✓) في المكان المناسب

الحيوان / التماثل				
جانبي	✓	✓		
شعاعي			✓	✓

CC BY NC SA

السؤال الرابع : أ) يبين الشكل أدناه ثلاثة من الحيوانات اللافقارية .تأمله ثم أجب عن الأسئلة التي تليه.



١ـ إلى أي مجموعة من اللافقاريات ينتمي كل من الحيوانات الواردة في الشكل؟

ـ الإسفنج : الاسفنجيات ـ الهيدرا : الجوفمعويات أو اللاسعات ـ الدودة الشريطية : الديدان المفلطحة

٢ـ كيف تحصل الهيدرا والدودة الشريطية على الغذاء؟

ـ الهيدرا : تطلق خلايا لاسعة تمسك بها الفريسة.

ـ الدودة الشريطية: تثبت نفسها داخل جسم العائل وتمتص الغذاء المهضوم من داخل أمعائه.

٣ـ صف عملية التكاثر اللاجنسي في الاسفنج .

ـ ينمو البرعم على جانب الاسفنج الأصلي ويتطور إلى اسفنج صغير ثم ينفصل ويثبت نفسه في مكان آخر

٤ـكيف يصاب الانسان بالدودة الشريطية؟

ـ عندما يتناول لحم غير مطبوخ جيداً يحتوي على يرقات الدودة الشريطية.

ب) يبين الشكل أدناه مجموعة من الحيوانات اللافقارية تأمله وأجب عن الأسئلة التي تليه:

١ – ما نوع التماثل في كل من الاسفنج وقنديل البحر ؟

– الاسفنج : عديم التماثل – قنديل البحر : متماثل شعاعياً

٢ – إلى أي مجموعات اللافقاريات ينتمي كل من الحيوانات في الشكل؟

– الاسفنج : الاسفنجيات – قنديل البحر : الجوفمعويات (اللاسعات) – الاسكارس : الديدان الاسطوانية

٣ – يتكاثر الاسفنج بطريقتين جنسياً ولا جنسياً . وضح طريقة التكاثر الجنسي؟

– يطلق الاسفنج حيواناته المنوية في الماء فتدخل إلى اسفنج آخر وتخصب البويضة فتكون اليرقة التي تغادر وتثبت نفسها في مكان جديد وتنمو

٤ – كيف يستطيع قنديل البحر الإمساك بالفريسة؟

ـ يطلق خلايا لاسعة تسمى الحويصلات الخيطية من أجل الإمساك بالفريسة