

## حل أسئلة الكتاب



### تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف السابع ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 14:26:58 2025-05-17

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
علوم:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع



صفحة مناهج مملكة  
البحرين على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الثاني

حل أسئلة الكتاب

1

مذكرة امتحان نهاية الفصل الثاني

2

إجابة أسئلة امتحانات نهاية الفصل

3

نماذج امتحانية سابقة

4

ملخصات الفصل الثاني

5

بسم الله الرحمن الرحيم  
مملكة البحرين  
وزارة التربية والتعليم  
مدرسة البلاد القديم الإعدادية الابتدائية للبنين  
قسم العلوم

## تجميع لأسئلة الكتاب المدرسي

والمطلوبة للاختبار النهائي مادة العلوم  
العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ م





## مراجعة الفصل

١٠- إذا زادت المسافة بين إلكترونين فإن القوة الكهربائية

بينهما:

أ- تبقى ثابتة

ب- تزداد

ج- تقل

د- تغير اتجاهها

١١- يحيط بالشحنة الكهربائية الساكنة:

أ- مجال كهربائي

ب- مقاومة كهربائية

ج- تيار كهربائي

د- مجال مغناطيسي

١٢- الأوم وحدة لقياس:

أ- شدة التيار الكهربائي

ب- فرق الجهد بين نقطتين

ج- شدة المجال الكهربائي

د- المقاومة الكهربائية

١٣- يستعمل الفولتميتر في الدائرة الكهربائية لقياس:

أ- المقاومة

ب- شدة التيار الكهربائي

ج- فرق الجهد

د- كمية الشحنات

### استخدام المفردات

أكمل العبارات التالية بالمفردات العلمية المناسبة:

١- يُسمى المسار المغلق الذي يسلكه التيار الكهربائي

٢- تُسمى المواد التي تتحرك فيها الشحنات الكهربائية بسهولة

٣- يسلك التيار الكهربائي أكثر من مسار في دائرة

٤- الجسم الذي لا يحتوي كميات متساوية من الشحنة

الموجبة والشحنة السالبة يحمل

٥- يُسمى سريان الشحنات الكهربائية في موصل ما

٦- مقياس كمية الطاقة التي تنقلها الإلكترونات متحركة بين

نقطتين في دائرة كهربائية يسمى

٧- مقياس مدى ممانعة سريان الإلكترونات في جسم ما

يسمى

٨- عملية إعادة ترتيب الشحنة الكهربائية في جسم ما بسبب

وجوده ضمن مجال كهربائي تسمى

### تثبيت المفاهيم

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

٩- أي التحويلات الآتية للطاقة تحدث في البطارية؟

أ- كهربائية إلى كيميائية

ب- كيميائية إلى كهربائية

ج- حرارية إلى كهربائية

د- حرارية إلى كيميائية



## مراجعة الفصل

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

أ- المقاومة الكهربائية

ب- الطاقة المنقولة للدائرة

ج- الشحنة الساكنة

د- عدد الشحنات

١٥- ما وحدة قياس شدة التيار الكهربائي؟

أ- الأمبير

ب- الأوم

ج- الفولت

د- النيوتن





## الفصل ٦

## اختبار مقنن

### الجزء الأول: أسئلة اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

١- أي من المواد التالية جيد التوصيل للكهرباء؟

- أ- الألومنيوم  
ب- البلاستيك  
ج- المطاط  
د- الخشب

٢- أي مما يأتي يصف جسمًا مشحونًا بشحنة سالبة؟

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

٣- عند المقارنة بين شحنتي البروتون والإلكترون نجد أن:

- أ- شحنة البروتون أكبر  
ب- شحنة الإلكترون أكبر  
ج- الشحنتين متساويتان  
د- كليهما شحنة موجبة

٤- تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية في دائرة

كهربائية بسبب:

- أ- انتقال الإلكترونات في الدائرة.  
ب- اصطدام الإلكترونات بالذرات.  
ج- انقاص الجهد الكهربائي.  
د- زيادة الجهد الكهربائي.

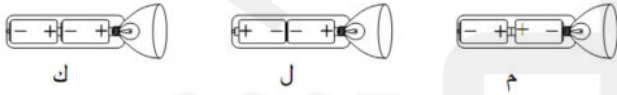
٥- أي من تحويلات الطاقة التالية تحدث في مصباح يعمل

على البطاريات؟

- أ- كهربائية ← حركية ← ضوئية.  
ب- كيميائية ← حركية ← ضوئية.  
ج- كيميائية ← كهربائية ← ضوئية.  
د- نووية ← كهربائية ← ضوئية.

٦- توضح الأشكال مصباح يدوي وثلاث طرق لوضع

البطاريات بداخله.

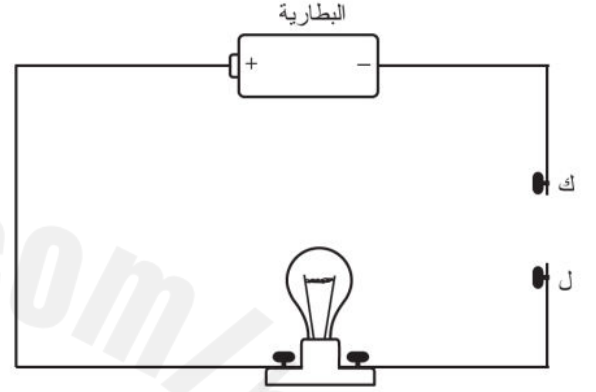


لكي يعمل المصباح، ما الطريقة الصحيحة التي يجب

أن توضع البطاريات بها؟

- أ- كما في ك فقط.  
ب- كما في ل فقط.  
ج- كما في م فقط.  
د- جميع الطرق لن تعمل.

٧- تم وصل قضبان مصنوعة من مواد مختلفة بين النقطتين ك و ل في الدائرة الكهربائية أدناه.

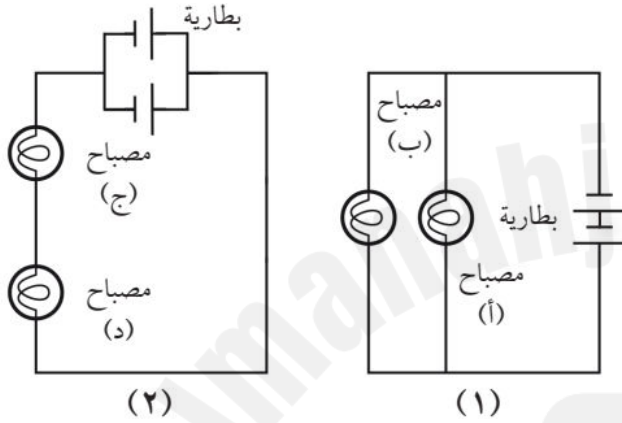


أي مما يلي يؤدي إلى إنارة المصباح؟

- أ- قضيب من نحاس.
- ب- قضيب من خشب.
- ج- قضيب من زجاج.
- د- قضيب من بلاستيك.

١٠- ماذا يُسمى السريان المستمر للشحنات الكهربائية في مادة ما؟

استعن بالرسمين التاليين للإجابة عن السؤال ١١ :



١١- يظهر الرسم دائرتين كهربائيتين. أيهما موصولة فيها الأعمدة الكهربائية على التوالي؟ وأيها موصولة فيها على التوازي؟





## مراجعة الفصل

- ١٤- أي المخلوقات الآتية له جهاز دوري مغلق؟  
أ- الأخطبوط  
ب- الحلزون  
ج- المحار  
د- الإسفنج
- ١٥- أي المخلوقات الحية الآتية يتكون جسمه من جزئين رئيسين؟  
أ- الحشرات  
ب- الرخويات  
ج- العنكبوتات  
د- الديدان
- ١٦- أي من مجموعات اللافقاريات الآتية يظهر فيها التماثل الشعاعي بوضوح؟  
أ- الديدان  
ب- الرخويات  
ج- شوكيات الجلد  
د- المفصليات
- استخدم الصورة الآتية للإجابة عن السؤال ١٧



- ١٧- ما نوع التماثل في الحيوان المبين في الصورة أعلاه؟  
أ- عديم التماثل  
ب- جانبي  
ج- شعاعي  
د- داخلي
- ١٨- أي الحيوانات الآتية لا ينتمي إلى المجموعة نفسها؟  
أ- الحلزون  
ب- نجم البحر  
ج- الأخطبوط  
د- المحار
- ١٩- أي المصطلحات الآتية يميز التحول الكامل من التحول غير الكامل؟  
أ- البيضة  
ب- الحشرة المكتملة النمو  
ج- الحورية  
د- النمو

### تثبيت المفاهيم

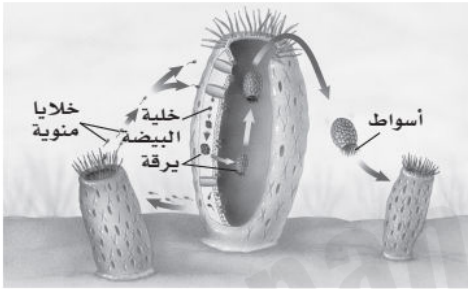
اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

- ١٠- تستعين دودة الأرض في حركتها بـ:  
أ- الأشواك  
ب- الأسواط  
ج- الأقدام  
د- الزوائد المفصليّة
- ١١- الفراشات، والنمل والنحل والخنافس أمثلة على حشرات تمر خلال دورة حياتها بـ:  
أ- تحول غير كامل  
ب- تحول كامل  
ج- لا تقوم بأي تحول  
د- عملية الانسلاخ
- ١٢- أي مما يأتي يعد حيواناً متطفلاً؟  
أ- الإسفنج  
ب- البلاناريا  
ج- الدودة الشريطية  
د- قنديل البحر
- ١٣- أي المجموعات الآتية تنسلخ؟  
أ- القشريات  
ب- الديدان الحلقية  
ج- شوكيات الجلد  
د- الديدان المفلطة



## الجزء الثاني أسئلة الإجابات القصيرة

استخدم الشكل الآتي للإجابة عن السؤال ٤ :



٤- ما الحيوان اللاقاري الذي تظهر طريقة تكاثره في الشكل أعلاه؟ وما نوع التكاثر؟

٥- قارن بين الحشرات والعنكبوتات من حيث، أجزاء الجسم، والأرجل المفصليّة، وأزواج الأجنحة.

٧- صف عملية الانسلاخ. وما مجموعة اللاقاريات التي تتميز بهذه الخاصية؟

## الجزء الأول أسئلة اختيار من متعدد

١- أي مما يأتي ليس من خصائص الحيوانات؟

أ- لها شكل محدد.

ب- عديدة الخلايا.

ج- تحتاج إلى الطاقة.

د- تحتوي خلاياها على نويات وعضيات.

استخدم الصورة الآتية للإجابة عن السؤال ٢ :



٢- ما نوع الحيوان اللاقاري المبين في الشكل أعلاه؟

أ- رخويات.

ب- مفصليات.

ج- إسفنجيات.

د- جوفمعويات.

٣- ما عدد الأرجل في الحشرات؟

أ- ٢

ب- ٤

ج- ٦

د- ٨





## الجزء الثالث أسئلة الإجابات المفتوحة

١٠- قارن بين الجهاز الدوري المفتوح والجهاز الدوري المغلق.

استعمل المخططين الآتيين للإجابة عن السؤالين ١١، ١٢.



١١- أي المخططين يمثل تحولاً كاملاً؟ وأيها يمثل تحولاً غير كامل؟



## مراجعة الفصل

١٣- أي الحيوانات الآتية له جلد بدون حراشف أو قشور؟

أ- الدلفين ب- الثعابين أو (الأفاعي)

ج- السحلية د- السمك

١٤- أي الفقاريات الآتية تتنفس بوساطة الرئات والجلد؟

أ- البرمائيات ب- الأسماك

ج- الزواحف د- السحالي

١٥- أي الثدييات الآتية تضع البيض؟

أ- الأولية ب- المشيمية

ج- الكيسية د- آكلات اللحوم

استعن بالشكل الآتي للإجابة عن السؤال ١٦.



١٦- ما الوظيفة الأساسية للريش المبين في الشكل

أعلاه؟

أ- الطيران ب- العزل الحراري

ج- جذب الأزواج د- عدم الابتلال بالماء

١٧- أي الحيوانات الآتية متغيرة درجة الحرارة؟

أ- الزرافة ب- النعامة

ج- الضفدعة د- البطريق

### تثبيت المفاهيم

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

٩- أي الحيوانات الآتية له زعانف؟

أ- البرمائيات ب- الزواحف

ج- التماسيح د- الأسماك

١٠- أي الأسماك الآتية لها مثانة غازية؟

أ- القرش ب- الجلجي

ج- السلمون د- الشفنينات

١١- أي الأسماك الآتية يعد مثلاً على الأسماك

الغضروفية؟

أ- السردين ب- السلمون

ج- القرش د- الشعري

١٢- أي التكيفات الآتية تساعد الطيور على الطيران؟

أ- عظام خفيفة ب- جسم مستعرض

ج- منقار كبير د- بيض ذو قشرة قاسية



## الفصل

## اختبار مقنن

٤- السمكة الموضحة في الشكل مثالاً على الأسماك:

- أ - اللافكية. ب - الرئوية.  
ج - العظمية. د - الغضروفية.

٥- أي من الآتي ليس من صفاتها؟

أ - جسمها يشبه الأنبوب، طويل، وغير مغطى بالقشور

ب - قشورها خشنة كورق الصفرة.

ج - لها فم دائري عضلي بدون فك.

د - لها تراكيب حادة شبيهة بالأسنان.

٦- قام طالب بتصنيف بعض الحيوانات في مجموعتين كما في الجدول أدناه.

المجموعة ٢	المجموعة ١
الثعابين	البشر
الديدان	الذئب
الأسماك	الذئب

ما الصفة التي بُني عليها هذا التصنيف؟

- أ - العيون. ج - السيقان.  
ب - الجلد. د - الجهاز الهضمي.

٧- ما هي الميزة التي لا تملكها إلا الثدييات؟

- أ - عيون تميز الألوان.  
ب - غدد تفرز الحليب.  
ج - جلد يمتص الأكسجين.  
د - حراشف تحمي الجسم.

### الجزء الأول أسئلة اختيار من متعدد

١- أي مما يأتي ينتمي إلى الحيوانات ذوات الدم الحار؟

- أ - البرمائيات. ب - الثدييات.  
ج - الزواحف. د - الأسماك.

٢- أي من الآتي يعتبر من الثدييات الأولية؟

- أ - الكنغر. ج - منقار البط.  
ب - الكوالا. د - الأبوسوم.

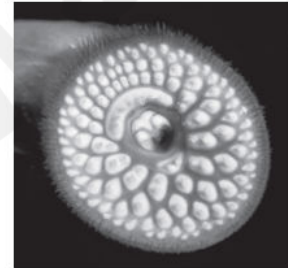
استخدم الصورة الآتية في الإجابة عن السؤال ٣:



٣- ما الخاصية التي لا يمتلكها هذا الحيوان؟

- أ - قلب مكون من ثلاث حجرات.  
ب - هيكل دعامي داخلي من العظام.  
ج - تبادل الغازات بواسطة جلده.  
د - يضع بيضاً مغطى بقشور.

استخدم الصورة الآتية في الإجابة عن السؤالين ٤ ، ٥:





## الفصل

## اختبار مقنن

١١- لهذا الحيوان طريقة خاصة في السباحة في مستويات مختلفة. وضح ذلك.

١٢- كيف يتكاثر هذا الحيوان؟

١٣- يبين الجدول أربع مجموعات حيوانية وبعض السمات المميزة لهذه المجموعات.

تحت كل مجموعة حيوانية ضع علامة (X) إلى جانب كل سمة مميزة تتعلق بهذه المجموعة.

بعض المجموعات الحيوانية قد يكون لها أكثر من سمة واحدة.

الطيور	الأسماك	الثدييات	الزواحف

٨- لنفترض حيوان له حراشف ولا يستخدم سوى رئتيه لتبادل الغازات. ما هو التصنيف الأكثر احتمالاً لهذا الحيوان؟

أ - من الأسماك. ب - من الزواحف.

ج - من الثدييات. د - من البرمائيات.

٩- يشير الجدول التالي إلى تصنيف بعض الحيوانات إلى فئتين.

الفئة ١	الفئة ٢
الأرنب الزرافة الفيل	الضفدع العنكبوت الأسد

أي مما يلي تم اعتماده لتصنيف تلك الحيوانات؟

أ - الأعضاء المستخدمة في التنفس.

ب - مصدر الغذاء.

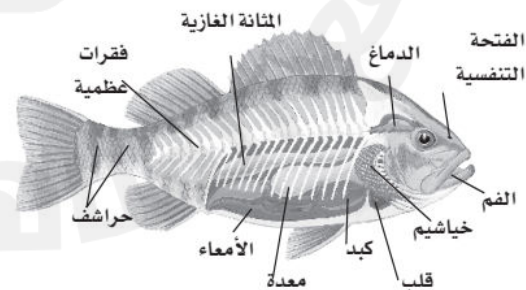
ج - طريقة التناسل.

د - طريقة التنقل.

### الجزء الثاني أسئلة الإجابات القصيرة

١٠- ما الثدييات التي تتكاثر بالبيض؟

استخدم الرسم الآتي للإجابة عن السؤال ١١، ١٢:







## مراجعة الفصل

١٢- أي القوى تسبب تباعد الصفائح؟

- أ- الشد  
ب- الضغط  
ج- القص  
د- التوازن

١٣- أي الظواهر الآتية تحدث عند تصادم صفيحة

محيطية مع أخرى قارية؟

- أ- بركان  
ب- جبل  
ج- جزيرة  
د- زلزال

١٤- أي عوامل التعرية الآتية يكون ودياناً على شكل حرف U؟

- أ- الرياح  
ب- المياه  
ج- الجليد  
د- الجاذبية

١٥- أي الأماكن الآتية تكون فيها التجوية الكيميائية أكثر نشاطاً؟

- أ- الصحارى  
ب- الجبال  
ج- المناطق القطبية  
د- المناطق الاستوائية
- ١٦- عندما يتحد ثاني أكسيد الكربون مع الماء يتكون:
- أ- كربونات الكالسيوم  
ب- حمض الكربونيك  
ج- حمض التنيك  
د- حمض الهيدروكلوريك
- ١٧- أي عوامل التجوية الآتية يكون الكثبان الرملية؟
- أ- الرياح  
ب- المياه  
ج- الجاذبية  
د- الجليد

### التفكير الناقد

١٨- استنتج. لماذا تتباطأ الموجات الزلزالية عند دخولها الغلاف المائع (اللدن)؟ وماذا يستدل من طبيعة هذا الغلاف؟

### تثبيت المفاهيم

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

٩- أي طبقات الأرض هي الأكبر؟

- أ- القشرة  
ب- الوشاح

- ج- اللب الخارجي  
د- اللب الداخلي

١٠- صفائح الأرض هي قطع من:

- أ- الغلاف الصخري  
ب- الغلاف اللدن

- ج- اللب الداخلي  
د- الوشاح

١١- أي القوى تسبب تقارب الصفائح؟

- أ- الشد  
ب- الضغط

- ج- القص  
د- التوازن





## الفصل ٩

## اختبار مقنن

### الجزء الأول: أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

١- أي من الآتي يبين ترتيب طبقات الأرض من

الداخل إلى الخارج؟

- أ- القشرة، الوشاح، اللب الخارجي، اللب الداخلي.
- ب- اللب الداخلي، اللب الخارجي، القشرة، الوشاح.
- ج- اللب الداخلي، اللب الخارجي، الوشاح، القشرة.
- د- الوشاح، القشرة، اللب الخارجي، اللب الداخلي.

استخدم الرسمين الآتيين للإجابة عن السؤالين ٢، ٣:



٢- ماذا يحدث للضغط عند الانتقال من باطن الأرض

إلى سطحها؟

- أ- ينقص.
- ب- ينقص ثم يزداد.
- ج- يزداد.
- د- يزداد ثم ينقص.

٣- ماذا يحدث لدرجة الحرارة عند الانتقال إلى باطن

الأرض؟

- أ- تنقص.
- ب- تنقص ثم تزداد.
- ج- تزداد.
- د- تزداد ثم تنقص.

٤- أي مما يأتي يعد مثلاً على التجوية الميكانيكية؟

- أ- الزحف.
- ب- تجمد الماء وانصهاره في الشقوق.
- ج- الأكسدة.
- د- الانزلاق.

٥- أي مما يأتي يتكون بفعل جريان الماء على سطح

الأرض؟

- أ- الكثبان الرملية.
- ب- التدفق الطيني.
- ج- وادٍ على شكل حرف U.
- د- الجداول والأخاديد.

٦- ما الاسم العلمي الذي يطلق على كتلة مؤلفة من

رسوبيات وماء عندما تتحرك على هيئة عجينة إلى

أسفل تلة؟

- أ- الزحف.
- ب- التدفق الطيني.
- ج- انزلاق الصخور.
- د- التعرية.



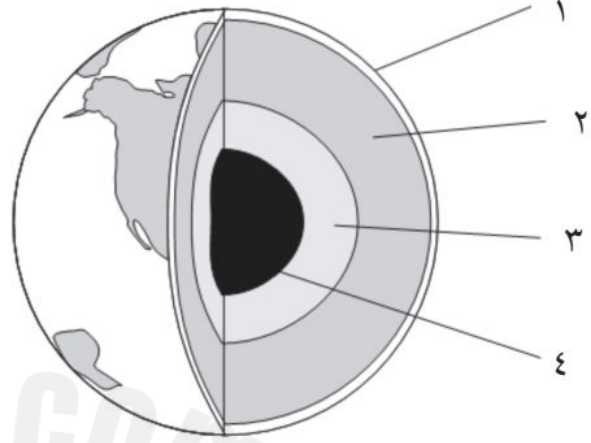
٩- أين يكثر احتمال تواجد البراكين النشطة؟

- أ- حيث تتشكل الانهار.
- ب- حيث تتصادم الصفائح الأرضية.
- ج- حيث المحيطات الأعمق.
- د- حيث تتلاقى اليابسة والمياه.

١٠- نهر صغير وسريع الجريان يجري في وادٍ على شكل حرف V واقع على منحدر جبل. إذا تتبعنا النهر إلى حيث يمر خلال سهل، كيف سيبدو النهر - على الأرجح - بالمقارنة مع ما هو عليه عند منحدر الجبل؟

- أ- الشكل نفسه إلى حد كبير
- ب- أعمق وأسرع
- ج- أبطأ وأعرض
- د- أكثر استقامة

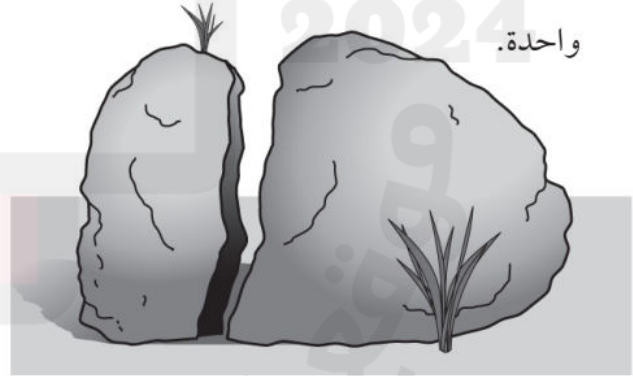
٧- يوضح الشكل التالي طبقات الأرض.



ما هي الطبقة الأكثر سخونة؟

- أ- الطبقة ١
- ب- الطبقة ٣
- ج- الطبقة ٤
- د- جميعها متساوية في درجة الحرارة.

٨- يعتقد العلماء أنّ الصخرتين في الصورة كانتا صخرة واحدة.



أيّ من خصائص الماء كان لها التأثير الأكبر على

انشقاق الصخرة إلى قطعتين؟

- أ- تمدد الماء عندما يتجمد.
- ب- غليان الماء عند ١٠٠°س.
- ج- تميز الماء بكثافة أقل من كثافة الصخرة.
- د- إذابة الماء للعديد من المواد.



## مراجعة الفصل

١١- ما تحولات الطاقة التي تحدث في العضلات؟

- أ- حركية إلى وضع.
- ب- حركية إلى كهربائية.
- ج- حرارية إلى إشعاعية.
- د- كيميائية إلى حركية.

١٢- ما تحولات الطاقة التي تحدث في الخلايا الكهروضوئية؟

- أ- حرارية إلى إشعاعية.
- ب- حركية إلى كهربائية.
- ج- إشعاعية إلى كهربائية.
- د- كهربائية إلى حرارية.

١٣- ما شكل الطاقة التي يمدنا بها الطعام؟

- أ- كيميائية.
- ب- وضع.
- ج- إشعاعية.
- د- كهربائية.

١٤- ما نوع مصادر الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الجوفية الحرارية؟

- أ- غير قابلة للنضوب.
- ب- غير مكلفة.
- ج- غير متجددة.
- د- كيميائية.

١٥- أي مما يأتي يعد مصدرًا للطاقة غير متجدد؟

- أ- الطاقة الكهرومائية.
- ب- الطاقة النووية.
- ج- طاقة الرياح.
- د- الطاقة الشمسية.

### تثبيت المفاهيم

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

٩- ما شكل طاقة الأجسام التي لديها المقدرة على السقوط؟

- أ- حركية.
- ب- إشعاعية.

- ج- وضع.
- د- كهربائية.

١٠- أي أشكال الطاقة يمتلك الضوء؟

- أ- كهربائية.
- ب- نووية.
- ج- حركية.
- د- إشعاعية.



## مراجعة الفصل

١٦- أي مما يأتي لا نحتاج في استخدامه إلى مولد كهربائي؟

أ- الطاقة الشمسية.

ب- طاقة الرياح.

ج- الطاقة الكهرومائية.

د- الطاقة النووية.

١٧- أي مما يأتي يعد مثلاً على الوقود الأحفوري؟

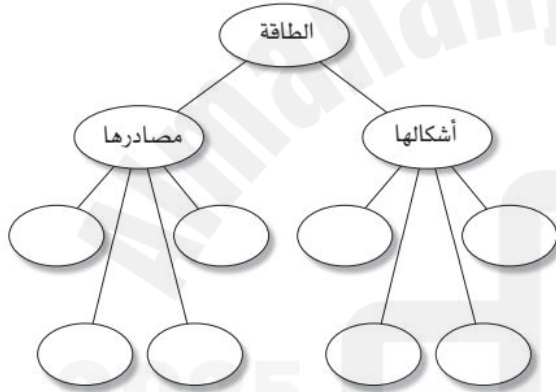
أ- الغاز الطبيعي.

ب- الفحم الحجري.

ج- النفط.

د- جميعها.

٢٥- الخريطة المفاهيمية: انسخ خريطة المفاهيم حول الطاقة أدناه في دفتر العلوم؛ ثم أكملها.



١٨- ما أصل معظم أنواع الطاقة المستخدمة على الأرض جميعها؟

أ- النشاط الإشعاعي.

ب- الشمس.

ج- المواد الكيميائية.

د- الرياح.



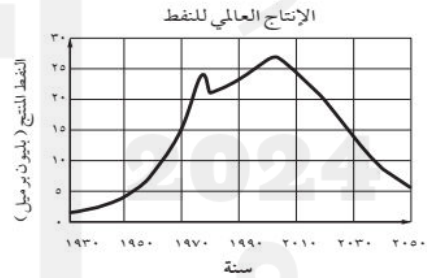
## الجزء الأول: أسئلة الاختيار من متعدد

- ٥- يضرب لاعب كرة فتيير عاليًا. عند سقوط الكرة من أقصى ارتفاع لها تتحول:
- أ- طاقة حركتها إلى طاقة وضع.
- ب- طاقة وضعها إلى طاقة حركه.
- ج- طاقتها الحرارية إلى طاقة وضع.
- د- طاقتها الحرارية إلى طاقة حركه.
- ٦- أي الموارد التالية غير متجدد؟
- أ- النفط.
- ب- الرمل.
- ج- الخشب.
- د- الأكسجين.

- ١- تردد طاقة حركة الجسم المتحرك إذا:
- أ- قلت كتلته.
- ب- زادت سرعته.
- ج- زاد ارتفاعه عن سطح الأرض.
- د- قل وزنه.

٢- أي مصادر الطاقة التالية غير متجدد؟

- أ- المد والجزر.
- ب- الوقود الأحفوري.
- ج- الرياح.
- د- الكهرومائية.
- استخدم الرسم البياني أدناه الذي يوضح إنتاج النفط على مستوى العالم في الإجابة عن السؤالين ٣ و ٤.

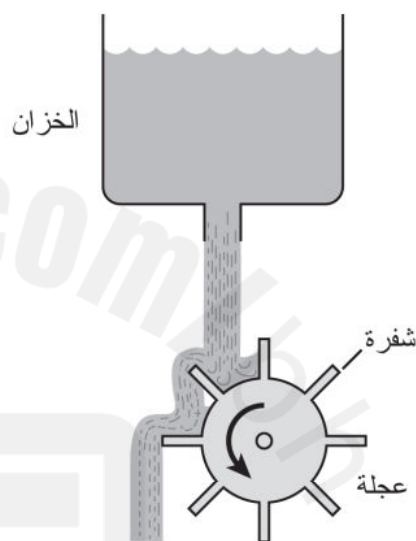


- ٣- في أية سنة وصل إنتاج النفط إلى أقصى قيمة له؟
- أ- ١٩٧٤ م.
- ب- ٢٠١٠ م.
- ج- ٢٠٠٢ م.
- د- ٢٠٥٠ م.
- ٤- في أي عام يتوقع أن يكون إنتاج النفط مساويًا لإنتاجه في عام ١٩٧٠ م؟
- أ- ٢٠١٠ م.
- ب- ٢٠٢٢ م.
- ج- ٢٠١٥ م.
- د- ٢٠٢٨ م.

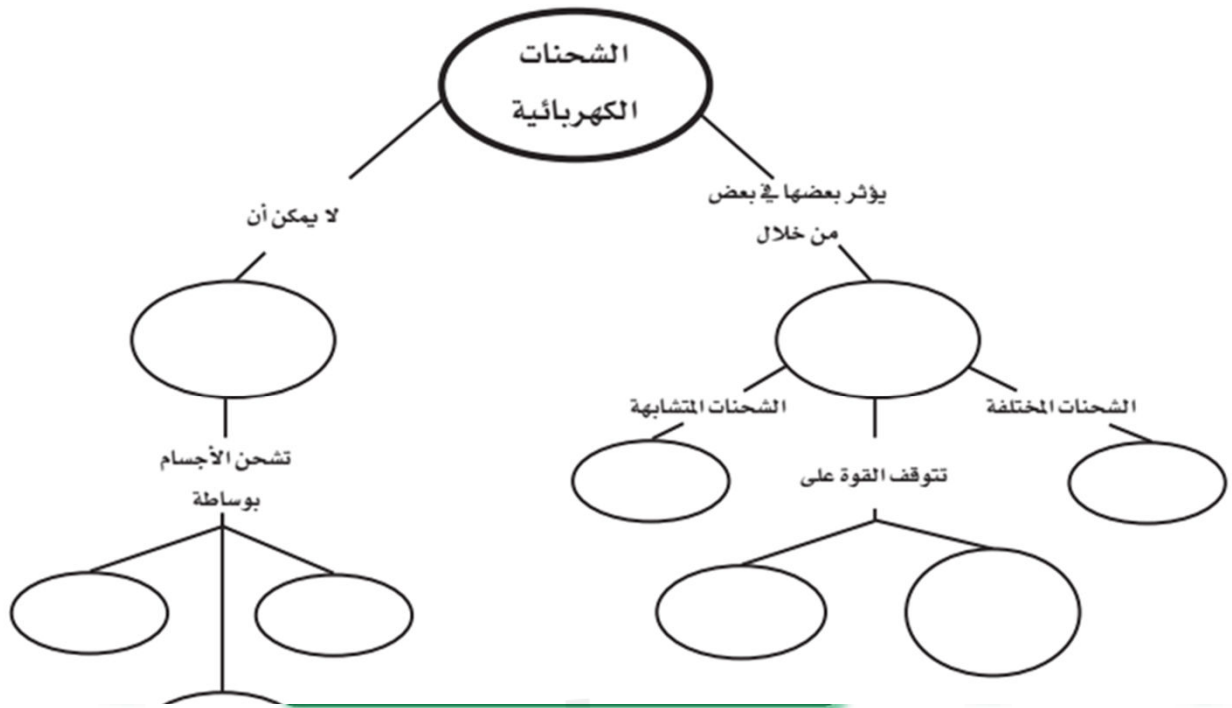




١١- يبيّن الرسم ماء وهو يتدفق من خزان ويدير عجلة.



- أ. أي نوع من الطاقة ينتجها الماء عندما يكون في الخزان؟
- ب. أي نوع من الطاقة ينتجها الماء قبل أن يصطدم بالعجلة بقليل؟
- ج. اذكر تغييراً واحداً على النظام يجعل العجلة تدور بسرعة أكبر.



انسخ الخريطة المفاهيمية التالية في دفتر العلوم، وأكملها:



٥٤

