

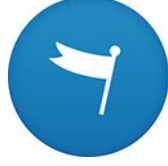
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



الملف أنشطة وتدريبات مادة العلوم الجزء الثاني

موقع المناهج ← ← الصف السابع ← علوم ← الفصل الثاني ← الملف

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع



روابط مواد الصف السابع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الثاني

تلخيص الفصل السادس أنواع الشحنات	1
المراجعة الذهنية للاختبار الأول في مادة العلوم	2
أنشطة متنوعة وهامة في العلوم	3
مذكرة مراجعة في مادة العلوم للصف الأول الإعدادي، الوحدة الرابعة، استمرارية الحياة، استعداد لامتحان نهاية الفصل الثاني	4
ملخص مادة العلوم للتطبيق الشامل	5

KINGDOM OF BAHRAIN

Ministry of Education

Al Duraz Intermediate Boys School



مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة الدراز الاعدادية للبنين

أنشطة وتدريبات

مادة العلوم

الجزء الثاني

2023/2022م

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج البحرينية

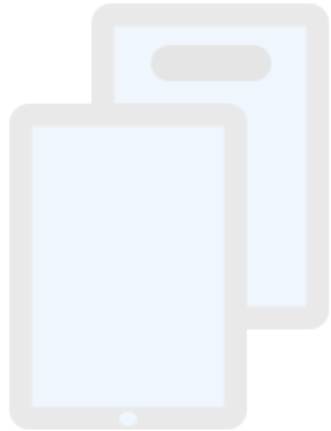


الشحنات والقوى الكهربائية

الصفحات 4 - 10

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh



(الكراسة ص 4)

التاريخ	صفحات الكتاب	1-6	الدرس 1-1	الفصل 6
	15-14	الشحنات والقوى الكهربائية		الكهرباء

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 4)

سدّ الفاقد
التعليمي

• ما أنواع الشحنات الكهربائية؟ وما مصدرها؟

نوع الشحنة	الموجبة	السالبة
المصدر	البروتونات	الإلكترونات



مهارات القرن
21 / تعلم ذاتي

موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص4)

س 1 : وصف الجسم المشحون متى تكون الذرة متعادلة كهربائيا ؟ ومتى تكون مشحونة ؟ بين ذلك في الجدول التالي :

المقارنة	الذرة متعادلة	الذرة المشحونة
أعداد البروتونات والالكترونات	عدد البروتونات (+) = عدد الإلكترونات (-)	عدد البروتونات (+) لا يساوي عدد الإلكترونات (-)
شكل توضيحي (على البالون)		

(الكراسة ص4)

س 3 : تمييز الأجسام المشحونة أي من الأجسام التالي مشحونة وأيها متعادلة (غير مشحونة) ؟ اكتب الحالة أسفل كل شكل :

			
متعادلة <input checked="" type="checkbox"/> مشحونة <input type="checkbox"/>	متعادلة <input checked="" type="checkbox"/> مشحونة <input type="checkbox"/>	متعادلة <input type="checkbox"/> مشحونة <input checked="" type="checkbox"/>	متعادلة <input type="checkbox"/> مشحونة <input checked="" type="checkbox"/>

الخلاصة : يكون الجسم (أو الذرة) متعادل كهربائيا عندما : عدد البروتونات (+) = عدد الإلكترونات (-)

(الكراسة ص 4)

س 3 : كيف تؤثر الأجسام ببعضها تؤثر الشحنات الكهربائية بعضها في بعض بقوة كهربائية . بين نوع هذه القوة في الحالات التالية :

<input checked="" type="checkbox"/> تنافر <input type="checkbox"/> تجاذب	<input checked="" type="checkbox"/> تنافر <input checked="" type="checkbox"/> تجاذب	<input checked="" type="checkbox"/> تنافر <input type="checkbox"/> تجاذب	<input type="checkbox"/> تنافر <input checked="" type="checkbox"/> تجاذب
			

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج البحرينية

تتنافر

تتجاذب

alManahj.com/bh

(الكراسة ص6)

سدّ الفاقد
التعليمي

• ضع دائرة حول الأشياء التي يمكن منها صناعة أواني طبخ الطعام:

الورق - الحديد - الماء - الألمنيوم - الخشب
القصدير - الهواء - الجلد - الزجاج - البلاستيك

• استنتج : ما الخاصية المشتركة بين المواد التي اخترتها؟

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج البحرينية

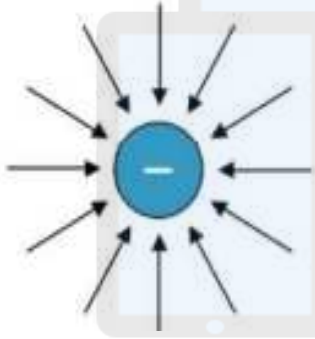
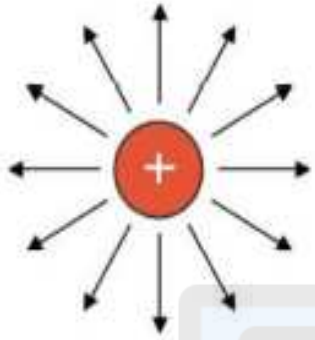
لأن موصل جيد للحرارة

alManahj.com/bh

مهارات القرن
21 / تعلم ذاتي

(الكراسة ص6)

س 1 : ما خواص المجال الكهربائي؟ تؤثر الشحنة الكهربائية في شحنة أخرى، حتى لو لم تكن هذه الشحنات متلامسة وذلك من خلال المجال الكهربائي. وضح خواص المجال الكهربائي، وذلك بوضع علامة ✓ عند الخاصية التي تنطبق عليه من الجدول التالي :



الخاصية	صحيحة	خاطئة
A يمكن رؤية المجال الكهربائي		✓
B يؤثر المجال الكهربائي بقوة في الشحنات التي تصل اليه	✓	
C يتجه المجال الكهربائي حول شحنة سالبة بعيدا عنها	✓	
D يتجه المجال الكهربائي حول شحنة موجبة للداخل	✓	

القوة المحيطة بالشحنة الكهربائية

الخلاصة : المجال الكهربائي هو :

تم بحمد الله هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية
alManhaj.com/bh

(الكراسة ص6)

س 2 : هل كل المواد توصل الكهرباء؟! اختبر المواد التالية وحدد ما اذا كانت موصلة للكهرباء أو عازلة للكهرباء :

نحاس	ورق	ألومنيوم	جسم الإنسان	خشب
عازل <input type="checkbox"/> موصل <input checked="" type="checkbox"/>	عازل <input checked="" type="checkbox"/> موصل <input type="checkbox"/>	عازل <input type="checkbox"/> موصل <input checked="" type="checkbox"/>	عازل <input type="checkbox"/> موصل <input checked="" type="checkbox"/>	عازل <input checked="" type="checkbox"/> موصل <input type="checkbox"/>

(الكراسة ص6)

س 3 : الاستنتاج بعد اختبار عدة مواد في السؤال السابق، ماذا تعرف الآن عن المواد الموصلة و العازلة؟

المواد الموصلة

جيدة التوصيل للكهرباء وتكون الإلكترونات حرة الحركة

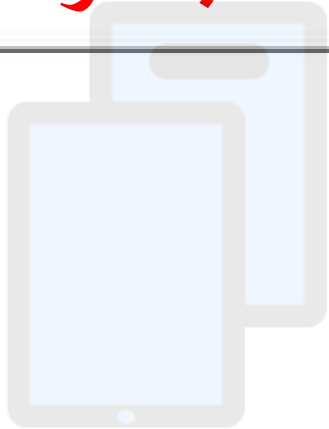
المواد العازلة

رديئة التوصيل للكهرباء وتكون الإلكترونات مرتبطة بالذرات

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

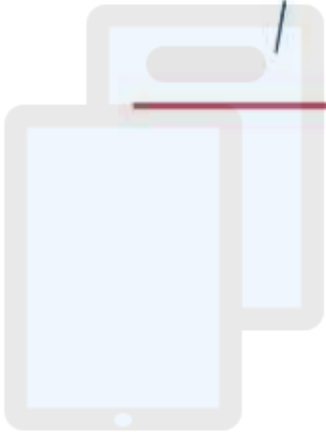


(الكراسة ص 7)

التاريخ	صفحات الكتاب	1 - 6	الدرس	الفصل 6
/	16 - 14	تم تحميل هذا الملف من	تدريبات الشحنات والقوى الكهربائية	الكهرباء

موقع المناهج البحرينية

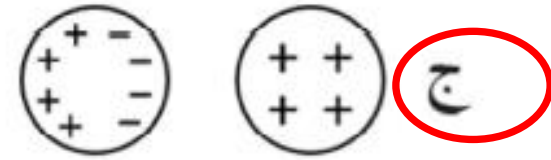
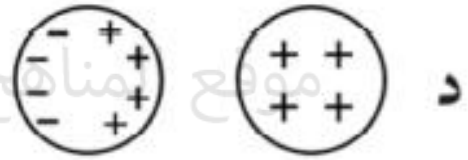
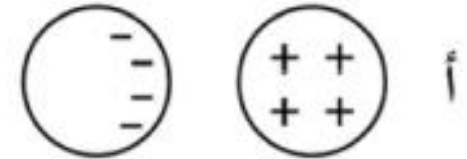
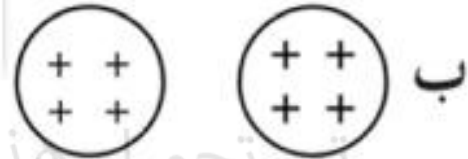
alManahj.com/bh



(الكراسة ص 7)

من
الامتحانات
الوطنية

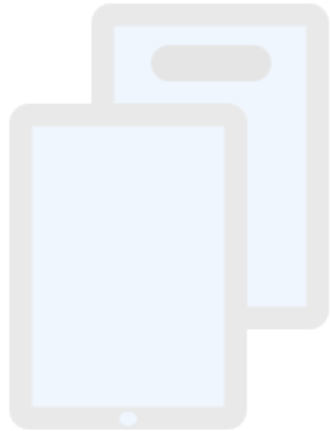
أي من الحالات التالية تمثل التوزيع الصحيح للشحنات الكهربائية على موصل غير مشحون عند تقريب موصل موجب الشحنة منه؟



تم تحميل هذا الملف من

موقع alManahj.com/bh

alManahj.com/bh

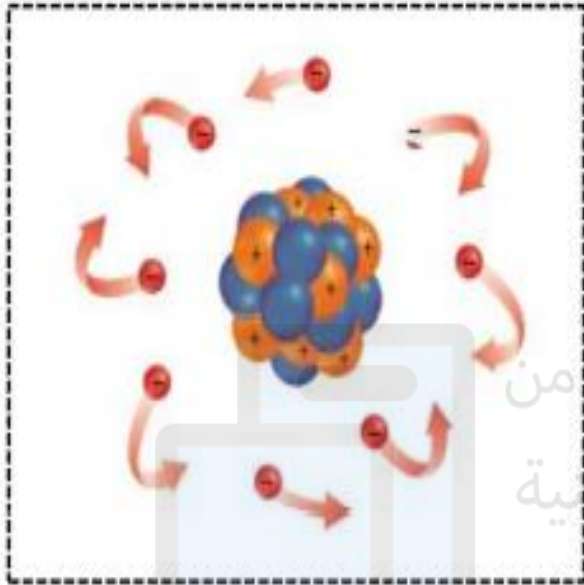


(الكراسة ص 7)

المستوى

C

صح أم خطأ :



(×)

(✓)

(×)

(×)

(✓)

(×)

1. الذرة بها نوع واحد من الشحنات .

2. الذرة المتعادلة بها كميات متساوية من الشحنات الموجبة والسالبة .

3. يمكن رؤية المجال الكهربائي بالعين .

4. الشحنات المتشابهة تتجاذب .

5. الحديد مادة موصلة للشحنات الكهربائية .

6. مصدر الشحنات السالبة هو البروتون .

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج والبحريية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 7)



صف ما يحصل لكمية الشحنات الكهربائية (+ ، -)
قبل وبعد ذلك المسطرة البلاستيكية بالصفوف ؟

المستوى
B

قبل ذلك: **الجسمين كل منهما متعادل**

بعد ذلك: **يكتسب كل منهما شحنات مختلفة**

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 7)

المستوى

A

اشرح كيف تعتمد القوة الكهربائية بين جسمين مشحونين على كمية

الشحنة الموجودة على كل منهما؟ وكيف تعتمد هذه القوة الموجودة

على المسافة التي تفصل بينهما؟

كلما زادت كمية الشحنة : **تزداد القوة الكهربائية**

كلما زادت المسافة بين الشحنتين : **تقل القوة الكهربائية**



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 8)

التاريخ	صفحات الكتاب	1 - 6	الدرس	الفصل 6
/ /	17 - 16	الكهرباء الساكنة - جزء 1		الكهرباء

alManahj.com/bh

(الكراسة ص8)

سدّ الفاقد
التعليمي

• لديك بالون مصنوع من المطاط، كيف يمكنك التأكد ما إذا كان عليه شحنات كهربائية أم لا؟

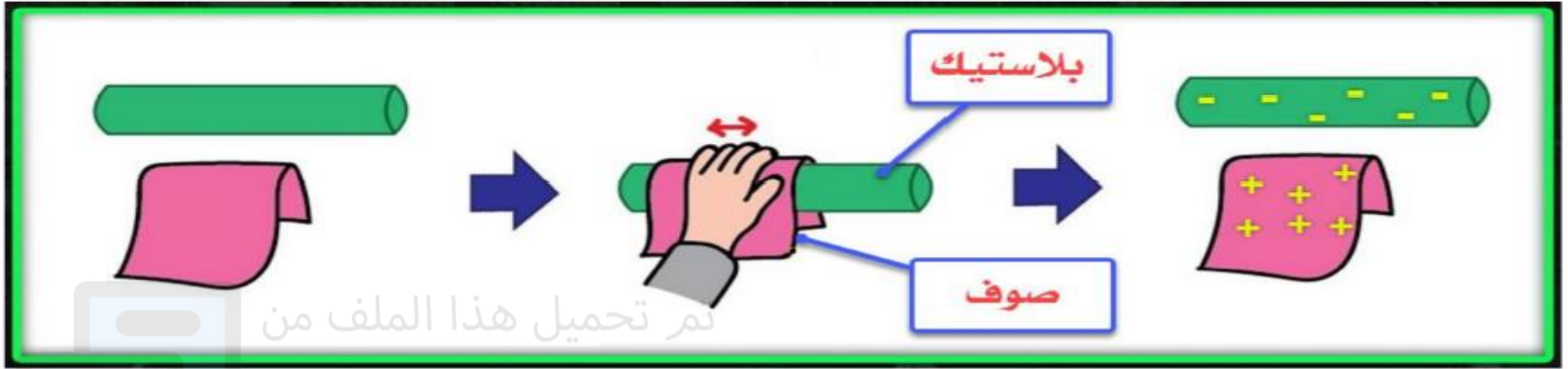
**التأثير على الشحنات الأخرى أو
الأجسام الخفيفة**

مهارات القرن
21 / تعلم ذاتي

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية
alManahj.com/bh

(الكراسة ص 8)

س 1 : فستر كيف يصبح الجسم مشحوناً بالكهرباء عند ذلك بالصوف أو فروة الرأس مستعينا بالمخطط التالي:



بعد عملية ذلك البالون اكتسب إلكترونات فيصبح

سالبة الشحنة. أما قطعة الصوف التي فقدت إلكترونات

فقد أصبحت موجبة الشحنة.



alManahj.com/bh

(الكراسة ص 8)

س 2 : قارن في المخطط التالي بين طرق شحن الأجسام كهربائيا بطريقتي الدلك والتلامس من حيث النقاط المحددة:

- نحتاج الى **جسم مشحون** و**جسم متعادل**
- مدة بقاء الشحنة الناتجة (**ثابتة** / مؤقتة)
- نوع الشحنة الناتجة :
..... **شحنة مشابهة**

الشحن بالتوصيل (التلامس)



- نحتاج الى : **جسمان متعادلان**
- مدة بقاء الشحنة الناتجة (**ثابتة** / مؤقتة)
- نوع الشحنة الناتجة :
..... **شحنات مختلفة**

الشحن بالدلك



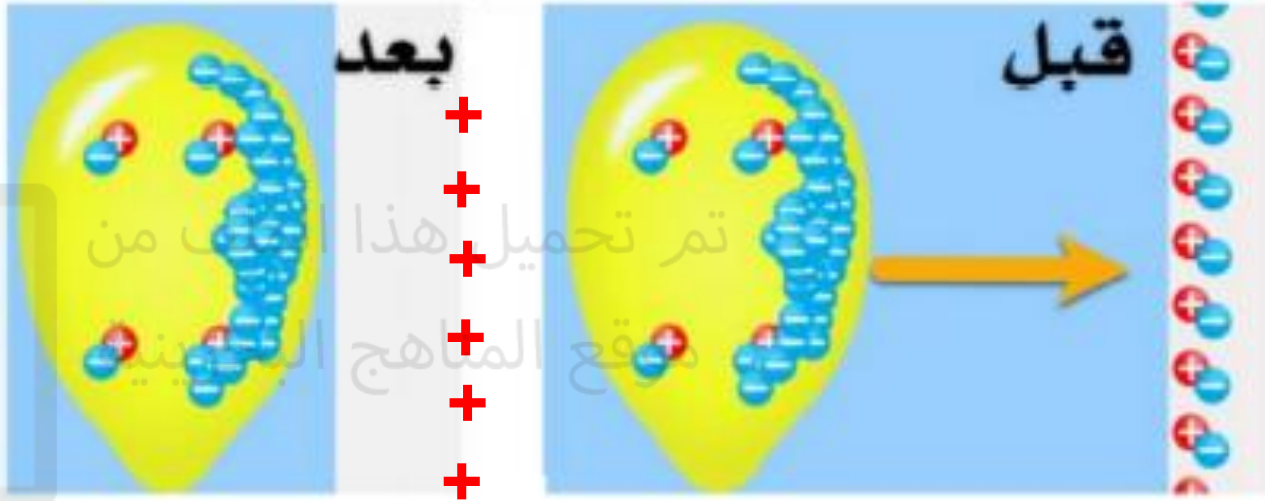
(الكراسة ص 9)

التاريخ	صفحات الكتاب	الدرس	الفصل 6
/	20 - 17	الكهرباء الساكنة - جزء 2	الكهرباء

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 9)

تخيل ماذا سيحصل لشحنات الجدار عند تقريب بالون مشحون بالكهرباء الساكنة منه. ارسم على شكل الجدار



سدّ الفاقد
التعليمي

مهارات التخيل
والتوقع

(الكراسة ص 9)

س 1 : ما هو التأثير؟ تسمى عملية إعادة ترتيب الشحنة الكهربائية بسبب وجود مجال كهربائي الشحن بالتأثير. في المخطط طرق شحن الأجسام كهربائيا بطريقتي التلامس والتأثير من حيث النقاط المحددة:

- نحتاج الى **جسم مشحون وجسم متعادل**
- مدة بقاء الشحنة الناتجة (ثابتة / مؤقتة)
- نوع الشحنة الناتجة :
شحنة مخالفة

الشحن بالتأثير



- نحتاج الى **جسم مشحون وجسم متعادل**
- مدة بقاء الشحنة الناتجة (ثابتة / مؤقتة)
- نوع الشحنة الناتجة :
شحنة مشابهة

الشحن بالتوصيل (التلامس)



(الكراسة ص 9)



س 2 : تأمل شكل التفريغ الكهربائي الموضح في الرسم الذي أمامك ، ثم أجب :

A. ضع على الشكل المقابل مكان البرق والصاعقة، ثم اكتب الفرق بينهما:

a. البرق : التفريغ الكهربائي بين السحابتين
b. الصاعقة : التفريغ الكهربائي بين السحابة والأرض

B. ما اسم العمود (A) الموجود فوق المبنى ؟ وما الغرض منه ؟

مانعة الصواعق والغرض منه تنقل الشحنات من السحابة إلى الأرض

C. ما أهم خواص العمود (A) الموجود فوق المبنى ؟

موصل جيد للكهرباء

D. كيف نتجنب مخاطر الصواعق ونحن :

a. في المنزل : لا تغادر المنزل قبل نص ساعة من حدوث آخر

b. خارج المنزل : البحث عن ملجأ - عدم لمس السطوح أو المواد المعدنية

(الكراسة ص 10)

التاريخ	صفحات الكتاب	1 - 6	الدرس	الفصل 6
/ /	20 - 16	تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية	تدريبات الكهرباء الساكنة	الكهرباء

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 10)

من
الامتحانات
الوطنية

لاحظ أحمد انفتاح ورقتي الكشاف الكهربائي عند تقريب ساق عليه شحنة موجبة من القرص المعدني . بناءً عليه ، أجب عن الأسئلة التالية :

A. ما الطريقة التي شحن بها الكشاف الكهربائي في الشكل ؟

الشحن بالتأثير (الحث)

B. ما نوع الشحنة الكهربائية على ورقتي الكشاف ؟

موجب

C. هل الجسم المشحون في الشكل موصل أم عازل للكهرباء ؟

موصل للكهرباء



(الكراسة ص 10)

المستوى

C

اختر الإجابة الصحيحة :

- 1- ينتج عن ذلك البالون بالصوف (تيار كهربائي / كهرباء ساكنة / تفريغ كهربائي)
- 2- تشحن السحب بالشحنات الكهربائية بعد احتكاكها بالهواء بطريقة (الدلك / التوصيل / التأثير)
- 3- الشرارة الناتجة من التفريغ الكهربائي بين السحب تسمى (برق / رعد / صاعقة)
- 4- الشرارة الناتجة من التفريغ الكهربائي بين السحابة والأرض تسمى (برق / رعد / صاعقة)
- 5- نحمي المباني المرتفعة من الصواعق بوضع المناهج القبة / مانعة الصواعق / السقف

(الكراسة ص 10)



يستخدم الكشاف الكهربائي للفحص عن الشحنات الكهربائية .

A. ما طريقة الشحن الذي حصلت في الكشاف الكهربائي ؟

الشحن بالتأثير (الحث)

B. ما مدة بقاء الشحنة في الكشاف الكهربائي ؟

مؤقتة

C. ما العملية التي يمكن أن تخلص الجسم المشحون من شحنته الكهربائية ؟

التفريغ الكهربائي

المستوى

B

(الكراسة ص 10)

المستوى

A

فسر سبب انتصاب شعر رأس البعض قبل حدوث الصاعقة، مع تحديد نوع الشحن الكهربائي للشعر.

التفسير: **السحابة التي تحدث الصاعقة تشحن الشعر بالتأثير**

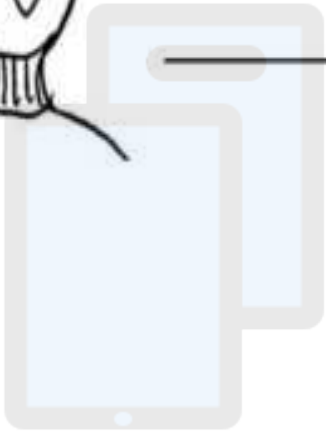
بشحنة مخالفة لنوع شحنتها، فيتنافر الشعر عن بعضه.

نوع الشحن: **موجب الشحنة**

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

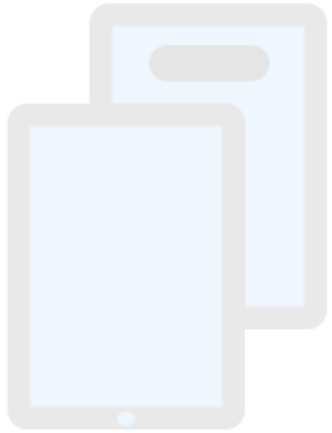


الكهرباء التيارية

الصفحات 12 - 17

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh



(الكراسة ص 12)

التاريخ	صفحات الكتاب	2 - 6	الدرس	الفصل 6
/	23 - 22	الكهرباء التيارية	الكهرباء	

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 12)

سدّ الفاقد
التعليمي

مهارات القرن
21 / تعلم

• أذكر أربع أدوات كهربائية استعملتها اليوم، وصف
كيف تعمل كل منها؟

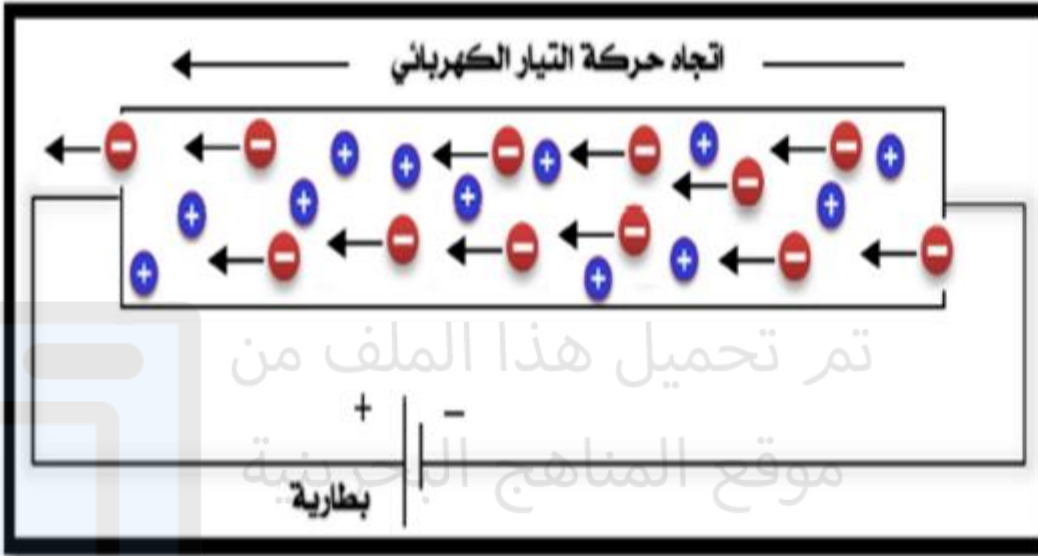
1- **تلفون** ————— 3- **مصباح**

2- **جرس** ————— 4- **ساعة**

• **تعمل عن طريق:** **الكهرباء**

(الكراسة ص 12)

س 1 : وصف التيار الكهربائي يمكن تمثيل سريان الشحنات الكهربائية في سلك بسريان الماء في أنبوب. يمثل الشكل أدناه مقطعاً في سلك كهربائي يمر خلاله تياراً كهربائياً. تأمله وشاهد مقطع محاكاة التيار ثم أجب عن الأسئلة التالية:



A. ما نوع الشحنات المتحركة؟ **الإلكترونات (-)**

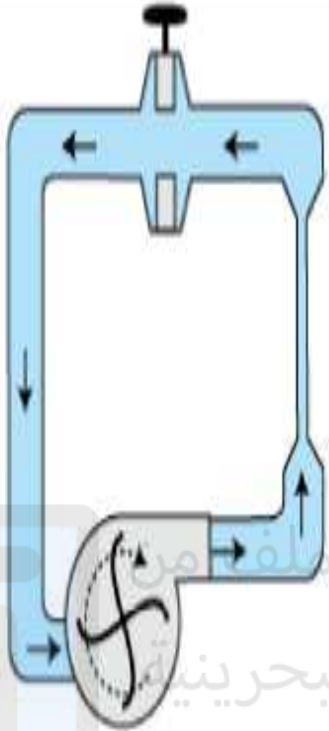
B. في كم اتجاه تتحرك الشحنة في ذات الوقت؟ **اتجاه واحد**

C. هل حركة الشحنات سريع أم بطيء؟ **بطيء**

D. ما مقدار الشحنات الداخلة والخارجة من طرفي

السلك (متساوي / مختلف)؟ **متساوي**

(الكراسة ص 12)




يتميز التيار الكهربائي بعدد من الصفات لخصها هنا :

1. سريان الالكترونات
2. تدفق باتجاه واحد
3. حركة الشحنات بطيئة
4. عدد الشحنات الداخلة = عدد الشحنات الخارجة

لخص
اجابة
الأسئلة
السابقة
هنا ←

(الكراسة ص 12)

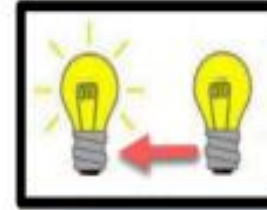
س 2 : ابتكر بنفسك! كَوْن باستخدام المكونات أدناه ، دائرة كهربائية يمكن أن يسري فيها التيار الكهربائي:

شكل الدائرة الكهربائية	المكونات
 <p>تم تحميل هذا الملف من موقع المشرف التعليمي alManalij.com/bh</p>	

(الكراسة ص 12)

س 3 : تمييز الدوائر الكهربائية الصحيحة أي الدوائر التالية يمكن أن يسري فيها التيار الكهربائي؟ ضع إشارة أشعة على المصباح الذي

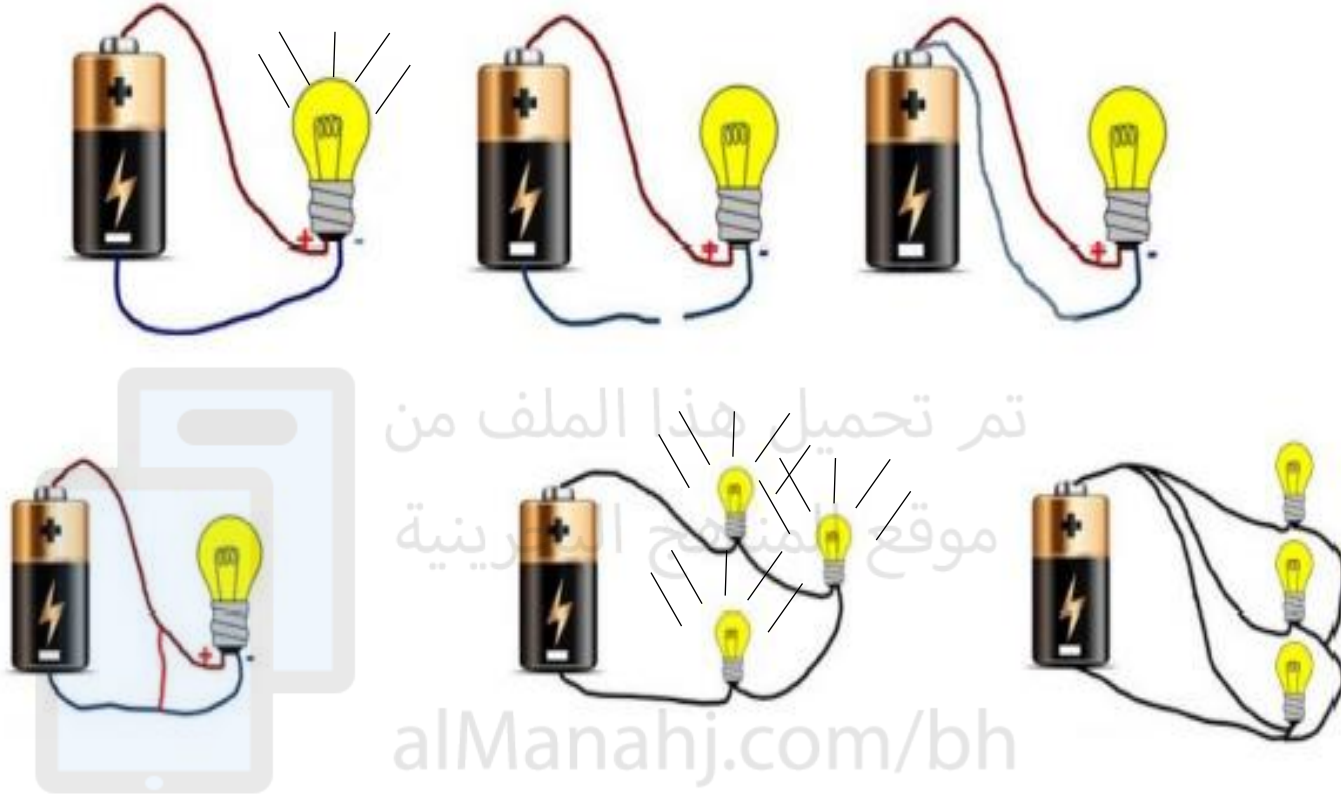
يمكن أن يعمل كما في الشكل:



الاستنتاج

• من شروط سريان (حركة) التيار الكهربائي في الدائرة:

- 1- توصيل بطرفي البطارية
- 2- مساراً مغلق
- 3- وجود مصدر طاقة

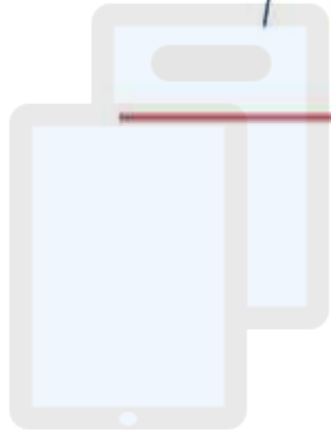


(الكراسة ص 13)

التاريخ	صفحات الكتاب	2 - 6	الدرس	الفصل 6
/ /	26 / 24	المقاومة الكهربائية ودور البطارية		الكهرباء

موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh



(الكراسة ص 13)



- كم عدد أطراف البطارية (الأقطاب) ولماذا؟
- العدد هو : **2**
- التفسير أو السبب :

**طرف لدخول الشحنات والطرف
الأخر لخروج الشحنات**

سدّ الفاقد
التعليمي

مهارات
التفكير الناقد

تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

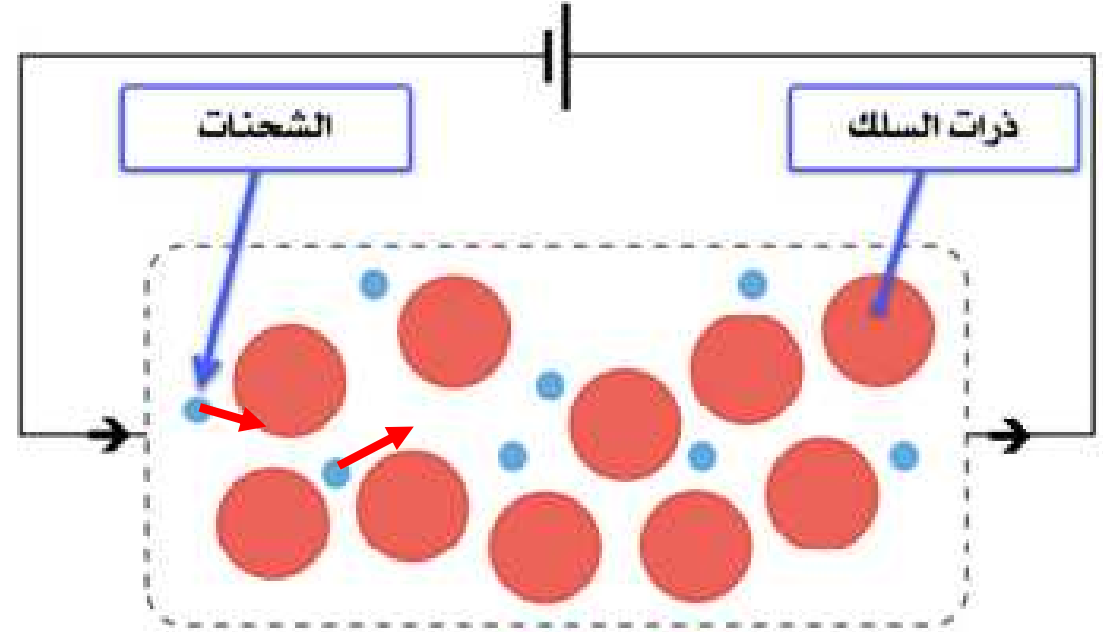
(الكراسة ص 13)

س 1 : وصف المقاومة الكهربائية للأجسام مقاومة كهربائية أي ممانعة (أو اعاقة) لسريان الإلكترونات في ذلك الجسم. ارسم على مخطط السلك التالي المسار الذي تسلكه الإلكترونات في التيار الكهربائي عبر السلك، ثم ضع استنتاجك حول سبب وجود المقاومة الكهربائية

الاستنتاج سبب وجود مقاومة كهربائية للأجسام التي يمر فيها التيار الكهربائي، هو :

تتصادم الإلكترونات مع ذرات

السلك أو مع شحنات أخرى



(الكراسة ص 13)

س 2: ماذا يحصل في البطارية؟! البطارية هي مصدر الطاقة الكهربائية للأجهزة المتصلة بالدائرة. تتبع مسار الشحنات الكهربائية عبر مقطع المحاكاة ثم رتب الخطوات التالية لشرح طريقة انتقال الطاقة الكهربائية في الدائرة الكهربائية:



الترتيب	الخطوة والعملية
2	يتكون مجال كهربائي في الأسلاك
1	تتحول الطاقة الكيميائية داخل البطارية الى طاقة كهربائية
4	يسري التيار الكهربائي مسببا نقل الطاقة الكهربائية
3	تتحرك الإلكترونات بفعل المجال الكهربائي

(الكراسة ص13)

س 3: دور البطارية من خلال اجابتك على السؤال السابق، لخص دور البطارية في الدائرة الكهربائية :

تقوم بدفع الإلكترونات بين قطبيها عبر الدائرة الكهربائية

دور البطارية

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 14)

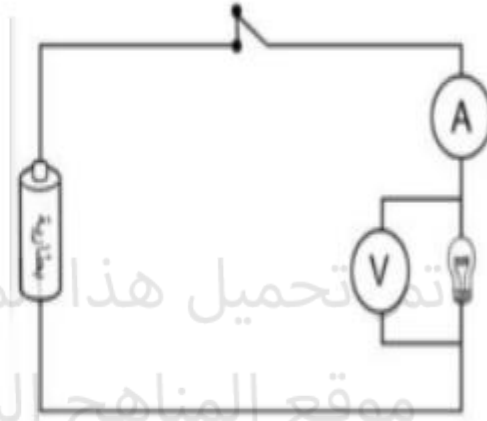
التاريخ	صفحات الكتاب	2 - 6	الدرس	الفصل 6
/ /	26 - 22	تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية	تدريبات الكهرباء التيارية	الكهرباء

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 14)

من
الامتحانات
الوطنية

أراد أحمد زيادة إضاءة المصباح في الدائرة الكهربائية المقابلة.
ضع علامة (✓) أمام اثنين من الإجراءات المناسبة لذلك مما يلي:



إضافة بطارية على التوالي إلى الدائرة الكهربائية (✓)

زيادة طول السلك في الدائرة الكهربائية ()

إضافة مقاومة على التوالي إلى الدائرة الكهربائية ()

إضافة مفتاح آخر للدائرة الكهربائية ()

استخدام بطاريات ذات جهد أكبر (✓)

تمت تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص14)

اختر الإجابة الصحيحة :

المستوى

C

- 1- يسمى المسار المغلق الذي يسلكه التيار الكهربائي (دائرة كهربائية / مفتاح كهربائي / بطارية) .
- 2- المواد التي تتحرك فيها الشحنات الكهربائية بسهولة تسمى (عازلة / مقاومة / موصلة) .
- 3- التيار الكهربائي في الدائرة الكهربائية يتحرك (في اتجاه واحد / في اتجاهين / بدون اتجاه) .
- 4- يسمى سريان الشحنات الكهربائية في موصل ما (جهد كهربائي / تيار كهربائي / مقاومة) .
- 5- أي التحولات التالية للطاقة تحدث في البطارية؟
(كهربائية إلى كيميائية / حرارية إلى كهربائية / كيميائية إلى كهربائية)

تحميل هذا الملف من

alManahj.com/bh

(الكراسة ص14)

اكتب المفردة التي تصف كل من العبارات التالية

المستوى

B

1- مقياس مدى ممانعة سريان الإلكترونات في جسم ما .
(**المقاومة الكهربائية**)

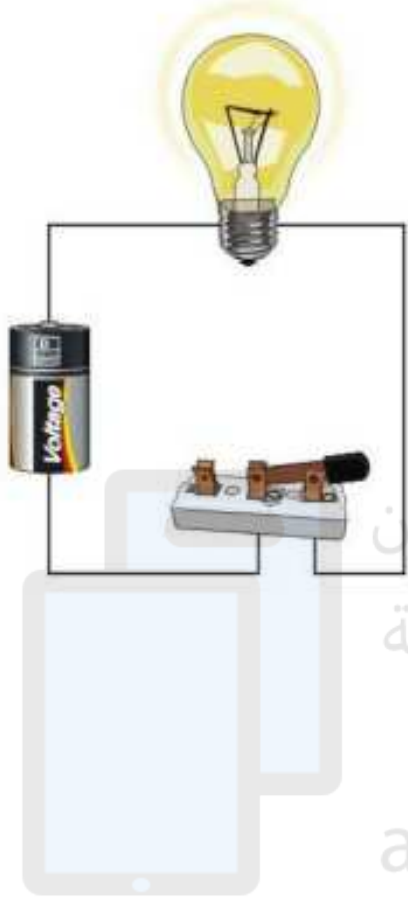
2- عملية إعادة ترتيب الشحنة الكهربائية في جسم ما بسبب وجوده ضمن مجال كهربائي.
(**الشحن بالتأثير**)

3- هو مقياس لمقدار الطاقة التي ينقلها الإلكترون، عندما يتدفق في الدائرة الكهربائية .
(**الجهد الكهربائي**)

4- مجال ينشأ عند سريان التيار الكهربائي في سلك .
(**مجال كهربائي**)

5- جزء من الدائرة الكهربائية تحدث مجالا كهربائيا يجبر الإلكترونات على الحركة .
(**البطارية**)

(الكراسة ص 14)



صف العملية التي تسبب تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية وضوء،
وذلك عندما يسري التيار في شعيرة المصباح الكهربائي

المستوى

A

عندما يسري التيار في شعيرة المصباح ، والمقاومة الكهربائية
لشعيرة تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية وضوء.

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج البحرينية

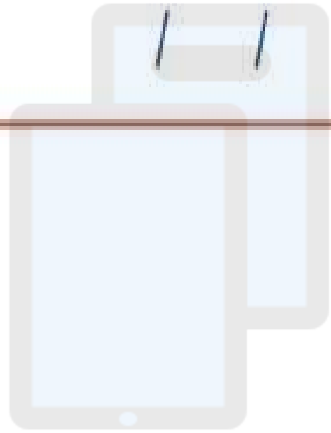
alManahj.com/bh

(الكراسة ص15)

التاريخ	صفحات الكتاب	2 - 6	الدرس	الفصل 6
/ /	تم تحميل 25-26 لملف من	الجهد الكهربائي وقانون أوم		الكهرباء

موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh



(الكراسة ص15)

سدّ الفاقد
التعليمي

• حدد الجزء الذي يشير الى (الجهد - التيار الكهربائي - المقاومة):



مهارات القرن
21 / تعلم ذاتي

(الكراسة ص15)

س 1: وضع الفرق بين كل من التيار والجهد والمقاومة الكهربائية ، عبر اكمال الجدول التالي :

المقارنة	التيار الكهربائي	الجهد الكهربائي	المقاومة الكهربائية
المفهوم	سريان للشحنات الكهربائية	هو كمية الطاقة الكهربائية التي تنقلها الشحنات الكهربائية	مدي ممانعة سريان الالكترونات في الدائرة
أداة القياس	الأميتر	الفولتميتر	الأوميتر
وحدة القياس	الأمبير	الفولت V	أوم Ω

(الكراسة ص15)

س 2 : السبب والنتيجة أكمل المخطط التالي لإيضاح تأثير التغييرات المحددة على التيار في الدائرة الكهربائية:

السبب	النتيجة
زيادة عدد البطاريات بالتوالي (الجهد)	زيادة التيار الكهربائي
زيادة عدد المصابيح بالتوالي (المقاومة)	نقصان التيار الكهربائي
تقليل عدد البطاريات بالتوالي (الجهد)	نقصان التيار الكهربائي
تقليل عدد المصابيح بالتوالي (المقاومة)	زيادة التيار الكهربائي

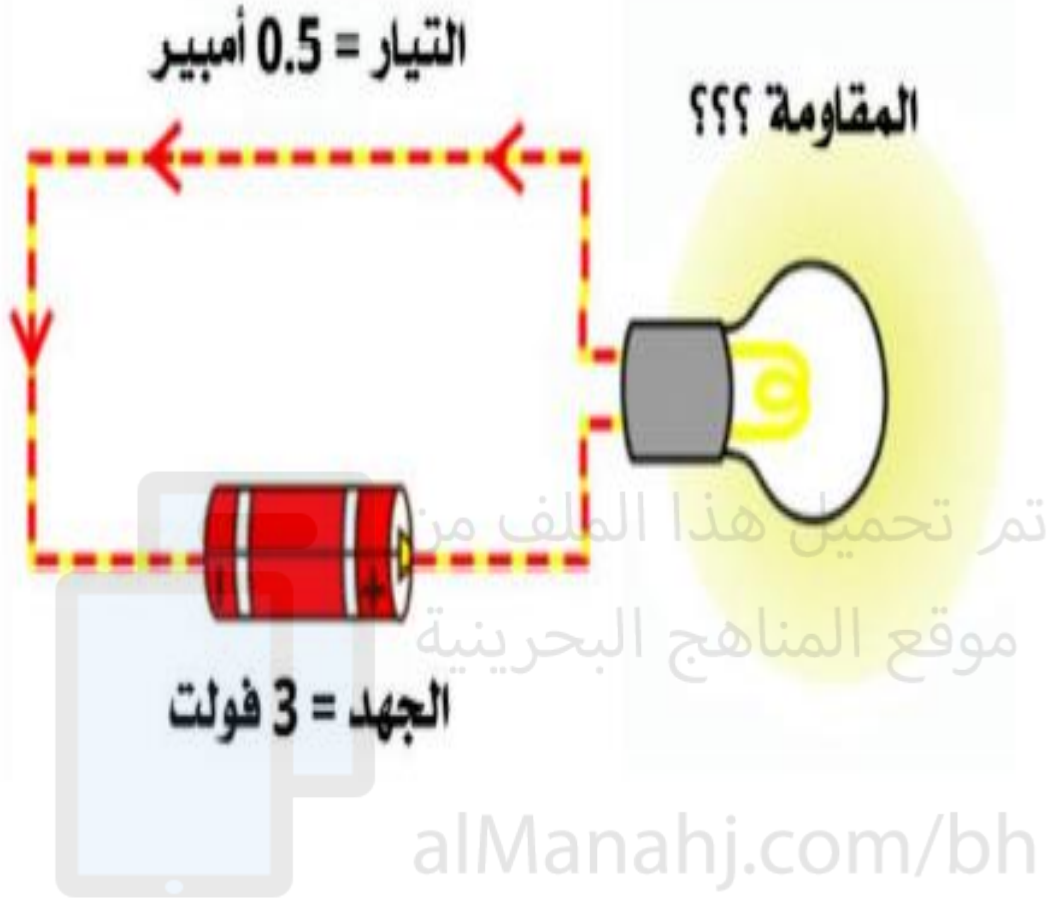
الاستنتاج : ① زيادة الجهد الكهربائي في الدائرة الكهربائية يؤدي الى (زيادة / نقصان) التيار الكهربائي

② زيادة المقاومة الكهربائية في الدائرة الكهربائية يؤدي الى (زيادة / نقصان) التيار الكهربائي

③ العلاقة التي تربك بين التيار والجهد والمقاومة هي : قانون أوم حيث : الجهد = x المقاومة

(الكراسة ص15)

س3: تطبيق قانون أوم في الدائرة المقابلة، احسب مقاومة المصباح الكهربائي.



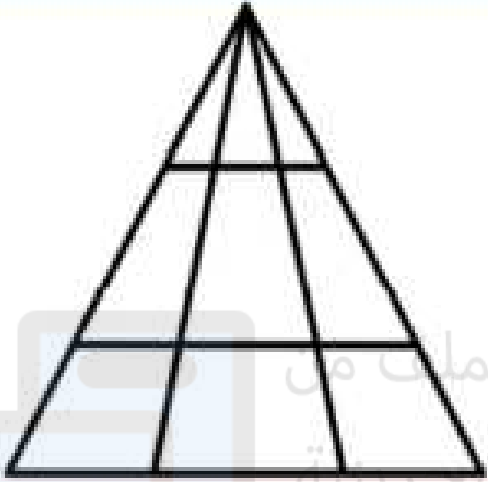
$$\frac{3}{0.5} = \frac{\text{الجهد}}{\text{التيار}} = \text{المقاومة}$$
$$= 6 \text{ أوم}$$

(الكراسة ص 16)

التاريخ	صفحات الكتاب	2 - 6	الدرس	الفصل 6
/ /	28 - 27	توصيل الأعمدة الكهربائية (البطاريات)		الكهرباء

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 16)



• كم عدد المثلثات التي يحتويها الشكل التالي:

• **18 مثلث**

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية

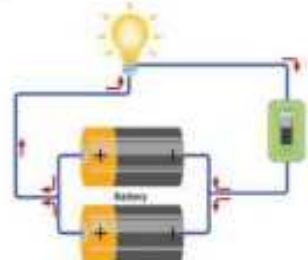
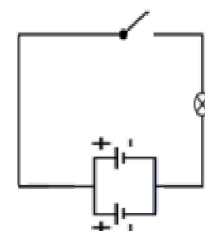
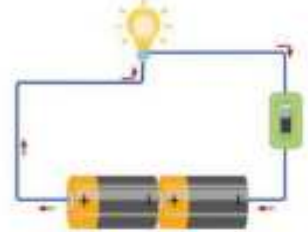
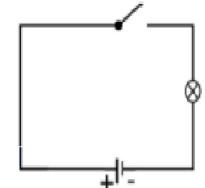
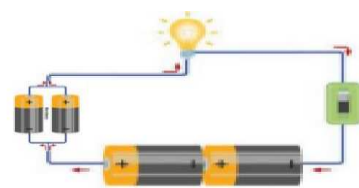
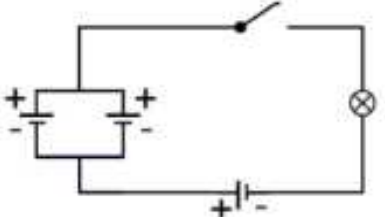
alManahj.com/bh

سدّ الفاقد
التعليمي

مهارات القرن
21 / تعلم

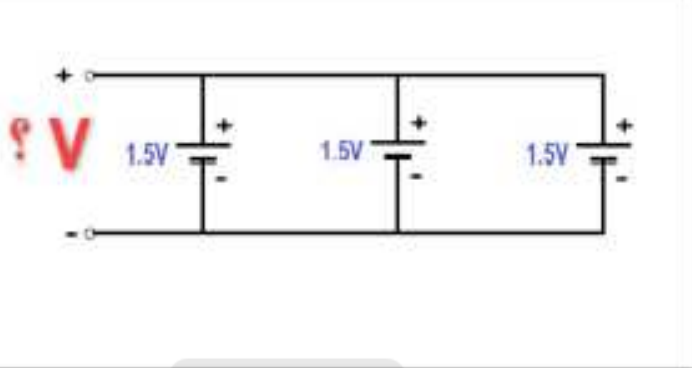
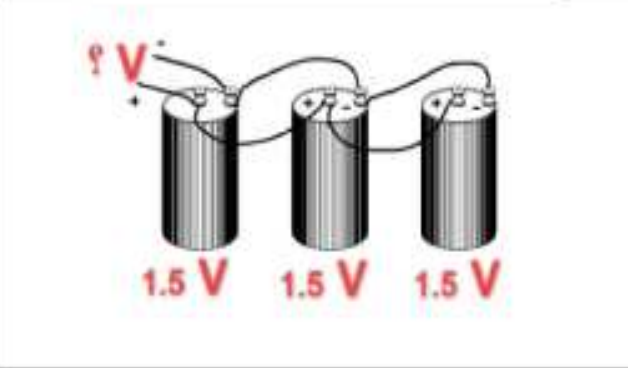
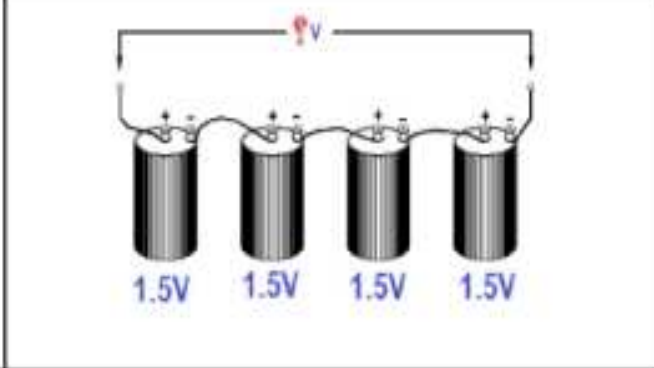
(الكراسة ص 16)

س 1 : كيف نوصل الأعمدة الكهربائية؟! تفحص أشكال الدوائر الكهربائية وتعرف على طريقة توصيل الأعمدة عبر اكمال الجدول التالي:

شكل الدائرة الكهربائية	الرسم الرمزي لها	عدد المسارات المغلقة بها	نوع توصيل الأعمدة
		<input type="checkbox"/> مسار واحد فقط <input checked="" type="checkbox"/> أكثر من مسار واحد	<input type="checkbox"/> توالي <input checked="" type="checkbox"/> توازي
		<input checked="" type="checkbox"/> مسار واحد فقط <input type="checkbox"/> أكثر من مسار واحد	<input checked="" type="checkbox"/> توالي <input type="checkbox"/> توازي
		<input checked="" type="checkbox"/> مسار واحد فقط <input checked="" type="checkbox"/> أكثر من مسار واحد	<input checked="" type="checkbox"/> توالي <input checked="" type="checkbox"/> توازي

(الكراسة ص16)

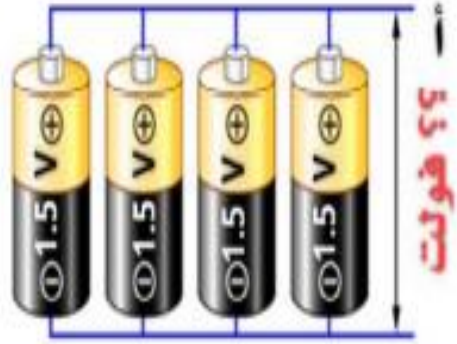
س 2 : جرب استخدم المختبرات الافتراضية لتكوين دوائر كهربائية كما هو مبين في الأشكال أدناه، واحسب القوة الدافعة الكلية الناتجة:

			الشكل
1.5 فولت	1.5 فولت	$6 = 4 \times 1.5$ فولت	القوة الدافعة الكهربائية الكلية

الاستنتاج : القوة الدافعة الكهربائية تساوي (مجموع قوة الدفع لجميع الأعمدة) في حالة التوصيل على (التوالي / التوازي)

(الكراسة ص 16)

س 3 : تأمل الشكلين (أ) و (ب)، ثم أجب عما يلي:



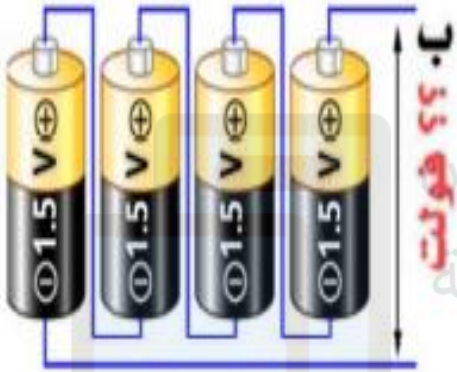
A. ما نوع توصيل الأعمدة في الشكل: (أ) **التوازي** (ب) **التوالي**

B. ما مقدار فرق الجهد الكهربائي الناتج في الشكل: (أ) **1.5 فولت** (ب) **6 فولت**

C. مصباحان كهربائيان موصولان على التوالي، فإذا كان مقدار التيار الذي يسري في أحدهما 0.5 أمبير.

ما قيمة التيار المتدفق في الآخر؟ اشرح ذلك.

0.5 أمبير



(الكراسة ص 17)

التاريخ	صفحات الكتاب	2 - 6	الدرس	الفصل 6
/ /	تحميل هذا الملف من 27-25		تدريبات الطاقة الكهربائية والجهد الكهربائي	الكهرباء

موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 17)

من
الامتحانات
الوطنية

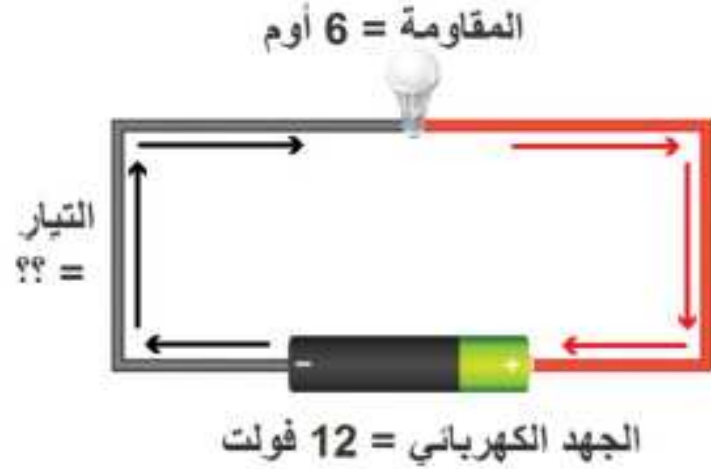
الجدول أدناه يمثل قيم شدة التيار الكهربائي المار في دائرة كهربائية عند تسخين ساق معدنية إلى درجات حرارة مختلفة.

درجة الحرارة (س°)	شدة التيار الكهربائي (أمبير)
٥٠	٠,٠٤٩١
١٠٠	٠,٠٤١٥
١٥٠	٠,٠٣٦٠
٢٠٠	٠,٠٣١٨

ماذا يحدث لشدة التيار الكهربائي المار في الدائرة كلما زادت درجة حرارة الساق المعدنية؟

يقبل شدة التيار الكهربائي

(الكراسة ص 17)



في الدائرة الكهربائية التي أمامك،
احسب مقدار التيار الذي يمر في الأسلاك.

الحل : من قانون أوم :

$$\frac{12}{6} = \frac{\text{الجهد}}{\text{المقاومة}} = \text{التيار}$$

= 2 أمبير

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 17)



تم توصيل مجفف شعر كهربائي ذي مقاومة 10 أوم إلى مخرج الكهرباء. فإذا كانت قيمة التيار الذي مر في المجفف 11 أمبير، احسب مقدار فرق الجهد؟

المستوى

B

الجهد = التيار × المقاومة

$$110 = 10 \times 11 = \text{فولت}$$

أو جه = ت × م = 11 × 10 = 110 فولت

(الكراسة ص 17)

المستوى

A

مصباحان كهربائيان موصولان على التوالي، فإذا كان مقدار التيار الذي يسري

في أحدهما 5.0 أمبير ما قيمة التيار المتدفق في الآخر؟ اشرح ذلك

التيار = ???

التيار = 0.5 أمبير

5 أمبير

مقدار التيار في المصباح الثاني :

التفسير والشرح :

**في حالة التوصيل على التوالي يكون مقدار التيار
المر في كل مكون من مكونات الدائرة متساوياً**

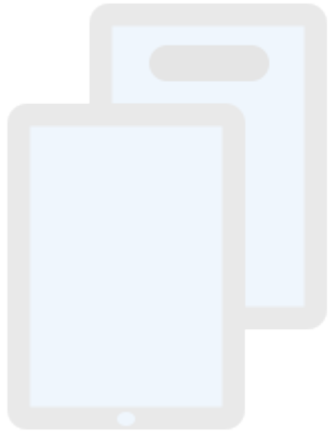
الجهد الكهربائي = 12 فولت

الحيوانات اللاقارية

الصفحات 20 - 22

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh



(الكراسة ص 20)

التاريخ	صفحات الكتاب	1 - 7	الدرس	الفصل 7
/ /	45 - 44	خصائص الحيوانات والتماثل		الحيوانات اللاقارية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 20)

سدّ الفاقد
التعليمي

• اكتب أكبر عدد ممكن من مجموعات الحيوانات التي تعرفها:

أسد ، نمر ، قط ، ثعلب .

مهارات عليا
الطلاقة

• ما الخاصية المشتركة بين المجموعات التي ذكرتها؟

شكل الجسم
موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 20)

س 1 : الخصائص المشتركة للحيوانات تختلف الحيوانات في أشكالها وأحجامها، لكن لها خصائص مشتركة. أكتب خمساً منها :

1 عديدة الخلايا

2 لها خلايا حقيقية النواة وبها عضيات

3 لا تستطيع صنع غذائها بنفسها

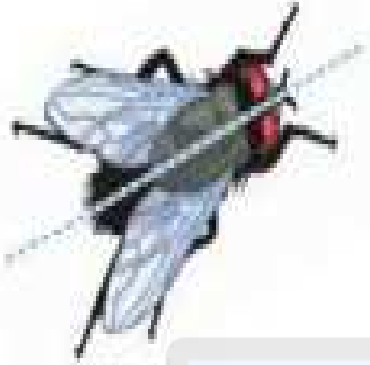
4 تهضم الحيوانات غذائها

5 تتحرك معظم الحيوانات من مكان لآخر

alManahj.com/5

(الكراسة ص 20)

س 2 : التماثل معظم الحيوانات ممتثلة شعاعياً أو جانبياً، والقليل منها عديم التماثل. لخص المقصود بالتماثل :



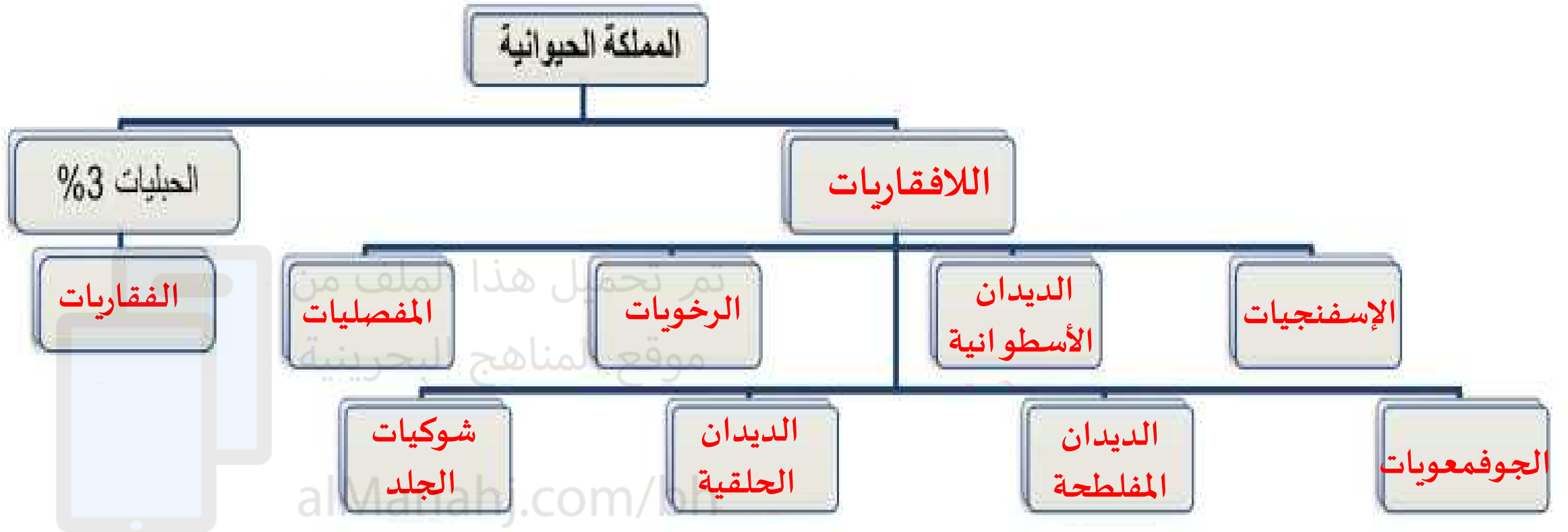
تنظيم أجزاء الجسم في نمطٍ معيّن بحيث يمكن تقسيمه إلى أنصافٍ
المقصود بالتماثل :
ظولية أو شعاعية متشابهة.

س 3 : ملاحظة التماثل اكتب نوع التماثل لكل من الحيوانات الآتية (شعاعي ، جانبي ، غير منتظم) :

الحيوان	الفراشة	قفذ البحر	شقائق النعمان	جراد البحر	قنديل البحر	الإنسان	الإسفنجيات	السماك
نوع التماثل	جانبي	شعاعي	شعاعي	جانبي	شعاعي	جانبي	غير منتظم	جانبي

(الكراسة ص 20)

س4 : تصنيف الحيوانات أكمل المخطط التالي لتوضيح العلاقة بين المجموعات المختلفة في المملكة الحيوانية :

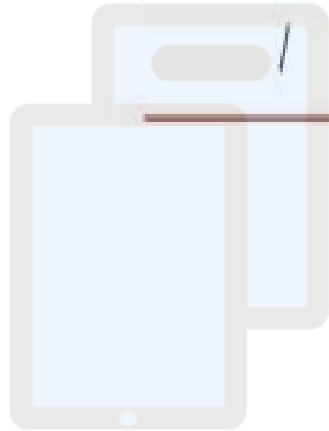


(الكراسة ص 22)

التاريخ	صفحات الكتاب	1-7	الدرس	الفصل 7
/	47-46	م تحميل	الحيوانات اللافقارية - جزء 1	الحيوانات اللافقارية

موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh



(الكراسة ص 22)

سدّ الفاقد
التعليمي

مهارات القرن
21 / تعلم ذاتي

• اقرأ الفقرة التالية ثم أجب عن السؤال الذي يليها:

يتمائل المرجان وشقائق النعمان مع تيارات المحيط. بعض الحيوانات
منها بزاق البحر تتحرك بطريقة لا تقدر عليها الحيوانات ذات الهيكل
العظمي، وهي تنتمي إلى اللافقاريات (التي ليس لها عمود فقري)
الفكرة الرئيسية للفقرة السابقة هي :.....**الحيوانات اللافقارية**.....

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 22)

س 1 : خصائص الإسفنجيات ابحث ثم لخص في الجدول أدناه الخصائص الرئيسية للإسفنجيات:

مكان المعيشة	التركيب	التغذية	التكاثر	الأمثلة
يعيش معظمها في البحار وقليل منها في المياه العذبة	يتركب جسمها من طبقتين	دخول الماء المحمل بالغذاء والأكسجين إلى التجويف المركزي مسام خلايا متخصصة هضمه وتوزعه للجسم ثم طرد الفضلات عبر الفتحة الزفيرية بواسطة أسواط المتحركة	<ul style="list-style-type: none">يعتبر الإسفنج حيوان خنثى وذلك لأنه : تكوين البويضات والحيوانات المنوية يتم التكاثر بطريقتين :<ol style="list-style-type: none">الجنسياللاجنسي عن طريق التبرعم	الإسفنج



شاهد التغذية في الإسفنج

(الكراسة ص 22)

س 2 : خصائص الجوفمعويات ابحث ثم لخص خصائص الجوفمعويات في الجدول أدناه:

مكان المعيشة	التركيب	التغذية	التكاثر	الأمثلة
<u>تعيش في</u> <u>مياه البحار</u> <u>أو في المياه</u> <u>العذبة</u>	<u>أجسامها</u> <u>المجوفة</u> <u>وطبقتين من</u> <u>الخلايا</u>	تقوم <u>خلايا لاسعة</u> بصيد الفريسة ونقلها إلى : <u>التجويف الهضمي</u> حيث يتم هضم الغذاء وتحصل الخلايا على الأكسجين من الماء المحيط بها وتطرح فيه غاز ثاني أكسيد الكربون.	• يتم التكاثر بطريقتين : 1- <u>الجنسي</u> 2- <u>اللاجنسي</u> عن طريق <u>التبرعم</u>	<u>قنديل البحر</u> <u>شقائق النعمان</u> <u>الهيدرا</u> <u>المرجان</u>

(الكراسة ص 22)

س 3 : تمييز الحيوانات هل يمكنك تحديد المجموعة التي تنتمي لها الحيوانات التالية؟ (حوِّط صور الجوفمعويات)



موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

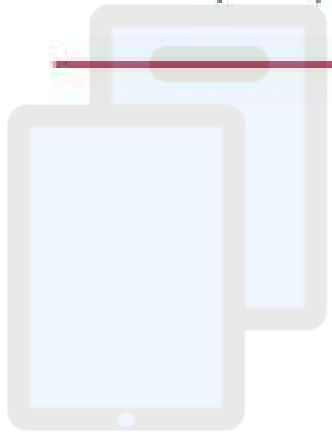
(الكراسة ص 23)

التاريخ	صفحات الكتاب	1 - 7	الدرس	الفصل 7
/ /	47 - 44	تدريبات حول الحيوانات واللافقاريات		الحيوانات اللافقارية

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh



(الكراسة ص 23)

من
الامتحانات
الوطنية

ما الصفة التي تشترك فيها المخلوقات الحية التالية؟

- أ تقوم بعملية البناء الضوئي
- ب تعتمد على غيرها في الحصول على الغذاء
- ج تتساوى في عدد الخلايا المكونة لها
- د تنمو، وتتكاثر، وتتغذى



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 23)

اختر الإجابة الصحيحة :

- (التوافق / التركيب / التماثل) .
(جانبي / شعاعي / عديم التماثل) .
(التنفس / الحركة / النمو) .
(الفقاريات / الحبليات / اللافقاريات) .
(المرجان / نجم البحر / الاسفنج)

- 1- تنظيم أجزاء الجسم وفق نمط معين يسمى
2- نوع التماثل في جسم القط هو
3- الخاصية التي تفرد بها الحيوانات
4- معظم الحيوانات تنتمي الى
5- من أمثلة الحيوانات الجوفمعوية

المستوى

C

تم تحم موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

(الكراسة ص 23)

المستوى

B

تتضمن عملية التكاثر الجنسي في الإسفنج عدة خطوات مبينة في المخطط المقابل. رتب هذه الخطوات بشكل صحيح .



2	تدخل الحيوانات المنوية إلى إسفنج آخر ، وتخصب البويضة
5	نمو اليرقة مكونة إسفنجًا جديدًا
3	تتكون اليرقة
1	يطلق الإسفنج الحيوانات المنوية في الماء
4	تغادر اليرقة لتثبت نفسها في مكان جديد

(الكراسة ص 23)

المستوى

A

فسر العبارات التالية:

1- اعتقد العلماء لفترة طويلة أن الاسفنجيات نباتات لا حيوانات.

لكونها لا تتحرك

2- تمتاز معظم الاسفنجيات التي تتكاثر جنسياً بأنها خنثى.

تكوين البويضات والحيوانات المنوية في نفس الفرد

3- تمتلك الجوفمعويات كالهيدرا، خلايا لاسعة (حويصلات خيطية) .

للإمساك بالفريسة

4- تحصل حيوانات الجوفمعويات على غذائها من جميع الاتجاهات المحيطة بها جرينية

لأن جسمها متماثل شعاعياً.

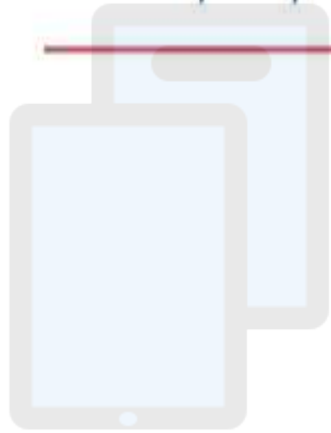
(الكراسة ص 24)

التاريخ	صفحات الكتاب	1 - 7	الدرس	الفصل 7
/ /	49 - 48	الحيوانات اللافقارية - جزء 2		الحيوانات اللافقارية

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh



(الكراسة ص 24)

سدّ الفاقد
التعليمي

• عدد أربعة من الحيوانات اللافقارية والمنتشرة في البحرين

1. الديدان 3 .. شوكيات الجلد

2. الجوفمعويات 4 .. الحشرات

مهارات القرن
21 / تعلم ذاتي

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج البحرينية

alManahj.com/bh

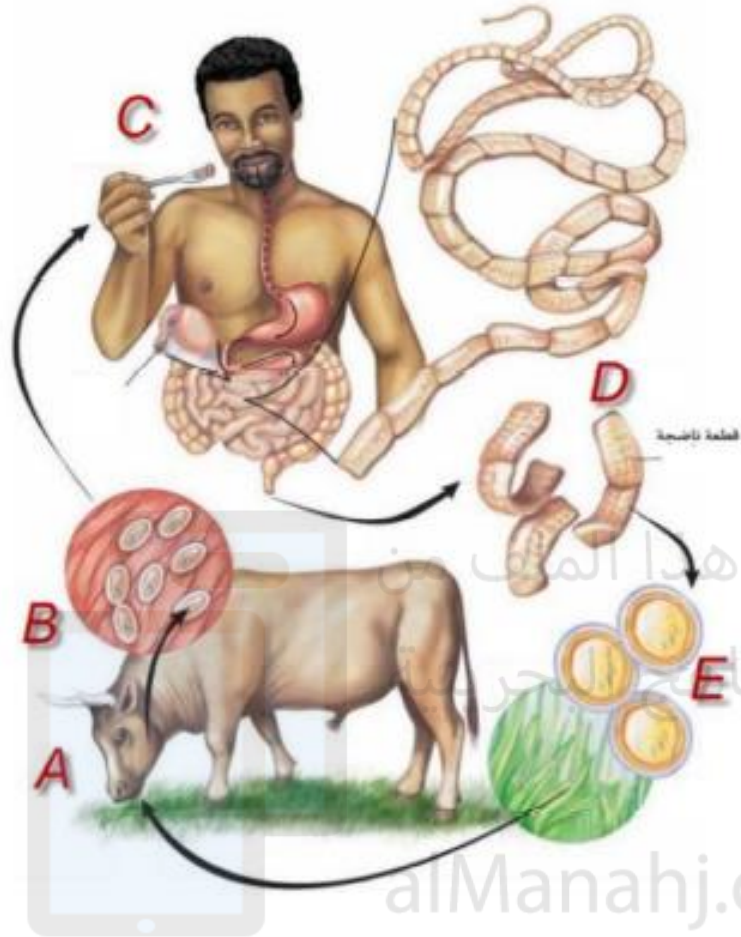
(الكراسة ص 24)

س 1 : الديدان المفلطة والديدان الإسطوانية | قارن في الجدول التالي بين نوعين من الديدان حسب المحددات المبينة :

الديدان الإسطوانية	الديدان المفلطة	وجه المقارنة
أسطوانية	طويلة مفلطة	شكل الجسم الخارجي
على شكل أنبوب داخل أنبوب	يتكون من 3 طبقات من الأنسجة.	تركيب الجسم
جانبي	جانبي	نوع التماثل
بعضها محللات ومفترسات ومتطفل.	بعضها متطفل وبعضها حرة.	طريقة معيشتها
الدودة القلبية - دودة الاسكاريس.	الدودة الشريطية ، البلاناريا.	مثال

(الكراسة ص 24)

س 2 : الدودة الشريطية رتب الخطوات المبينة في الجدول أدناه لإيضاح دورة حياة الدودة الشريطية مستعينا بالرموز على الرسم أدناه :



تحفر اليرقة في لحم الحيوان بعد فقسها من البويضة	B
تنتج الدودة بويضات مخصبة في القطع الناضجة من جسمها	D
تأكل الأبقار الأعشاب والبويضات فتصاب بالدودة الشريطية	A
تخرج البويضات المخصبة مع البراز وقد تنتقل للأعشاب	E
يصاب الإنسان بالدودة الشريطية عند تناوله لحما مصابا ردي الطبخ	C

(الكراسة ص 24)

س 3 : تمييز الحيوانات هل يمكنك تحديد المجموعة التي تنتمي لها الحيوانات التالية؟ (حوٲ الديدان المفطحة)

