أسئلة التدريبات الاثرائية لصفوف اثراء التعلم (لا تغني عن الكتاب المدرسي)

مادة العلوم

الصف / الخامس

نهاية الفصل الدراسي الأول

العام الأكاديمي (2021- 2022)

اسم الطالب: ----------

الشعبة: ----------

الوحدة الأولى (السلاسل الغذائية)

الدرس الأول: على ماذا تتغذى الكائنات الحية؟

تصنف الكائنات الحية تبعًا لنوع غذائها على النحو التالي:

1- آكلات الأعشاب: حيوانات تتغذى على النباتات فقط مثل الأغنام، والخيول والأرانب والغزلان.

2- آكلات اللحوم: حيوانات تتغذى على اللحوم فقط مثل الأسد، النمر، الصقر.

3- آكلات اللحوم والأعشاب (القوارت): حيوانات تتغذى على اللحوم والنباتات مثل الدب البني، الدجاج، والقرد.

عند الإجابة على الأسئلة ضع علامة X على الجواب الصحيح.

1 **ماذا تسمى الحيوانات التي تتغذى على اللحوم والنباتات؟**

- A القوارت.
- B آكلات الرمم.
- C آكلات اللحوم.
- D آكلات الأعشاب.

2 **ماذا تسمى الحيوانات التي تتغذى على النباتات فقط؟**

- A القوارت.
- B آكلات الرمم.
- C آكلات اللحوم.
- D آكلات الأعشاب.

3 أيُّ جُمْلَةٍ مِنَ الجُمَلِ الآتِيَةِ تَصِفُ القارِتَ؟

A حَيَوانٌ يَتَغَذّى عَلى النَّباتاتِ وَلُحومِ الحَيَواناتِ الأُخْرى مَعًا.

B حَيَوانٌ يَتَغَذّى فَقَطْ عَلى النَّباتاتِ.

C حَيَوانٌ يَتَغَذّى فَقَطْ عَلى الأَعْشابِ.

D حَيَوانٌ يَتَغَذّى فَقَطْ عَلى لُحومِ الحَيَواناتِ الأُخْرى.

-4 أَيُّ حَيَوانٍ يُعَدُّ مِنَ الحَيَواناتِ آكِلَةِ اللُّحومِ؟

عند الإجابة على الأسئلة اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

5- صنف الكائنات الحية الآتية تبعًا لنوع غذائها:

(الأغنام، النمر، الدجاج، غزال، الغراب، الأرنب، الأسد، الدب البني)

الكائن الحي	تصنيف حسب نوع الغذاء

6- صنف الكائنات الحية الآتية تبعًا لنوع غذائها:

الشكل 1.12
صوصٌ

الشكل 1.11
سَمَكَةُ القِرْشِ

الشكل 1.10
أَرْنَبٌ

الشكل 1.15
صَقْرٌ

الشكل 1.14
سُلَحْفاةٌ بَحْرِيَّةٌ

الشكل 1.13
زَرافَةٌ

الشكل 1.18
غَزالٌ

الشكل 1.17
فَهْدٌ

الشكل 1.16
قِرْدٌ

الشكل 1.33
أَرْنَبٌ صَحْراوِيٌّ

الشكل 1.32
دُبٌّ

الشكل 1.31
نَمِرٌ

الشكل 1.36
سَمَكَةُ القِرْشِ

الشكل 1.35
دَجاجَةٌ

الشكل 1.34
غَزالٌ

آكل أعشاب	آكل لحوم	قوارت

7- أَقْرَأُ الفِقْرَةَ أَدْناهُ. أَضَعُ عَلامَةَ X في الجَدْوَلِ لِبَيِّنَ إِنْ كانَتِ الجُمَلُ الوارِدَةُ فيهِ صَحيحَةً أَمْ خاطِئَةً.

الجُمْلَةُ	صَح	خَطَأ
الفَهْدُ يُعَدُّ مِنَ القَوارِتِ.		
الضَّبُعُ يُعَدُّ مِنَ الحَيواناتِ آكِلَةِ اللُّحومِ.		
الغَزالُ يُعَدُّ مِنَ الحَيَواناتِ آكِلَةِ العُشْبِ.		

الدرس الثاني: المفترس والفريسة

السَّلاسِل الغِذائِيَّةُ: هِيَ تَرْتيبُ أَنْواعٍ مِنَ الكائِناتِ الحَيَّةِ في تَسَلْسُلٍ يُبَيِّنُ العَلاقاتِ الغِذائِيَّةَ بَيْنَها.

*** تَبْدَأُ السَّلاسِلُ الغِذائِيَّةُ دائِمًا بالنَّباتِ وَتَليهِ الحَيَواناتُ. (لأنها تصنع غذاءها بنفسها)**

*** توجَدُ الحَيَواناتُ آكِلَةُ العُشْبِ في مُنْتَصفِ السَّلاسِلِ الغِذائِيَّةِ. (لأنها تتغذى على النبات فقط)**

*** توجَدُ الحَيَواناتُ آكِلَةُ اللُّحومِ في آخِرِ السلسة. (لأنها تتغذى على اللحوم فقط)**

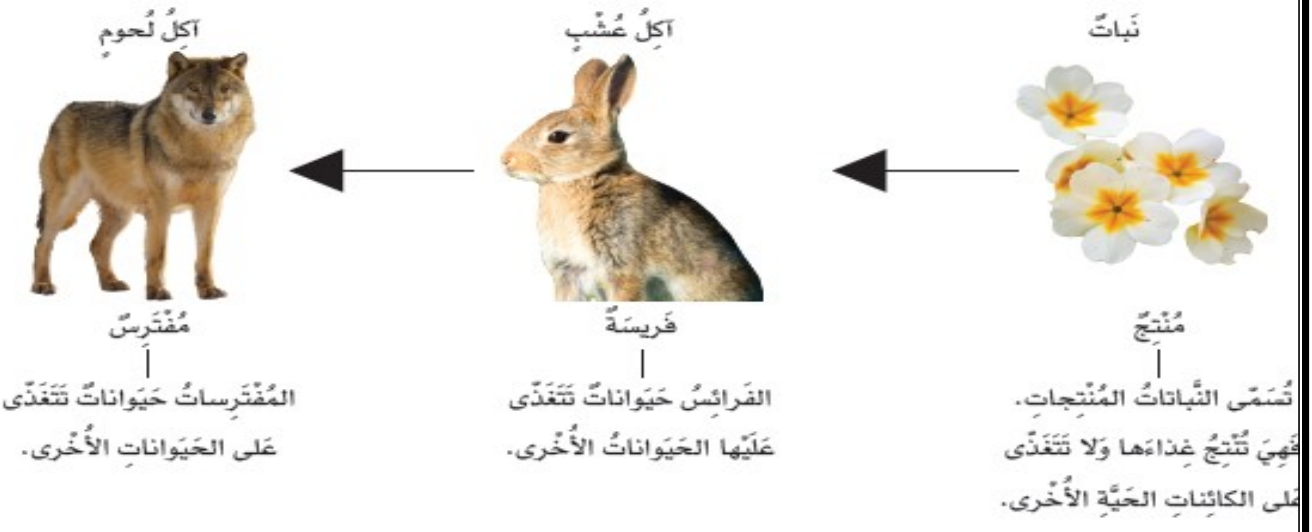
*** توجَدَ القَوارتُ في مُنْتَصفِ السِّلْسِلَةِ الغِذائِيَّةِ أَوْ في آخِرِ السلسة. (لأنها تتغذى على النبات واللحوم)**

تُسَمّى النَّباتاتُ المُنْتِجاتِ لِنَّها تَصْنَعُ غِذاءَها بِنَفْسِها مستخدمة الشمس بعملية تسمى البناء الضوئي.

الفَرائِسُ هِيَ الحَيَواناتُ الَّتي يَتِمُّ اصْطِيادُها وَالتَّغَذّي عَلَيْها مِنْ قِبَلِ المُفْتَرِساتِ.

*** تَتَكَوَّنُ السَّلاسِلُ الغِذائِيَّةُ دائِمًا مِنْ مُنْتِجاتٍ وَفَرائِسَ وَمُفْتَرساتٍ.**

تَكونُ بَعْضُ الحَيَواناتِ مِنَ الفَرائِسِ وَالمُفْتَرساتِ معًا في السَّلاسِلِ الغِذائِيَّةِ المُكَوَّنَةِ مِنْ أَكْثَرَ مِنْ ثَلاثَةِ مُسْتَوَياتٍ.



عند الإجابة على الأسئلة ضع علامة X على الجواب الصحيح.

1 **ماذا يسمى الحيوان الذي تصطاده المفترسات وتتغذى عليه؟**

A فريسة.

B مفترس.

C محللات.

D آكلات الرمم.

2 **ما مصدر الطاقة الرئيسي على سطح الأرض؟**

A النبات.

B الإنسان.

C الشمس.

D الحيوان.

3 **ما الكائنات الحية التي تصنع غذاءها بنفسها؟**

A الإنسان.

B المنتجات.

C المحللات.

D المستهلكات.

4 **بماذا تبدأ السلسلة الغذائية دائماً؟**

A القوارت.

B المنتجات.

C المحللات.

D المستهلكات.

5 **تُبَيِّنُ السِّلْسِلَةُ الغِذائِيَّةُ:**

A جَميعَ ما يَتَغَذّى عَلَيْهِ الحَيَوانُ.

B جَميعَ الحَيَواناتِ المَوْجودَةِ في المَوْطِنِ.

C العَلاقاتِ الغِذائِيَّةَ بَيْنَ الكائِناتِ الحَيَّةِ.

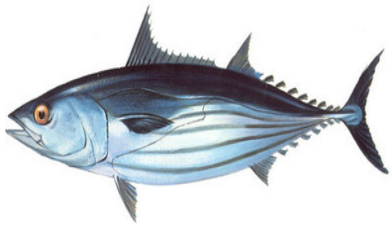
D عَدَدَ النَّباتاتِ الَّتي يَتَغَذّى عَلَيْها الحَيَوانُ.

6- أَصِلُ بِخَطٍّ بَيْنَ المُفْرَداتِ وَالتَّعْريفاتِ المُناسِبَةِ لَها.

مُفْتَرِسٌ	كائِنٌ حَيٌّ يَصْنَعُ غِذاءَهُ بِنَفْسِهِ
مُنْتِجٌ	حَيَوانٌ تَتَغَذّى عَلَيْهِ الحَيَواناتُ الأُخْرى
فَريسَةٌ	حَيَوانٌ يَتَغَذّى عَلى الحَيَواناتِ الأُخْرى

عند الإجابة على الأسئلة اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

7- رتب الكائنات الحية التالية لتكوين سلسلة غذائية: (سمكة قرش، سمكة صغيرة، طحالب)



سمكة صغيرة ← طحالب ← سمكة كبيرة

(---------) (----------) (----------)

8- رتب الكائنات الحية التالية لتكوين سلسلة غذائية: (ماعز ، أعشاب ، نمر)

نمر ← أعشاب ← ماعز

9- فسر: في موسم الجفاف تتعرض الحيوانات آكلات اللحوم للخطر.

الإجابة ----------

10- اذكر مثال على كل من؟

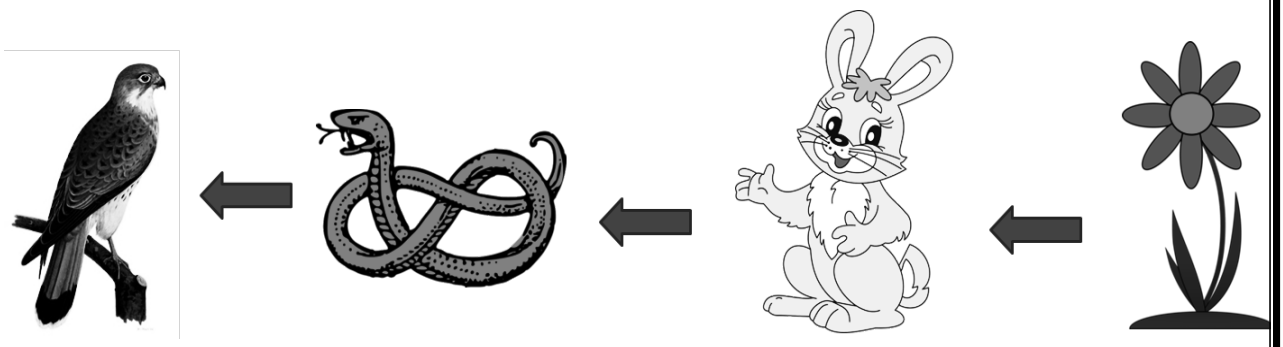
1- حيوانات آكلات لحوم:

2- حيوانات آكلات أعشاب:

3- حيوانات آكلات لحوم وأعشاب معاً (القوارت):

11- الشكل التالي يوضح سلسلة غذائية.

في ضوء دراستك للسلسلة الغذائية أجب عن الأسئلة التالية:



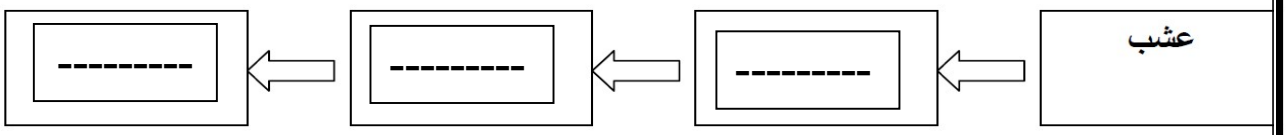
1- ما تصنيف الأرنب تبعًا لنوع غذائه؟

2- ما اسم الكائن الذي ينتج غذاءه بنفسه في هذه السلسلة؟

3- ما المفترس والفريسة معًا في هذه السلسلة؟

12- جلس أحمد في الحديقة يراقب الحيوانات فوجد خنفساء تأكل العشب وجاء عصفور فأكله ثم جاء قط هجم على العصفور واصطاده.

أ-بناء على المعلومات السابقة كون سلسلة غذائية؟



ب- اعط مثال من السلسلة السابقة لكل من:

1- **منتجات:**

2- **فريسة:**

3- **مفترس:**

4- **ماذا يحدث لعدد الخنافس إذا قلت الأعشاب في وقت الجفاف؟**

5- **ماذا يحدث لعدد العصافير إذا ازداد عدد القطط؟**

13- **حدد موقع مُكَوِّناتِ السَّلاسِلِ الغِذائِيَّةِ مُنْتِجاتٍ وَفَرائِسَ وَمُفْتَرِسات في السلسلة الغذائية.**

نَوْعُ الكائِنِ الحَيِّ	المَوْقِعُ في السَّلاسِلِ الغِذائِيَّةِ
المُنْتِجاتُ	----------
الفَرائِسُ	----------
المُفْتَرِساتُ	----------

الوحدة الأولى (العلاقات بين الكائنات الحية)

السلسلة الغذائية هي ترتيب أنواع الكائنات الحية في تسلسل يبين العلاقات الغذائية بينها.
تكون السلسلة الغذائية من: منتج، فريسة، مفترس.
تبداء السلسلة الغذائية بـ : المنتجات (النباتات) دائما، ثم الحيوانات.
يليها الحيوانات اكلة العشب
يليها الحيوانات اكلة اللحوم
القوارت يمكن ان تكون في منتصف السلسلة او في آخرها.
النبات منتج السبب لأنه يصنع غذاؤه بنفسه ,
أقل سلسلة مكونه من ثلاثة عناصر فقط هي منتج(نبات)، اكل نبات (فريسة)، اكل لحوم (مفترس). وأكبرها خمس مستويات حيث تقل الطاقة في كل مستوى
يعتبر النبات منتج، اكل الأعشاب فريسة، اكل اللحوم مفترس.
المفترس: الحيوان الذي يصطاد ليحصل على غذائه.
الفريسة: الحيوان الذي يتم اصطياده.
تنتقل الطاقة من المنتجات التي تحصل عليها من الشمس إلى المستهلكات.
تصنع النباتات الغذاء باستخدام طاقة الشمس تسمى هذه العملية البناء الضوئي.
يمكن للقوارت والحيوانات اكلة اللحوم ان تكون فريسة او مفترسه .
تملك الحيوانات اكلة العشب أسنان كبيرة و مسطحة , او مناقير غير حادة للطيور.
تملك الحيوانات اكلة الأعشاب قواطع امامية و طواحن خلفية.
تملك الطيور اكلة الأعشاب مناقير مستديرة تساعدها على القضم.
تملك الحيوانات اكلة اللحوم اسنان و مناقير حادة و مدببة لها (انياب امامية)
تساعد الاسنان و المناقير الحادة على تمزيق اللحم.
تملك القوارت قواطع و انياب في الجزء الامامي و طواحن في الخلف.
تملك الحيوانات اكلة العشب افواه صغيرة و تملك عينين على جانبي الراس تساعد رؤية الحيوانات المفترسة و اذنين طويلة لتساعد السمع , و حوافر للركض بسرعة.
تملك الحيوانات اكلة اللحوم افواه كبيرة و اعين في مقدمة الراس لرؤية الفريسة بوضوح.
تملك الحيوانات اكلة اللحوم مخالب حادة للاصطياد و امساك الفريسة.
الحيوانات اكلة الأعشاب لها قواطع عريضة و مسطحة و بعضها لها طواحن
الطيور اكلة الأعشاب لها مناقير عريضة ومسطحة
آكلات الرمم: حيوانات معظم غذائها من بقايا أو مخلفات الكائنات الميتة حيوانية أو نباتية ومنها الغربان والضباع.

عند الإجابة على الأسئلة ضع علامة X على الجواب الصحيح.

1 **ماذا تسمى الحيوانات التي تتغذى على اللحوم ؟**

A قارت.
B منتج
C مفترس
D فريسة.

2 **ماذا تسمى الحيوانات التي تتغذى على النباتات فقط؟**

A القوارت.
B آكلات الرمم.
C آكلات اللحوم.
D آكلات الأعشاب.

3 **أي من الحيوانات التالية تمتاز بوجود أنياب قوية جدًا وحادة؟**

A القرد.
B الأسد.
C الغزال.
D الزرافة.

4 **أي من الحيوانات التالية تمتاز بوجود العينين على جانبي الرأس؟**

A الأسد.
B الفهد.
C الصقر.
D الأرنب.

5 **أي من الحيوانات التالية يصنف اكل لحوم فقط؟**

A البطة.

B الصقر.

C الحمامة.

D الدجاجة.

6 **أي من الصفات التالية <u>لا تعتبر</u> من صفات الصقر؟**

A منقار حاد.

B مخالب قوية.

C تقع العينين في مقدمة الرأس.

D له أغشية بين أصابعه لتساعده على السباحة.

7 **أي من أجزاء السلسة الغذائية تنتمي لها الاعشاب؟**

A الفرائس.

B المفترسات

C الـمنـتــجات

D آكلات الأعشاب.

8 **ما شكل منقار الصقر؟**

A كبير.

B عريض.

C حاد و مدبب.

D صغير ومدبب.

9 **ما شكل منقار العصفور؟**

A عريض.
B قوي وكبير.
C حاد ومعقوف.
D صغير ومدبب.

10 **أي من الاتي يصف الطيور التي تعد من القوارت؟**

A طويلة و حادة
B طويلة و حادة و رفيعة
C عريضة و مسطحة و طرف مدبب
D عريضة و مسطحة و طرف مستدير

11 **أي من الحيوانات التالية تمتاز بوجود قواطع أمامية؟**

A الدب.
B الأسد.
C البقرة.
D الصقر.

12 **كيف تنتقل الطاقة اللازمة للكائنات الحية؟**

A من خلال الرياضة.
B من خلال الشمس.
C من خلال النباتات.
D من خـــــلال الماء

13 **ماذا تسمى الحيوانات التي تتغذى على اللحوم فقط؟**

A القوارت.

B آكلات اللحوم.

C آكلات الأعشاب.

D آكلات اللحوم والأعشاب.

14 **ما الحيوانات التي تمتاز بوجود أنياب كبيرة وقوية وأسنان قواطع أمامية كبيرة؟**

A المنتجات.

B آكلات اللحوم.

C آكلات الأعشاب.

D آكلات اللحوم والأعشاب.

15 **أي من الحيوانات التالية تمتاز بوجود العينين في مقدمة الرأس؟**

A الفيل.

B الأسد.

C الغزال.

D الزرافة.

16 **بماذا يساعد موقع العينين على جانبي الرأس للحيوانات آكلات الأعشاب؟**

A مهاجمة الحيوانات الأخرى.

B الحصول على الغذاء الكافي.

C تحديد بعد الحيوانات الأخرى.

D حماية نفسه بالهرب من الحيوانات الأخرى.

17 **ما الترتيب المناسب للغزال في السلسة الغذائية؟**

A بداية السلسة الغذائية (مفترس).

B بداية السلسة الغذائية (فريسة).

C نهاية السلسة الغذائية (منتج).

D منتصف السلسلة الغذائية (فريسة).

18 **بماذا يساعد موقع العينين في مقدمة الرأس الحيوانات آكلات اللحوم؟**

A الحصول على النباتات.

B مشاهدة النباتات بوضوح.

C تحديد بعد الحيوانات الأخرى.

D حماية نفسه بالهرب من الحيوانات الأخرى.

عند الإجابة على الأسئلة اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

1 – مما تتكون السلسلة الغذائية؟

1- ----------

2- ----------

3- ----------

2- ما الخصائص التي تتميز بها الطيور التي تتغذى على اللحوم (الجوارح)؟

.....

.....

3- فسر: تقع العينين على جانبي الرأس عند الحيوانات آكلات الأعشاب.

.....

.....

4- فسر: يمتلك الأسد أنياب حادة وقوية وله عينان في مقدمة رأسه؟

الوحدة الثانية

الدرس الأول: ما الدوائر الكهربائية

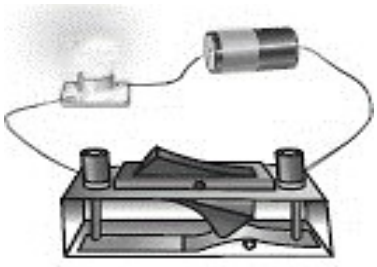
الدائرة الكهربائية: مسار يسمح بمرور التيار الكهربائي من خلاله.

تتكون الدائرة الكهربائية من أربعة أجزاء وهي:

1- **الخلية الكهربائية: مصدر الطاقة الكهربائية تسمى مجموعة الخلايا الكهربائية المتصلة مع بعضها: البطارية الكهربائية..**
2- **المصباح الكهربائي: وظيفته انتاج الضوء.**
3- **أسلاك التوصيل: تربط أجزاء الدائرة الكهربائية مع بعضها.**
4- **المفتاح الكهربائي: يتحكم بفتح الدائرة الكهربائية وإغلاقها.**

يمكن استخدام المكونات الكهربائية في الدوائر الكهربائية لإنتاج الضوء أو الصوت أو الحركة أو الحرارة.

1 **ما الأداة التي تتحكم في غلق الدائرة الكهربائية وفتحها؟**



A **الخلية الكهربائية.**

B **الأسلاك الكهربائية.**

C **المصباح الكهربائي.**

D **المفتاح الكهربائـــي .**

2 **ما وظيفة الأسلاك في الدائرة الكهربائية؟**

A **تزويد الدائرة الكهربائية بالطاقة.**

B **توصيل أجزاء الدائرة الكهربائية.**

C **فتح وغلق الدائرة الكهربائية.**

D **عزل أجزاء الدائرة الكهربائية.**

3 أي أجزاء الدائرة الكهربائية التالية تزود الدائرة بالطاقة؟

A المفتاح الكهربائي .

B الخلية الكهربائية.

C المصباح الكهربائي.

D الأسلاك الكهربائية.

4 ماذا تسمى مجموعة الخلايا الكهربائية المتصلة مع بعضها في الدائرة الكهربائية؟

A الخلية الكهربائية.

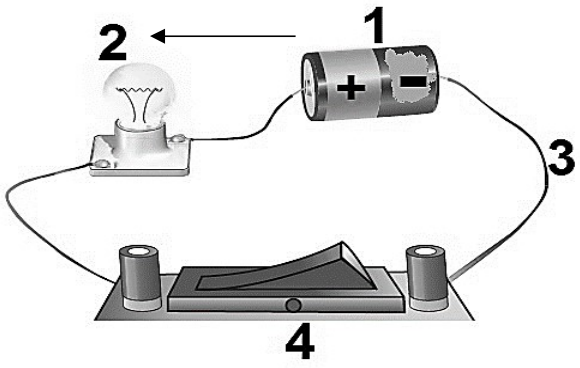
B المفتاح الكهربائي .

C المصباح الكهربائي.

D البطارية الكهربائية.

عند الإجابة على الأسئلة التالية اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة:

السؤال الأول:



يمثل الشكل المجاور دائرة كهربائية بسيطة أجب عن الأسئلة التالية

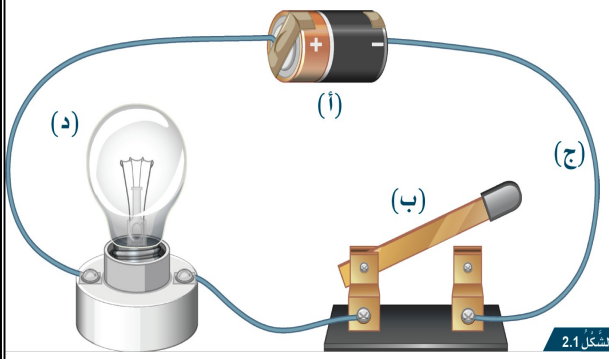
أ - ما وظيفة الجزء رقم 1؟

ب - ما الذي يشير إليه الرقم 2 على الشكل؟

ج- ما وظيفة الجزء رقم 4؟

السؤال الثاني:

يمثل الشكل دائرة كهربائية بسيطة أجب عن الأسئلة التالية:



الشكل 2.1

ا- اكتب أجزاء الدائرة الكهربائية المشار لها بالأحرف:

(أ) ----------

(ب) ----------

(ج) ----------

(د) ----------

2- ارسم رمز كل من أجزاء الدائرة بالشكل؟

أ - _____

ب - _____

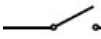
ج - _____

د - _____

3- ما الجهاز اللازم وضعة لقياس شدة التيار الكهربائي؟

_____

الدرس الثاني: كيف أبني الدوائر الكهربائية

- لا يضيء المصباح عند وجود انفصال بين مكونات الدائرة الكهربائية.
- عندما يكون المفتاح مفتوح  تكون دائرة كهربائية مفتوحة, لا يضيء المصباح.
- عندما يكون المفتاح مغلق تكون دائرة كهربائية مغلقة, يضيء المصباح.
- توصل الدوائر الكهربائية على التوالي والتوازي.
- لتوصيل الدوائر الكهربائية على **التوالي** يكون في الدائرة الكهربائية **مسار واحد.**
- لتوصيل الدوائر الكهربائية على **التوازي** يكون في الدائرة الكهربائية **مساران او اكثر.**
- دائرة التوالي الكهربائية ⟵ مسار واحد
- دائرة التوازي الكهربائية ⟵ مساران او اكثر.
- يجب غلق الدوائر الكهربائية بالتوالي او التوازي لكي تعمل.

عند الإجابة على الأسئلة ضع علامة X على الجواب الصحيح.

1 **ما الذي يجب عمله لكي تعمل الدائرة الكهربائية؟**

A **وضع مصباح**

B **إزالة مصباح**

C **فتــح الدائــرة**

D **غلــق الدائــرة**

2 **ماذا تسمى الدائرة الكهربائية اذا احتوت على مسارين و مصباحين و مفتاح؟**

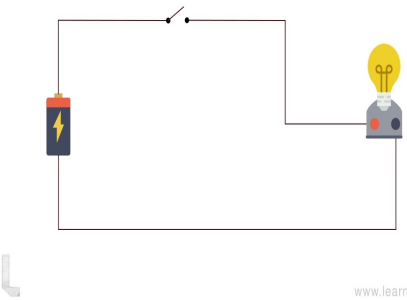
A **خلية كهربائية.**

B **دائرة مغلقة بمفتاح.**

C **دائرة توصيل توالي**

D **دائرة توصيل توازي**

3 ما الذي يجب عمله لكي تعمل هذه الدائرة الكهربائية؟



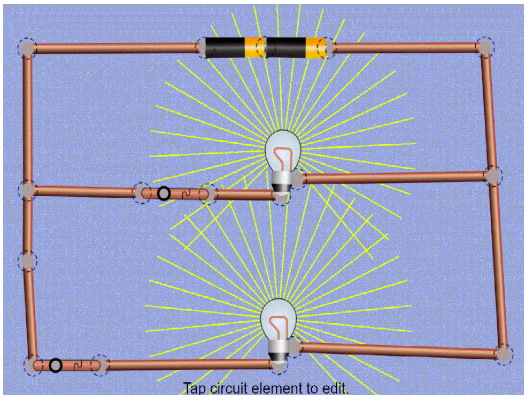
A أضافة خلايا اكثر.

B وضع مفتاح مغلق.

C إضافة اسلاك اكثر.

D غلق المفتاح الكهربائي.

عند الإجابة على الأسئلة اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.



4- من خلال الشكل المجاور للدائرة الكهربائية, بعد دراسته بشكل جيد, أجب عما يليه من الأسئلة.

1- ما عدد كل من المصابيح و الخلايا في الدائرة الكهربائية؟
المصابيح: _____ الخلايا: _____

2- ما نوع التوصيل في هذه الدائرة الكهربائية؟
_____

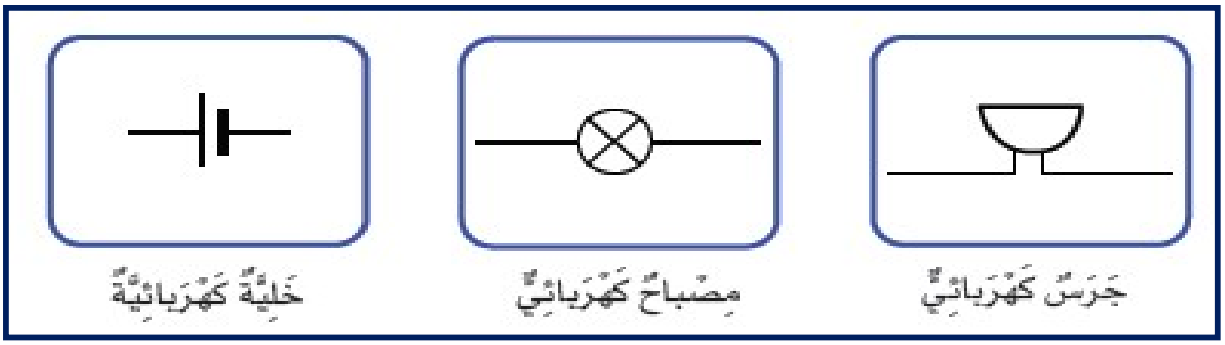
3- ما الذي يلزم لتغيير نوع التوصيل في هذه الدائرة الكهربائية؟
_____

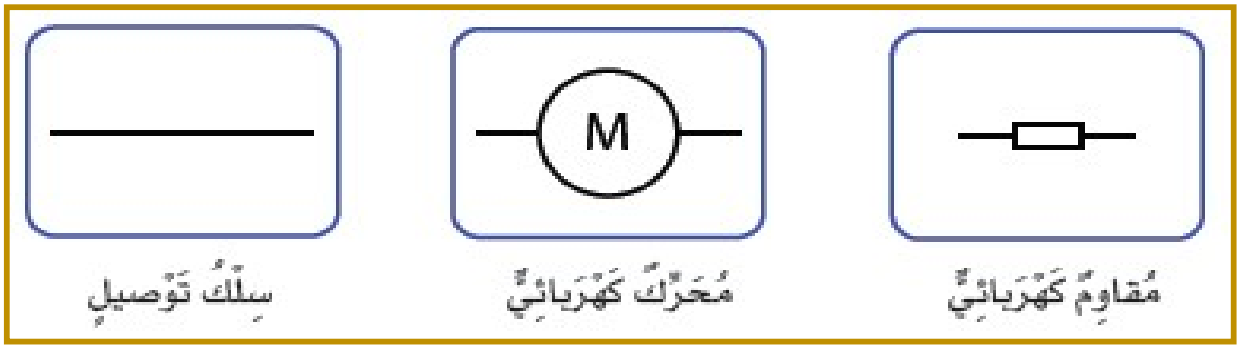
4- ماذا سوف يحدث عند انقطاع سلك كهربائي في الدائرة؟
_____

5- أبني دائرتين كهربائيتين واحدة على التوالي و مره أخرى على التوازي، اذا كان لديك الأدوات التالية: 3 مصابيح , 2 مفتاح , أسلاك , 3 خلايا؟

الدرس الثالث: كيف أستطيع ان أرسم مخطط الدوائر الكهربائية

- يتم رسم الدوائر بالرموز الكهربائية.
- يتم بناء الدوائر الكهربائية بالأدوات.
- استخدام الرموز يساعد و يسهل فهم الدوائر الكهربائية.
- لكل مكون بالدائرة الكهربائية رمز خاص به يعبر عنه.





عند الإجابة على الأسئلة ضع علامة X على الجواب الصحيح.

1 **ما أهمية استخدام الرموز لرسم الدوائر الكهربائية؟**

A **لانها أسرع**

B **لأنها تعمل بشكل افضل**

C **لانها اسهل و تساعد على فهم المخطط**

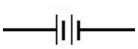
D **لا شيء مما ذكر**

2 **أي من الاتي يعبر عن رمز البطارية؟**

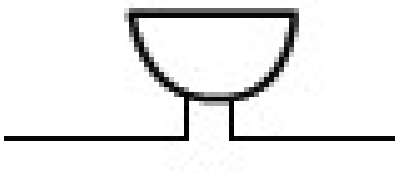
A

B

C

D 

3 **ما المكون الذي يمثله الرمز بالصورة؟**



A **مصباح**

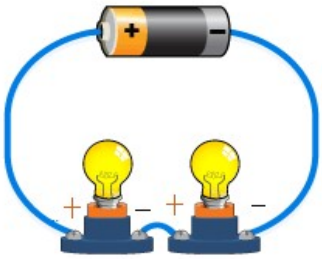
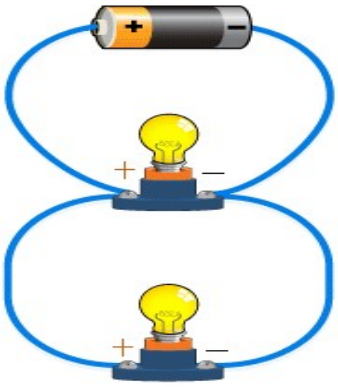
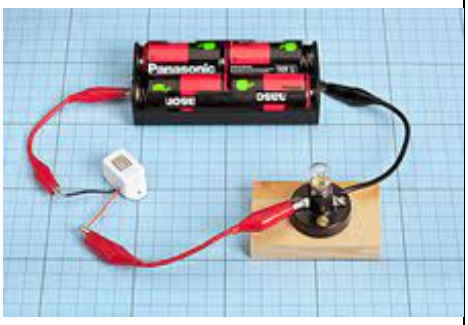
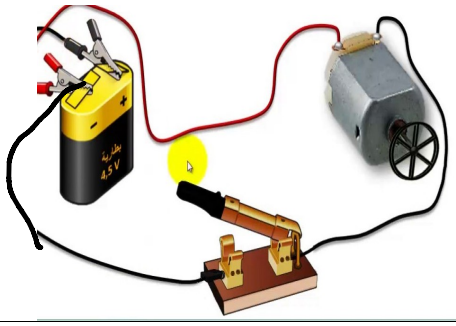
B **مقاومة**

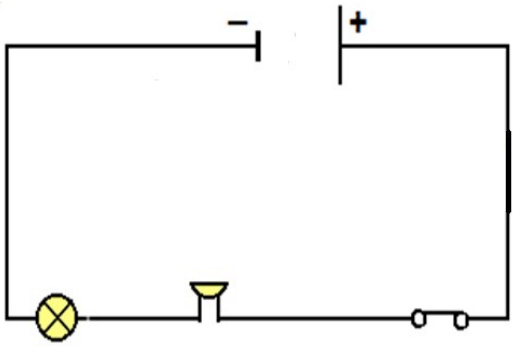
C **جـــرس**

D **سلك متعرج.**

عند الإجابة على الأسئلة اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

4- أرسم الدوائر التالية بالرموز.

الدائرة الكهربائية	رسم الدائرة الكهربائية
	
	
	
	



5 – من خلال الدائرة الكهربائية المجاورة , و بعد دراستها بشكل جيد, أجب عما يلي:

a) ما نوع التوصيل في الدائرة الكهربائية؟

b) أذكر جميع مكونات الدائرة الكهربائية؟

c) ما الذي سينتج عند عمل هذه الدائرة الكهربائية؟

d) أعد رسم الدائرة الكهربائية بحيث لا تعمل وتنتج حركة؟

6 – أرسم مخطط لدائرة كهربائية بها مسارين بحيث تحوي على أربعة مصابيح و 3 خلايا و جرس كهربائي و مفتاح يتحكم بمصباحين فقط؟

الدرس الرابع : (كيف استطيع أن أستخدم مخطط دائرة كهربائية لأبنيها).

- ينبغي أن تحوي الدائرة الكهربائية على خلية كهربائية أو بطارية للتزويد بالطاقة.
- تعمل الدائرة الكهربائية إذا كانت مغلقة فقط.
- أي انفصال بالدائرة الكهربائية او فتح المفتاح، لن تعمل الدائرة الكهربائية.
- لا تعمل مكونات الدائرة الكهربائية اذا كانت الدائرة مفتوحة.

عند الإجابة على الأسئلة ضع علامة X على الجواب الصحيح.

1 ما الجزء الأساسي اللازم وجوده بالدائرة الكهربائية لكي تعمل مكوناتها؟

A المفتاح.
B المصباح.
C الخـــليـــة.
D المقـــاومة.

2 اذا كان لدينا دائرة كهربائية تحوي على خلية و مصباح و مفتاح و اسلاك, لكن لا تعمل, ماذا سبب عدم عمل الدائرة؟

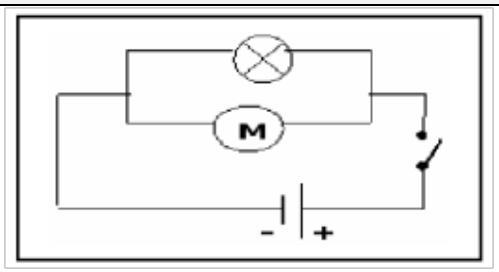
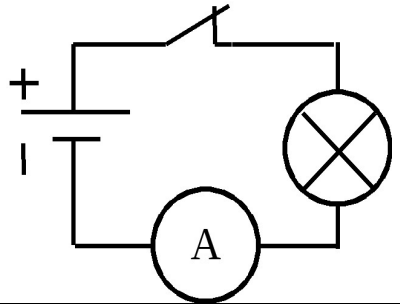
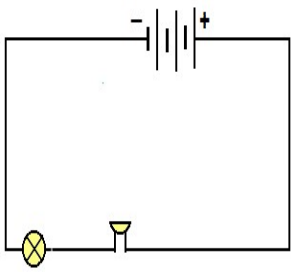
A عدم كفاية المصابيح
B ترك المفتـــاح مغلق
C وضع مفتاح مفتـــوح
D عدم وجـــود جرس.

3 ما الذي ينتج من دائرة كهربائية تحوي على مصباح و جرس و سلك و مفتاح و بطارية؟

A تنتج حركة و ضوء
B تنتج ضوء و صوت
C تنتج صوت و حركة
D تنتج حركـة و تيـــار

عند الإجابة على الأسئلة اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

4 – من خلال دراستك و ملاحظتك للدوائر الكهربائية المعروضة بالجدول بالأسفل, اجب عن الأسئلة التابعة؟

الدائرة الكهربائية	المخطط	هل ستعمل؟	ما يجب عمله
أ			
ب			
ج			

الوحدة الثالثة / التيار الكهربائي

ملخص الدرس الأول: كيف يسري التيار الكهربائي في الدائرة الكهربائية؟ ص162

- الخلايا الكهربائية لها قطب معدني بارز يرمز إليه بعلامة (+) ويسمى القطب الموجب، والطرف الآخر يرمز إليه بعلامة (-) ويسمى قطب سالب.
- يستخدم جهاز الأميتر لقياس شدة التيار.
- تسمى وحدة قياس شدة التيار: الأمبير ورمزها (A).
- البطاريات المتعاكسات في الاتجاه يلغيان بعضهما ولا يسري التيار الكهربائي.

زيادة عدد الخلايا تؤدي إلى ازدياد شدة التيار الكهربائي بشرط أن توضع البطاريات في نفس الاتجاه.

ملخص الدرس الثاني: ماذا يحدث عندنا أضيف مصابيح أو خلايا كهربائية على التوالي؟

ص172

- زيادة الخلايا تزيد شدة الإضاءة لأن الطاقة في الدائرة الكهربائية تزيد.
- إضافة مصابيح إلى الدائرة الكهربائية يقلل من شدة الإضاءة لأن الطاقة تتوزع بين المصابيح بالتساوي.
- التيار الكهربائي يسري من القطب الموجب عبر الدائرة الكهربائية إلى القطب السالب.
- رمز الخلية، خط أطول وخط أقصر، الخط الأطول يمثل (القطب الموجب +)، والأقصر يمثل القطب السالب (-).
- يتدفق التيار الكهربائي في اتجاه واحد، من القطب الموجب للخلية إلى القطب السالب.

ملخص الدرس الثالث: ما المواد التي تعد موصلات كهربائية جيدة أو رديئة؟ ص182

- المواد التي تسمح بمرور التيار الكهربائي فيها تسمى مواد موصلة للكهرباء.
- المواد التي لا تسمح بمرور التيار الكهربائي فيها تسمى مواد عازلة للكهرباء.
- جميع الفلزات موصلة جيدة للكهرباء.
- أمثلة للفلزات الموصلة للكهرباء: الحديد، النحاس، الألمنيوم.
- معظم اللافلزات لا تسمح بمرور التيار الكهرباء فيها، لذلك هي مواد عازلة للكهرباء.
- أمثلة على اللافلزات: الورق، البلاستيك، القطن الصوفي.
- تسمح بعض أنواع الكربون بمرور الكهرباء بالرغم من أن الكربون من اللافلزات.
- الماء موصل للكهرباء.

1- ما وحدة قياس شدة التيار الكهربائي؟

A. أوم

B. أمبير

C. كيلوغرام

D. الفولت

2- ما اتجاه سريان التيار الكهربائي في الدائرة الكهربائية؟

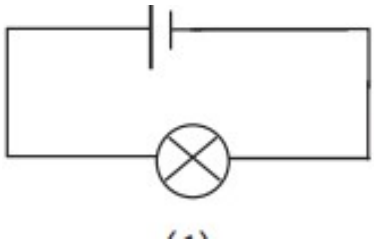
A. من القطب الموجب للخلية إلى القطب الموجب للخلية

B. من القطب السالب للخلية إلى القطب السالب للخلية

C. من القطب الموجب للخلية إلى القطب السالب للخلية

D. من القطب السالب للخلية إلى القطب الموجب للخلية

3- أي الحالات التالية تزيد من شدة إضاءة المصباح الكهربائي في الدائرة الكهربائية التالية؟



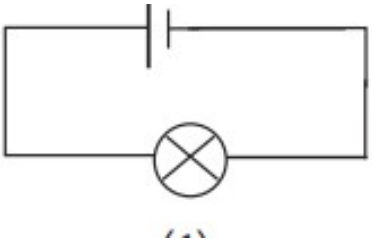
A. زيادة مصابيح كهربائية

B. زيادة خلايا كهربائية

C. زيادة مفاتيح كهربائية

D. زيادة أسلاك توصيل

4- أي الحالات التالية تقلل من شدة إضاءة المصباح الكهربائي في الدائرة الكهربائية التالية؟



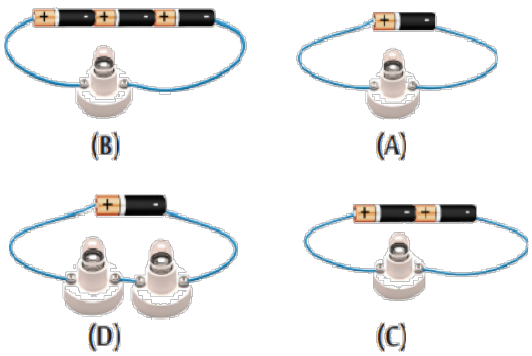
A. زيادة مصابيح كهربائية

B. زيادة خلايا كهربائية

C. زيادة مفاتيح كهربائية

D. زيادة أسلاك توصيل

5- أي دائرة من الدوائر الكهربائية التالية شدة إضاءة المصباح فيها أكثر؟



A. الدائرة A

B. الدائرة B

C. الدائرة C

D. الدائرة D

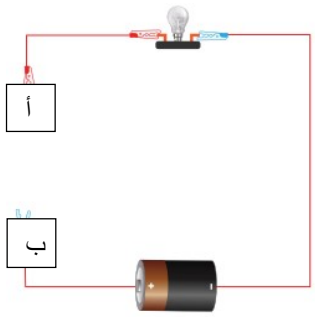
6- أي التالي يعتبر موصل جيد للكهرباء؟

A. مطاط
B. نحاس
C. بلاستيك
D. خشب

7- أي التالي يعتبر عازل جيد للكهرباء؟

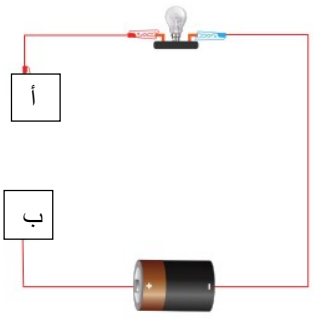
A. فضة
B. ألمنيوم
C. قماش
D. نحاس

8- أي المواد التالية يمكنني وضعها بين النقطتين (أ) و(ب) حتى يضيء المصباح؟



A. قطعة خشب
B. قطعة حديد
C. قطعة مطاط
D. قطعة بلاستيك

9-ما يحدث للمصباح لو تم وضع قطعة قماش بين النقطتين (أ) و (ب)؟



A. يضيء المصباح الكهربائي
B. لا يضيء المصباح الكهربائي
C. تزيد شدة إضاءة المصباح الكهربائي
D. تقل شدة إضاءة المصباح الكهربائي

10- ما المادة التي تغلف بها الأسلاك؟

A. الحديد
B. النحاس
C. المطاط
D. الفضة

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة التالية

1- قارن بين الموصلات الكهربائية والعوازل الكهربائية من حيث التعريف والأمثلة

وجه المقارنة	الموصلات الكهربائية	العوازل الكهربائية
التعريف	.....	.....
الأمثلة	.....	.....

2. كيف يمكنني أن أختبر مادة لأكتشف إذا كانت موصلة أم عازلة للكهرباء؟

.....

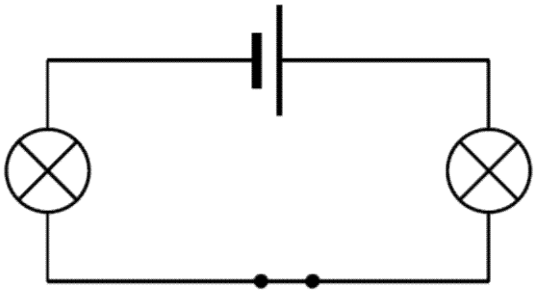
3. لماذا يجب الابتعاد عن الماء عند التعامل مع الدوائر الكهربائية؟

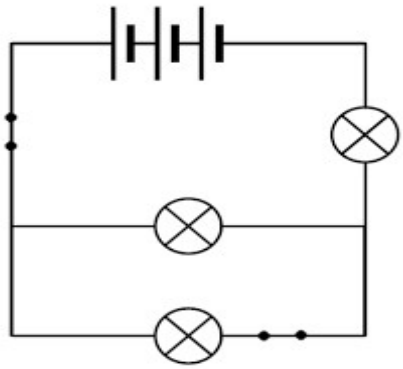
.....

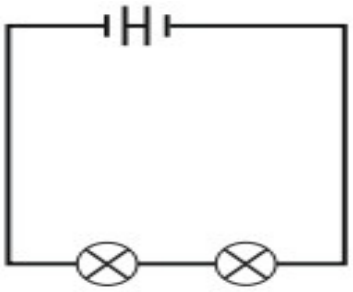
4. لماذا يرتدي عامل الكهرباء قفازات مصنوعة من المطاط؟

.....

5-حدد بالأسهم اتجاه سريان الكهربائي في الدوائر الكهربائية التالية







6- **فسر: عدم إضاءة المصباحين في الدائرة الكهربائية التالية؟**

الإجابة :_____

7- ما شروط عمل الدائرة الكهربائية؟

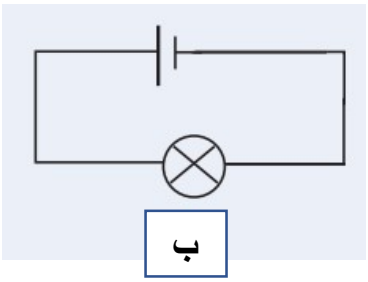
الإجابة : _____

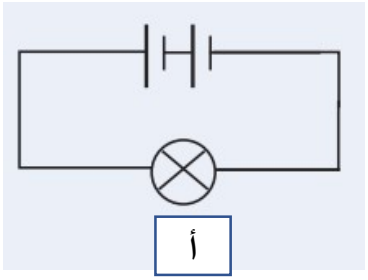
_____

8- ما العوامل التي تؤثر على شدة إضاءة المصباح؟

الإجابة : _____

9- فسر: شدة المصباح في الدائرة الكهربائية (أ) أكبر من شدة الإضاءة في الدائرة (ب)؟

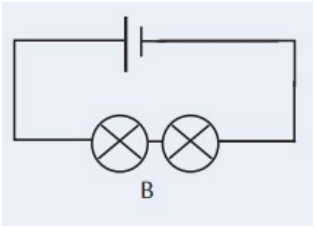


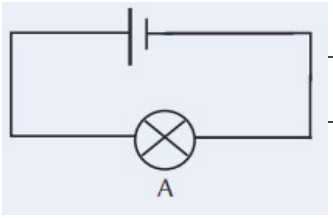


الإجابة : _____

10-من خلال الصورة التي أمامك:

أ) أي دائرة تكون شدة إضاءة المصباح فيها أقل؟ ولماذا؟





الإجابة : _____

_____

ب) اقترح طريقة لجعل شدة الإضاءة في المصباحين متساوية؟

الإجابة : _____