

## مراجعة وملخص وحلول وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف السادس ← علوم ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-27 15:05:58

ملفات اكتب للمعلم اكتب 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

المزيد من مادة  
علوم:

إعداد: منال الرفاعي

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثالث

مراجعة هيكل العلوم-بريدج مع الحل

1

حل مراجعة نهائية وفق منهج انسباير

2

مراجعة نهائية وفق منهج انسباير بدون الحل

3

حل تجميعية صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري منهج انسباير

4

تجميعية أسئلة القسم الالكتروني وفق الهيكل الوزاري منهج انسباير

5

- الفرع المدرسي الأول
- مجمع زايد التعليمي – مدينة محمد بن زايد , الفجيرة

# مراجعة العلوم للصف السادس

## الفصل الدراسي الثالث -2025

### إعداد المعلمة : منال الرفاعي



6

مديرة المجمع التعليمي : د/ أميرة لهبش



## حركات الأرض

### الدوران المداري

\* دوران جسم ما حول جسم آخر  
مثال تدور الأرض حول الشمس في مدار  
اهليلجي وتستغرق **365.25 يوما**  
وينتج عن الدوران المداري للأرض تغير  
الفصول الأربعة .

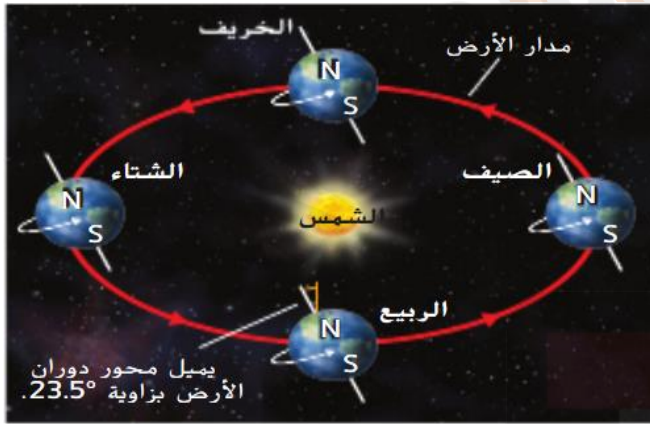
### الدوران المحوري

دوران أحد الأجسام حول محوره  
مثال : تدور الأرض حول محورها  
وتستغرق **24 ساعة**  
وينتج عن ذلك **حدوث الليل والنهار**

عرفي الوحدة الفلكية : AU ؟ هي متوسط المسافة بين الأرض والشمس

ما سبب تناوب الفصول الأربعة ؟

تحدث فصول السنة بسبب عدم تغير ميل  
الأرض عندما تدور حول الشمس وهذا يغير  
كمية ضوء الشمس المباشر التي تستقبلها  
الكرة الأرضية



قارني بين الاعتدال والانقلاب الشمسي ؟

الانقلاب	الاعتدال	
يحدث الانقلاب الشمسي عندما يميل محور الأرض في اتجاه الشمس مباشرة أو بعيدا عنها عدد ساعات النهار لا يساوي عدد ساعات الليل	يحدث الاعتدال عندما لا يميل محور الأرض لا في اتجاه الشمس ولا بعيدا عنها عدد ساعات النهار = ساعات الليل	التعريف
الشتاء والصيف	الربيع والخريف	بداية فصول
ديسمبر ويونيو	مارس و سبتمبر	شهور وقوع الحدث
غير متساوي	متساوي	توزيع الضوء بين نصفي الكرة الشمالي والجنوبي

- لماذا يدور القمر حول الأرض؟ بسبب جاذبية الأرض للقمر
- ماهي صفات القمر؟ جاف - لا هواء فيه - ربع حجم الأرض - مكون من صخور - يوجد على سطحه حفر بسبب اصطدام المذنبات والكويكبات
- كيف تكون القمر: اصطدم جسم بالأرض وتناثر الحطام في مدار الأرض ثم تجمع وكون القمر
- هل يدور القمر حول نفسه؟ نعم ويدور حول الأرض ومدة دورانه 27.3 يوم
- لماذا نرى نفس وجه القمر دائماً؟ لأن مدة دوران القمر حول نفسه تساوي مدة دوران القمر حول الأرض
- لماذا نرى القمر بالرغم من أنه لا يضيء؟ لأنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه

### يجب حفظ اطوار القمر بالترتيب

- محاق - هلال متزايد - تربيع اول - أحذب متزايد - بدر - أحذب متناقص - تربيع اخير - هلال متناقص - محاق



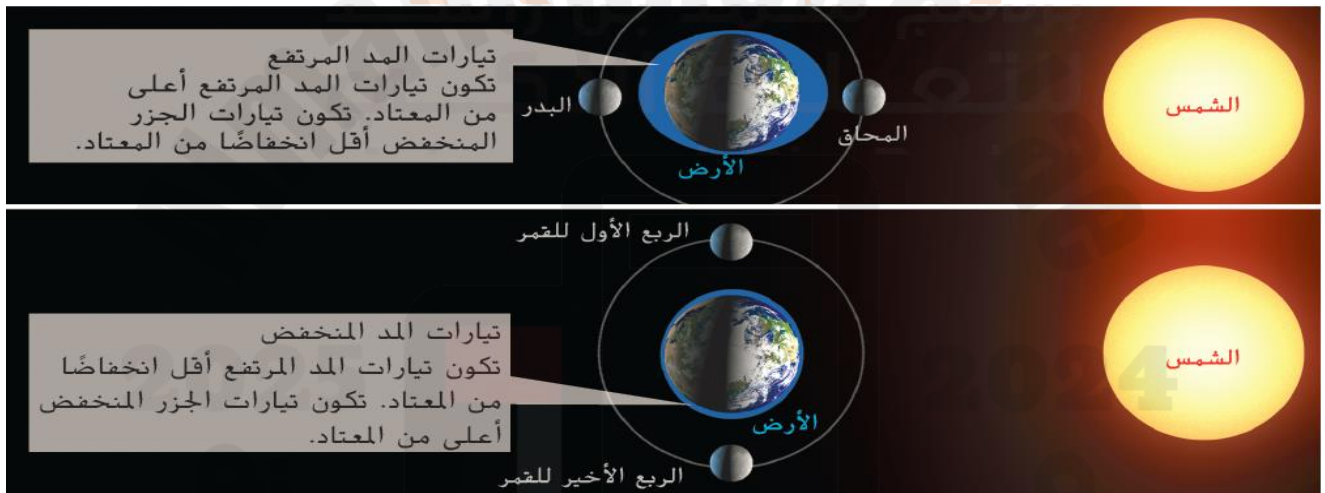
للتعرف ما إذا كان طور القمر متزايد أو متناقص ننظر الى الجزء المضاء  
 ✓ إذا كان الجزء المضاء (اللون الأبيض) على اتجاه اليمين يكون متزايد  
 ✓ أما إذا كان الجزء المضاء على اليسار يكون متناقص

- ما سبب ظاهرة المد والجزر؟ بسبب التجاذب بين القمر والأرض والشمس
- لماذا تأثير القمر ضعف تأثير الشمس في ظاهرة المد والجزر؟ لأن القمر أقرب للأرض
- المد التام المرتفع : تكون الأرض والقمر في خط مستقيم مع الشمس  
القمر في طور المحاق أو البدر
- المد المنخفض : تحدث عندما يكون القمر عمودي على الأرض والقمر في طور الربع الاول او الربع الاخير

✓ ما العوامل التي تؤثر في حدوث المد والجزر؟

- 1- شكل الخط الساحلي
- 2- عمق المياه
- 3- الطقس

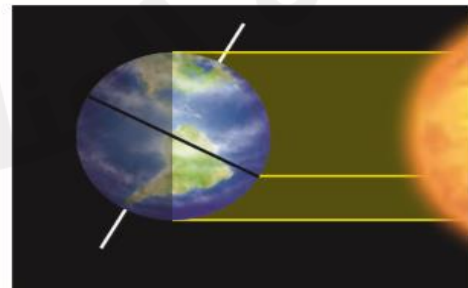
✓ ملحوظة هامة: تيارات المد والجزر يمكن توقعها



8. نظم البيانات أكمل منظم البيانات التالي لإدراج ثلاثة تأثيرات لحركات القمر.

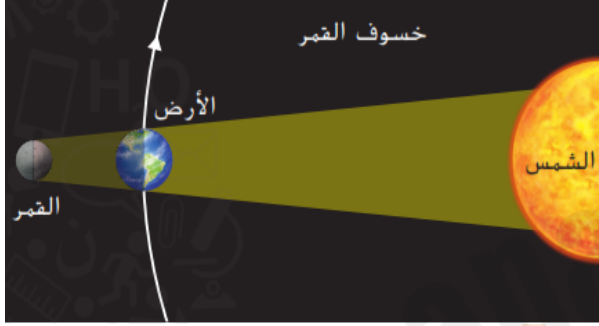
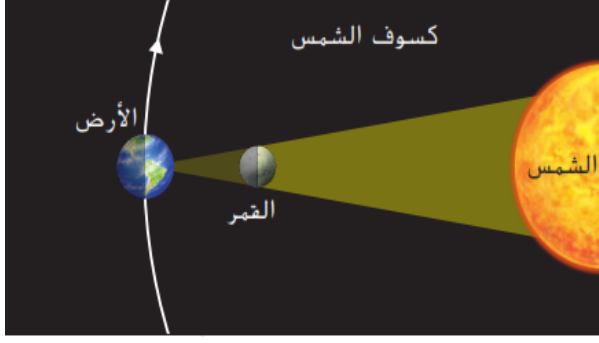


7. حدّد فصل السنة في نصف الكرة الأرضية الجنوبي الموضح في صورة الأرض والشمس الظاهرة في الأسفل. اشرح استنتاجك.



شتاء في نصف الكرة الجنوبي





**كسوف الشمس:** هي ظاهرة فلكية تحدث عندما يكون القمر في طور المحاق. (في المنتصف) يقع جزء صغير من الأرض في منطقة ظل القمر وكأن القمر يحجب ضوء الشمس جزئياً أو كلياً

**خسوف القمر:** هي ظاهرة طبيعية تحدث للقمر بانحجاب ضوء الشمس عنها عند مرور القمر في منطقة ظل الأرض ويظهر القمر باللون الأحمر وتحدث عندما يكون القمر بدراً

1. عندما يكون كل من الشمس والقمر والأرض في خط مباشر، يمكن أن يحدث **كسوف الشمس وخسوف القمر**

### درس النظام الشمسي الهيكل : ص-354

- مما يتكون النظام الشمسي؟ من الشمس وكل ما يدور حولها
- متى تكون النظام الشمسي ؟ منذ 4.6 مليار سنة
- هل الشمس نجم؟ نعم
- ماذا يوجد في النظام الشمسي؟ الشمس - كواكب - كواكب قزمة - أقمار - كويكبات - النيازك - المذنب
- ما دور الجاذبية في تكوين النظام الشمسي : تسببت في سحب الغبار والغازات لتكون سحابة في مركزها الشمس
- كم تبلغ المسافة بين الشمس والأرض؟ : 1 AU - 150 مليون كم - نبتون أبعد الكواكب 30 ضعف المسافة

## الأجسام في النظام الشمسي

### القمر

عبارة عن قمر طبيعي يدور  
حول جسم آخر غير النجوم  
( يدور حول كوكب أو  
كويكب)

**الكوكب**: هو اكبر الاجسام في النظام الشمسي وتدور حول الشمس ولا يوجد جسم  
اخر كبير في مداره

**الكواكب القزمة**: اجسام تدور حول الشمس تتميز بشكل شبه دائري وتشارك  
في مساراتها المدارية مع اجسام اخرى  
مثال : بلوتو

**الكويكبات**: اجسام صخرية صغيرة تدور حول الشمس وتتميز  
بشكلها الكروي

\*تقع الكويكبات في منطقة حزام الكويكبات ما بين المريخ والمشتري

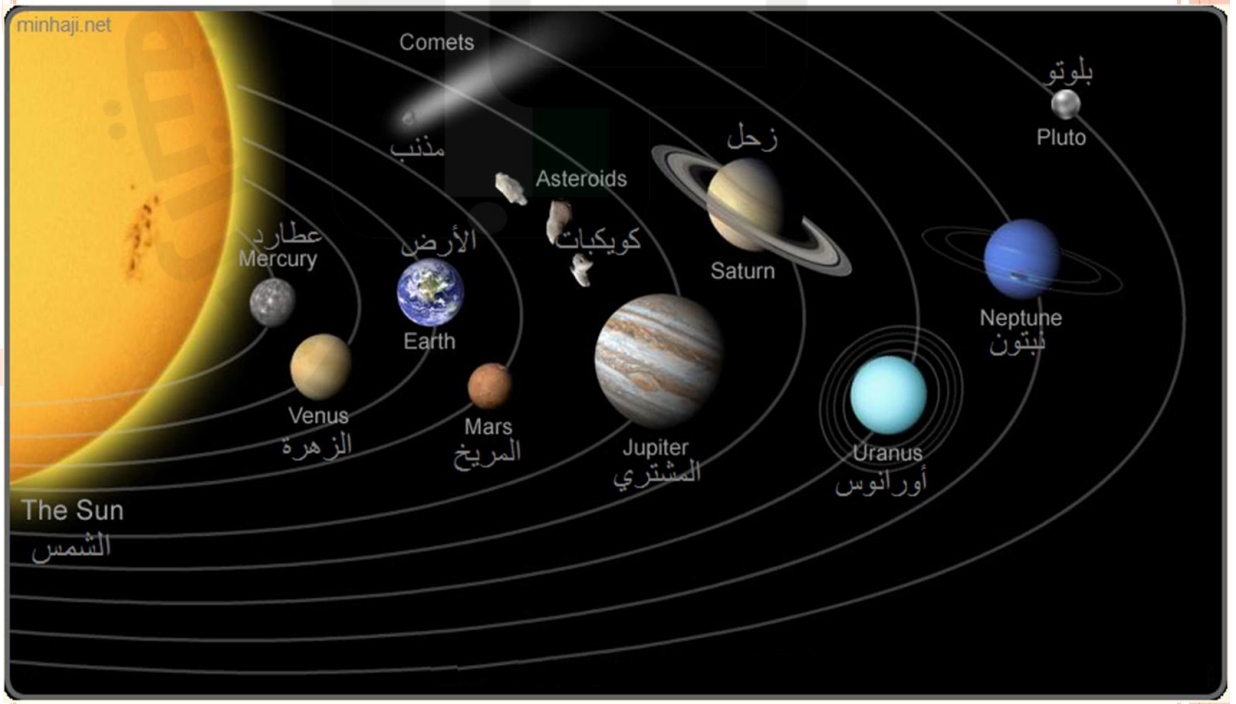
### المذنبات

هي اجسام صخرية  
جليدية صغيرة تدور  
حول الشمس

**النيازك**: جسيمات صخرية صغيرة تتحرك في الفضاء





\*\*عندما يدخل النيزك الغلاف الجوي ينتج شعاع ضوئي يسمى **الشهاب**

\*\*عندما يصطدم النيزك بالارض يسمى **حجر نيزكي**



الكواكب الخارجية	الكواكب الداخلية	
4 كواكب الأبعد عن الشمس المشتري - زحل - اورانوس - نبتون	4 كواكب الأقرب إلى الشمس عطارد - الزهرة - الأرض - المريخ	العدد والأسماء
*تعرف بالكواكب الغازية *ليس لديها أسطح صلبة *لها أغلفة جوية سميكة من الهيدروجين والهيليوم	*تعرف بالكواكب الصخرية *تتكون من صخور ومعادن ( الحديد في اللب )	مم تتكون
أكبر كواكب المجموعة الشمسية	أصغر كواكب المجموعة الشمسية	الحجم
لديها العديد من الأقمار	لها عدد قليل من الأقمار والبعض ليس لديه أقمار	الأقمار
تحيط بها حلقات	ليس لديها حلقات	الحلقات
تدور بسرعة أكبر	تدور ببطء	الدوران

### الكواكب الداخلية : وهم الأربعة الأقرب للشمس

شكل الكوكب	معلوماته	الكوكب
	أقرب كوكب للشمس - لونه رمادي - أصغر كوكب - يدور ببطء - ليس له غلاف جوي - يشبه القمر به فوهات	عطارد
	ثاني كوكب - توأم الأرض - أبطأ كوكب - لديه غلاف جوي سميك مليء بثاني أكسيد الكربون لذلك هو الأكثر حرارة - به براكين	الزهرة
	أكبر الكواكب الداخلية - فيه حياة - له غلاف جوي يتميز بوجود الأكسجين - يتميز باللون الأزرق بسبب وجود الماء السائل	الأرض
	نصف حجم الأرض - يسمى الكوكب الأحمر بسبب وجود كمية كبيرة من أكاسيد الحديد في صخوره - ماء متجمد - بارد جداً - فيه براكين	المريخ

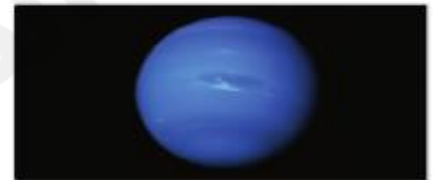


**الكواكب الخارجية : وهم الاربعة الأبعد عن الشمس**

الكوكب	معلوماته	شكل الكوكب
المشتري	أكبر كوكب - مكون من هيدروجين وهيليوم - أسرع دوران محوري - طقس قوي - يحتوي على كمية صغيرة من كبريت وفسفور	
زحل	ثاني أكبر كوكب - حوله حلقات مميزة من الجليد	
اورانوس	يميل بشدة باتجاه الشمس - لونه اخضر مزرق لوجود غاز الميثان - يعتقد بوجود ماء سائل جليدي وامونيا بالعمق	
نبتون	ابعد كوكب عن الشمس - يحوي غاز الميثان بكثرة - لونه ازرق غامق - رياح سريعة - عواصف قوية تشبه الإعصار	

**تفسير المخططات**

7. اشرح سبب تميز الكوكبين التاليين باللون الأزرق.



**الأرض يتميز باللون الأزرق بسبب وجود الماء  
نبتون أزرق اللون بسبب غاز الميثان**

عرفي النجم :جسم كروي كبير يتكون من غاز الهيدروجين الساخن

1- ما لون النجم الاكثر حرارة ؟  
الازرق

2- ما لون النجم الاكثر برودة ؟  
الاحمر

3- ما لون نجمنا الشمس ؟  
أصفر

4- ما نوع النظام الشمسي من حيث عدد النجوم ؟  
نظام النجم المنفرد

- 1- منذ كم عام تشرق الشمس ؟  
5 مليارات عام
- 2- كم يبلغ عمر الشمس ؟  
10 مليارات عام
- 3- ماذا تسمى الشمس عندما تتوقف عن السطوع ؟  
تسمى قزم أبيض

## أنواع المجرات



مجرة حلزونية



مجرة الغير منتظمة



مجرة اهليلجية

تكونت هذه المجرات على شكل أقراص. وتحتوي على غبار وغاز ونجوم حديثة التشكل في أذرعها المائلة إلى الزرقة. بينما تتشكل الانتفاخات المركزية فيها من نجوم أقدم وأكثر احمرارًا. ويحيط بالمجرات الحلزونية هالات كروية الشكل تحتوي على نجوم أقدم.

تحتوي هذه المجرات الغير منتظمة الشكل على كميات كبيرة من الغاز والغبار. وتُظهر أعلى معدل من تكون النجوم مقارنةً بأنواع المجرات الأخرى. تحتوي المجرات غير المنتظمة على العديد من النجوم حديثة التشكل، ولا تتميز بمراكزها المضيئة.

تتميز المجرات الإهليلجية بشكلها البيضاوي وتحتوي على نجوم أقدم وأكثر احمرارًا كما على نسبة قليلة من الغاز أو الغبار. وبما أنّ النجوم تتكوّن من الغاز والغبار، تحتوي المجرات الإهليلجية على نسبة قليلة من النجوم حديثة التشكل.



✓ ما اسم المجرة التي نعيش فيها ؟

هي مجرة درب التبانة

✓ ما نوعها ؟

مجرة حلزونية

✓ أين تقع الشمس داخل مجرة درب التبانة ؟

تقع قرب الذراع الحلزوني للمجرة

موارد الطاقة غير المتجددة	موارد الطاقة المتجددة
الموارد التي يمكن تعويضها طبيعياً في وقت قصير .	الموارد التي تستهلك بصورة أسرع مما يمكن تعويضها .
1- الوقود الأحفوري ( فحم – نفط - غاز طبيعي ) 2- اليورانيوم	1- الشمس 2- الرياح 3- الطاقة المائية 4- حرارية جوفية 5- الكتلة الحيوية

- صفات الوقود الأحفوري: غير متجددة – تكونت منذ ملايين السنين – بقايا كائنات ماتت ما قبل التاريخ
- عوامل تحدد نوع الوقود الأحفوري:
  - 1 نوع المادة العضوية
  - 2 -درجة الحرارة والضغط
  - 3 -الفترة الزمنية التي دفنت فيها المادة العضوية

### كيف تكون الفحم؟

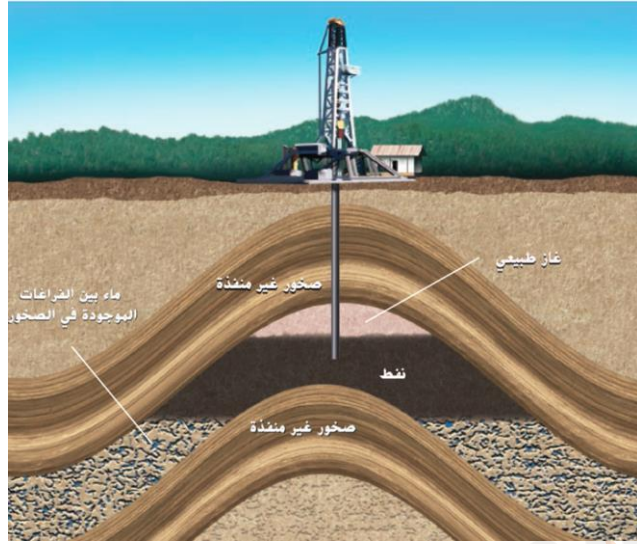
- 1- ماتت النباتات في المستنقعات .
- 2- غطت الرواسب النباتات.
- 3- حللت البكتريا النباتات.
- 4- درجة الحرارة العاليه والضغط كونت مادة بنية اللون تسمى الخث.
- 5- غطت الرواسب الخث وكونت الفحم.

فحم الانثراسيت : صلب - غني بالكربون - كفاءة بالاشتعال

المادة العضوية التي يتكون منها الفحم هي نباتات  
المادة العضوية التي يتكون منها النفط هي العوالق البحرية

## كيف يتكون النفط والغاز الطبيعي : يتكون من بقايا عوالم بحرية

1. تموت العوالم البحرية في قاع المحيط
2. دفنت وغطتها الرواسب والطين
3. تحللها البكتيريا
4. بسبب الضغط والحرارة يتكون النفط
5. اذا زادت درجة الحرارة والضغط يتكون الغاز الطبيعي



### نتيجة حركات الارض يتجمع النفط والغاز في الصخور الغير منفذة

يكون الغاز الاقل كثافة فوق النفط الاكبر كثافة

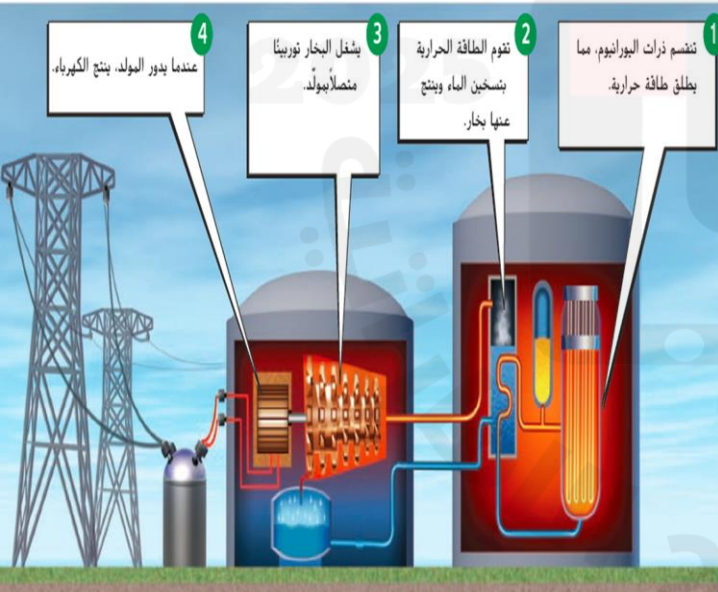
- الصورة مهمة جدا يجب حفظها

### عددي عيوب أنواع الوقود الأحفوري؟

- 1- محدودة الإمداد.
- 2- حدوث خلل في مواطن المعيشة.
- 3- يسبب تلوث الماء والهواء والتربة

### عددي مزايا أنواع الوقود الأحفوري؟

- 1- يخزن طاقة كيميائية ويحولها إلى كهربائية بسهولة .
- 2- رخيصه.
- 3- سهل نقلها.



**الطاقة النووية:** طاقة صادرة من التفاعل النووي  
 • النجوم تصدر طاقة نووية من عملية الاندماج النووي  
 • يحدث الانشطار النووي لذرات اليورانيوم  
 • وتنتج طاقة هائلة تستخدم في إنتاج الكهرباء

### خطوات إنتاج الطاقة الكهربائية من ذرات اليورانيوم :

- 1- تنقسم ذرات اليورانيوم و تطلق طاقة حرارية
- 2- تسخن الطاقة الحرارية الماء وينتج بخار
- 3- يشغل البخار التوربينات
- 4- يدور المولد و تنتج الكهرباء

**مميزات الطاقة النووية:** تنتج كمية كبيرة جدا من الطاقة – لا تسبب تلوث

**عيوب الطاقة النووية:** اليورانيوم مورد غير متجدد – تنتج نفايات مشعة تضر بالكائنات الحية



### اذكري 3 حلول لإدارة الموارد؟

2- قانون الهواء النقي: للحد من كمية الملوثات التي يمكن إطلاقها في الهواء.

3- الوائح: هو قانون الطاقة الذرية وقانون سياسة الطاقة التي تحمي الناس من الانبعاثات النووية.

1- الاستصلاح: عملية تجب فيها إعادة تغطية الأراضي المنقبة بالتراب وزراعتها بالنباتات.

ما يمكنك فعله:

- 1- فصل القابس عن الأجهزة الغير مستخدمه.
- 2- السير على الأقدام أو استخدام الدراجة.
- 3- استخدام موارد الطاقة المتجددة.

الطاقة المستنزفة:  
هي الطاقة التي تستهلكها الأجهزة المنزلية والالكترونية الأخرى.

### 11.2 موارد الطاقة المتجددة -الهيكل : ص 392-393

- أجهزة تعمل بالطاقة الشمسية : الساعات – الآلة الحاسبة – تدفئة المنازل – إنارة الحدائق
- الطاقة الشمسية : طاقة مستمدة من الشمس

تحول الخلايا الشمسية الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية

• طاقة الرياح: طاقة مستمدة من الهواء

مزرعة الرياح: توربينات الرياح التي تولد الكهرباء

الطاقة الكهرومائية : طاقة مستمدة من تدفق المياه

طاقة المد والجزر: ارتفاع الماء وتراجعها يحرك التوربينات لتوليد الكهرباء

### وضحي خطوات انتاج طاقة كهربائية من الطاقة المائية ؟





- الطاقة الحرارية الجوفية : طاقة حرارية صادرة من باطن الارض
- تستخدم في تدفئة المنازل – توليد الكهرباء

### وضحي خطوات انتاج طاقة كهربائية من الطاقة الحرارية الجوفية ؟؟



- طاقة الكتلة الحيوية :** طاقة ناتجة من حرق مادة عضوية مثل **الخشب** —وبقائيا
- الطعام - الكحوليات -نبات الذرة
  - تستخدم في التدفئة والطفو
  - الخشب اكثر استخداما -- يصنع الايثانول من الذرة
  - يصنع الديزل الحيوي من الزيوت والدهون
  - تساعد في التخلص من النفايات العضوية .

➤ دروك انت كفرد في الحفاظ على موارد الطاقة المتجددة ؟

1. تثقيف استخدام الموارد المتجددة
2. المشاركة في مشروع الطاقة المتجددة بالمدرسة
3. شراء منتجات بالطاقة المتجددة

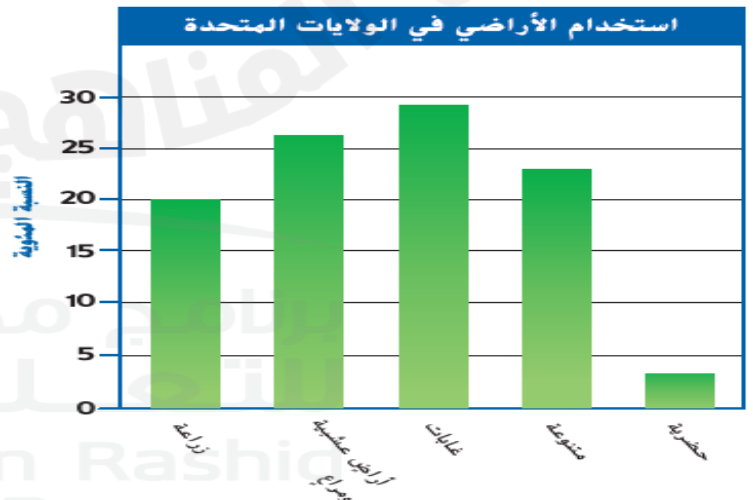
مزايا وعيوب مورد الطاقة المتجددة

الجدول 2 الموارد المتجددة-المزايا والعيوب

المورد المتجدد	المزايا	العيوب
الطاقة الشمسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>لا تسبب التلوث</li> <li>متوفرة في الإمارات العربية المتحدة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تصدر القليل من الطاقة في الأيام الملبدة بالغيوم</li> <li>لا تنتج طاقة في الليل</li> <li>الخلايا الشمسية باهظة الثمن</li> <li>تتطلب وجود مساحة سطحية كبيرة لجمع الطاقة وتوليدها على نطاق واسع</li> </ul>
طاقة الرياح	<ul style="list-style-type: none"> <li>لا تسبب التلوث</li> <li>رخيصة نسبياً</li> <li>متوفرة ويمكن استخدامها في الإمارات العربية المتحدة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>لا يمكن استخدامها على نطاق واسع إلا في المناطق التي توجد بها رياح قوية باستمرار</li> <li>تكون أفضل المواقع لمزارع الرياح بعيداً عن المناطق الحضرية وخطوط النقل</li> <li>لها آثار محتملة على تجمعات الطيور</li> </ul>
الطاقة المائية	<ul style="list-style-type: none"> <li>لا تسبب التلوث</li> <li>متوفرة ويمكن استخدامها في الإمارات العربية المتحدة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>لا يمكن استخدامها على نطاق واسع إلا في المناطق التي بها أنهار غزيرة التدفق أو فروق كبيرة بين المد والجزر</li> <li>لها تأثير سلبي على النظم البيئية المائية</li> <li>يتأثر توليد الكهرباء بشح هطول الأمطار لفترات طويلة أو انقطاع هطول الأمطار</li> </ul>
الطاقة الحرارية الجوفية	<ul style="list-style-type: none"> <li>تُحدث نسبة صغيرة من التلوث</li> <li>متوفرة في الإمارات العربية المتحدة</li> <li>مثل عين خت وعين الفايسة وعين منطقة المبرزة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يُنحصر استخدامها في الأماكن النشطة تكتونياً</li> <li>تسبب الإخلال بالمواطن الطبيعية بسبب الحفر لبناء محطة توليد للطاقة</li> </ul>
طاقة الكتلة الحيوية	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقلل من كمية المادة العضوية التي يتم التخلص منها في مقالب النفايات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يتسبب حرق بعض أشكال الكتلة الحيوية في تلوث الهواء</li> <li>تكون أقل كفاءة للطاقة من أنواع الوقود الأحفوري وتقلها مكلف</li> </ul>

11.3 الموارد الأرضية-الهيكل : ص - 402

الشكل 12 تشكل الغابات معظم أراضي الولايات المتحدة.



الرسم البياني مهم

- ما الذي يشغل معظم مساحة أراضي الولايات المتحدة ؟  
الغابات

الموارد المعدنية - الخامات : ترسيبات معدنية بكميات كبيرة بما يكفي لجني الربح من

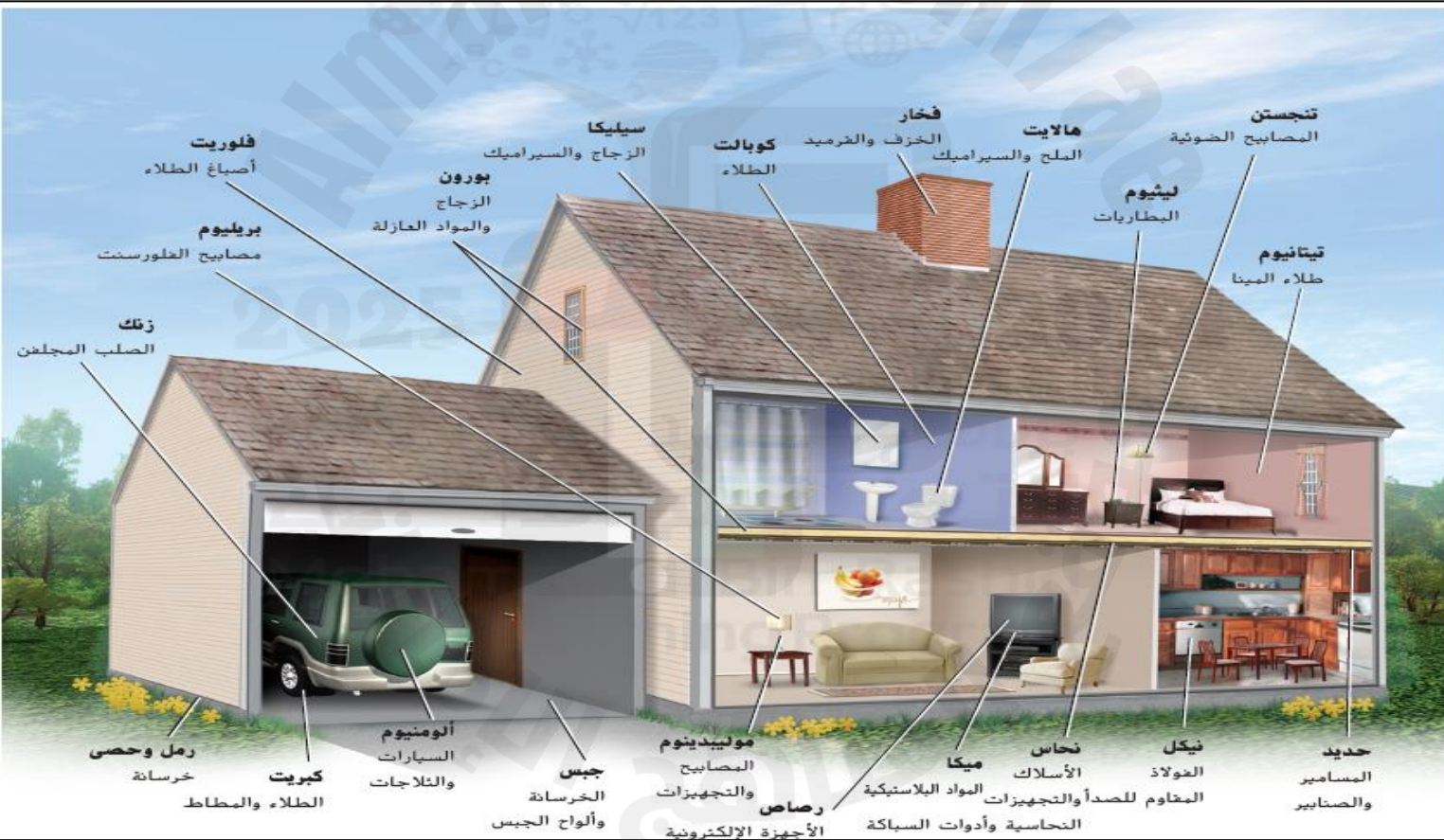
استخراجها

## الموارد المعدنية اللافلزية

- يُستخدم في صناعة المنتجات اللافلزية.
- من الأمثلة عليها الرَّمْل، والحصى، والجبس، والهاليت (الملح).
- يُستخدم الكبريت في الدهانات والمطاط.
- يُستخدم الفلوريت في أصباغ الطلاء.

## الموارد المعدنية الفلزية

- تُستخدم في صناعة المنتجات الفلزية.
- تُصنع السيارات والتَلَاجات من الألومنيوم.
- الألومنيوم من خام البوكسيت.
- الحديد أُصنع من خام الهيماتيت.





### مزايا وعيوب استخدام الموارد الأرضية:

- المزايا: متوفرة – يسهل استخدامها – متجددة
- العيوب: تتكون في فترات طويلة جدا – إزالة الغابات – التلوث
- عرف إزالة الغابات؟ قطع مساحات واسعة من الغابات لأجل أنشطة بشرية



### ما هي اضرار ازالة الغابات ؟

1. تعرية التربة
  2. فقدان مواطن الحيوانات
  3. تغير المناخ
- كيف تؤثر ازالة الغابات في المناخ؟

الاشجار تنقي الغلاف الجوي من ثاني أكسيد الكربون – عندما تقل الاشجار تزداد نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يسبب احتباس حراري ثم زيادة حرارة الأرض ( الاحترار العالمي )

- التلوث: يؤثر الانسياب السطحي الناتج عن مناجم الفحم على التربة وعلى جودة المياه

- امثلة على تلوث التربة : مواد كيميائية تؤثر في التربة والمياه - الاسمدة الكيميائية تلوث الانهار والتربة والمياه الجوفية

## ما أهمية الماء لجسم الانسان ؟

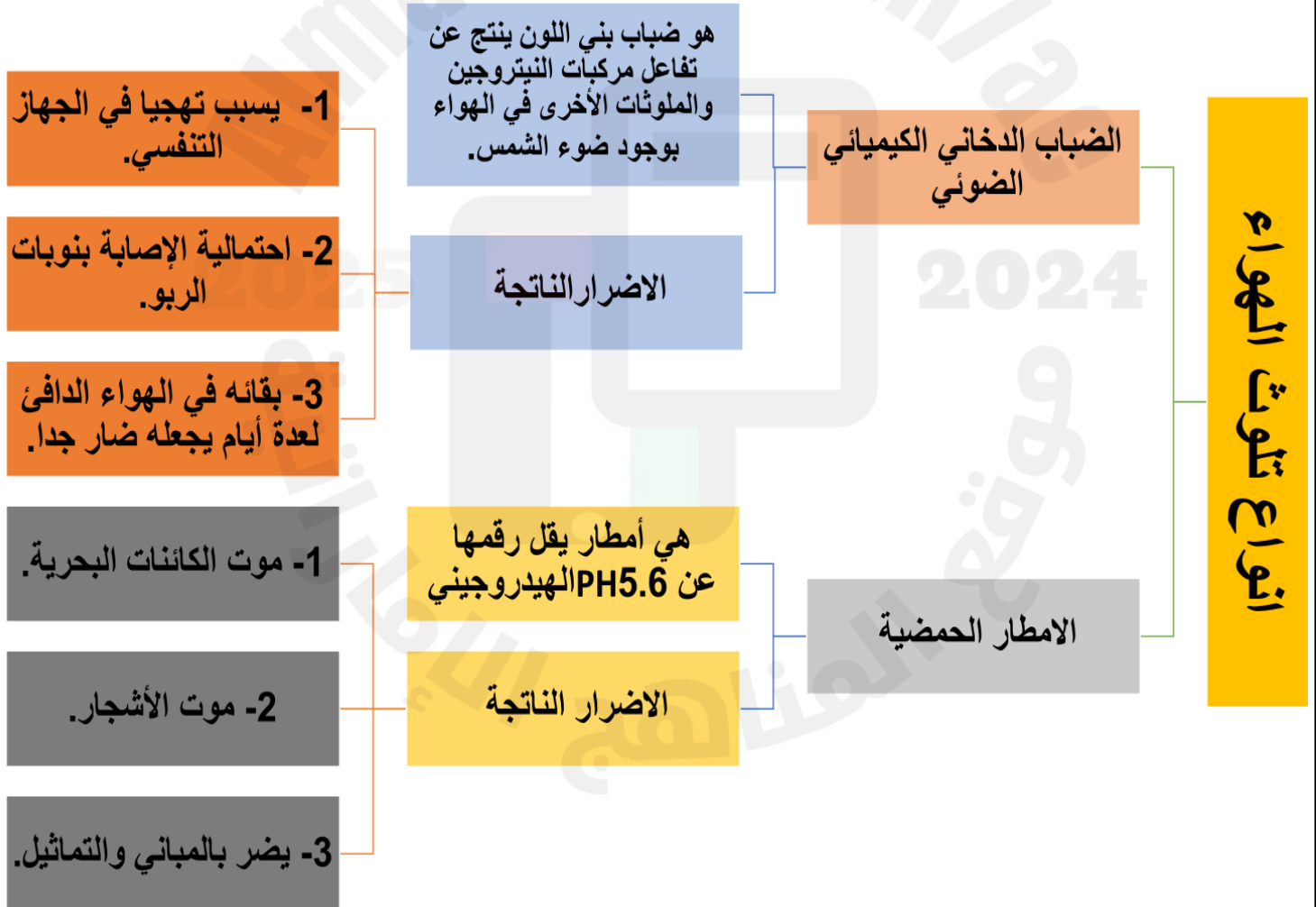
- 1- يساعد على التحكم في درجة حرارة الجسم
- 2- يمثل نسبة 83% من الدم
- 3- يساعد على هضم الطعام

## ما أهمية الهواء لجسم الانسان ؟

يحتوي الهواء الذي تستخدمه الخلايا في عملية التنفس الخلوي لانتاج الطاقة من الغذاء

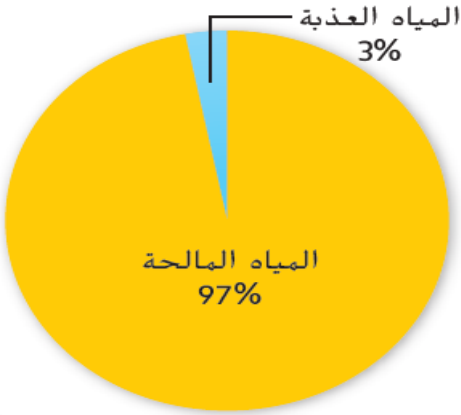
## عدد أسباب تلوث الهواء ؟

- 1- يحدث تلوث الهواء نتيجة احتراق أنواع الوقود الأحفوري في المنازل والمركبات. ينتج من احتراق الوقود الأحفوري الطاقة + مركبات النيتروجين + مركبات الكبريت
- 2- بسبب الكوارث الطبيعية مثل البراكين وحرائق الغابات. ينبعث منها الغازات والرماد والغبار في الهواء





## توزيع الماء على الأرض



➤ كم نسبة الماء العذب على سطح الأرض ؟ **3%**

➤ كم نسبة المياه المتاحة للاستخدام ؟ **0.9%**

➤ كم نسبة الماء في المحيطات ؟ **97%**

### عددي أسباب تلوث المياه؟

1- **الزراعة**: يسبب امتزاج مياه الري بالأسمدة تلوث مياه الأنهار والمياه الجوفية بفعل الجريان السطحي.

2- **الصناعة**: تسخين المياه في الصناعة يضر بالكائنات البحرية لأن الماء الساخن يحتوي نسبة أكسجين أقل من الماء البارد .

### اذكري حلول لإدارة الموارد؟ (دور الدولة)

1- **قانون الهواء النقي** الذي يحدد كميات الملوثات التي يمكن أن تنبعث في الهواء وتقليل نسبة الكبريت .

2- سن **قانون المياه النقية** للحد من تلوث الماء.

3- استخدام تقنيات الزراعة العضوية التي لا تستخدم الأسمدة العضوية.

### • حلول لإدارة موارد المياه والهواء والمحافظة عليها ( دور الفرد ):

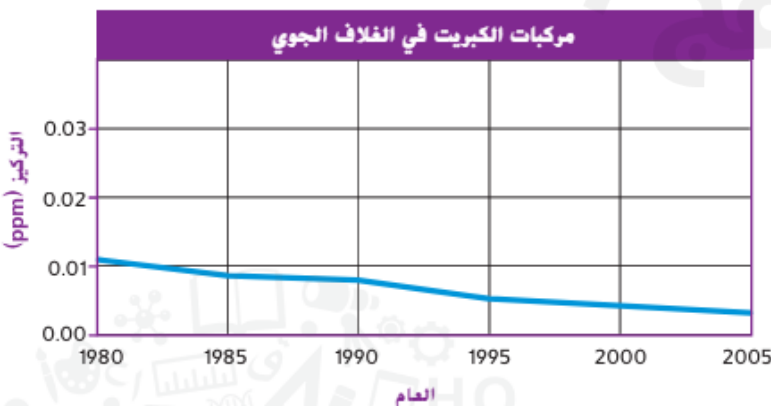
(1) تقليل استخدام الوقود الاحفوري

(2) ترشيد استهلاك المياه

(3) التخلص من المواد الكيميائية بطريقة سليمة

(4) إزالة النفايات من الأنهار

(5) وضع قوانين للمصانع تقلل من التلوث



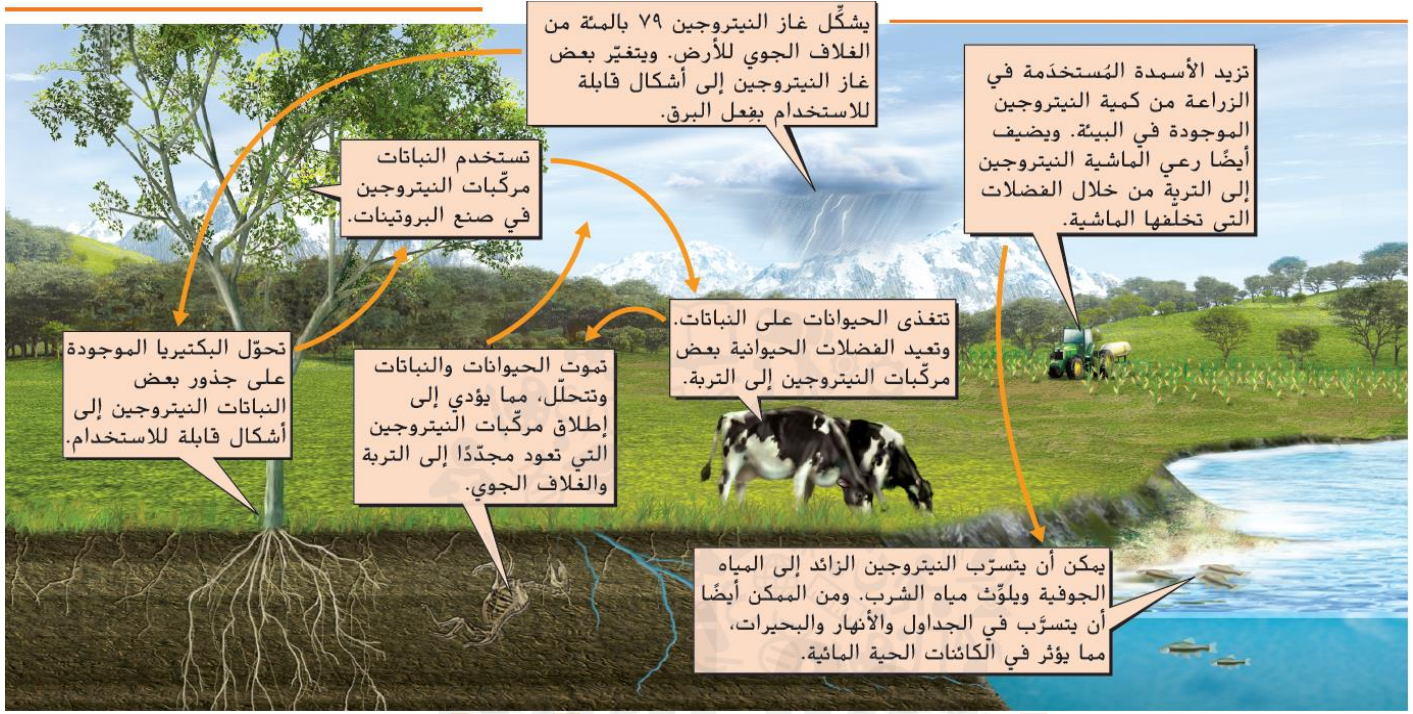
✓ صفي كيف تغير تركيز الكبريت في الهواء من عام 1980 إلى عام 2005 ؟

انخفضت نسبة مركبات الكبريت

✓ في رأيك ما سبب هذا الانخفاض في التركيز ؟

السبب هو تطبيق قانون الهواء النقي

## 12.2 التأثيرات في اليابسة الهيكل ص-437



### الزراعة ودورة النيتروجين

- 1) نسبة غاز النيتروجين في الغلاف الجوي 79% ويقوم البرق بتحويل النيتروجين لأشكال قابلة للاستخدام
- 2) توجد في جذور النباتات بكتيريا تحول النيتروجين إلى أشكال قابلة للاستخدام
- 3) تستخدم النباتات مركبات النيتروجين لصنع البروتينات.
- 4) تتغذى الحيوانات على النباتات وتعيد النيتروجين إلى التربة بإخراج الفضلات.
- 5) عندما تموت النباتات والحيوانات تتحلل يعود النيتروجين للتربة مرة أخرى.
- 6) إذا تسرب النيتروجين الزائد يسبب تلوث المياه الجوفية.
- 7) زيادة النيتروجين في المياه قد يقتل بعض النباتات.

**التصحّر:** تكون ظروف شبيهة بالظروف الصحراوية وتكون التربة غير صالحة للزراعة عددي أسباب التصحر؟

- 1- الرعي الجائر
- 2- الإفراط في الزراعة
- 3- الأنشطة البشرية
- 4- تغير المناخ

**التعدين:** استخراج المعادن من الأرض .

• حفر منجم سطحي لاستخراج المعادن مثل النحاس .

**كيف تؤثر طرق التعدين والمناجم في البيئة ؟**

1. خلل في مواطن البيئة.
2. تلوث المياه بالجريان السطحي .
3. الجريان السطحي: هو جزء الهطول الذي يتحرك فوق الأرض ويصل في النهاية إلى الجداول والأنهار والبحيرات والمحيطات.

• **البناء والتطوير:** اليايسة مورد كمكان للعيش

• **الزحف العمراني:** تطوير الأرض لبناء المنازل وغيرها من المباني قرب مدينة ما

**ما تأثيرات الزحف العمراني؟**

1. اتلاف الموطن البيئي
2. فقدان الأراضي الزراعية
3. زيادة الجريان السطحي للأسمدة
4. تلوث المياه

**ما أهمية استخدام الأرض واليايسة في الراحة الاستجمام ؟**

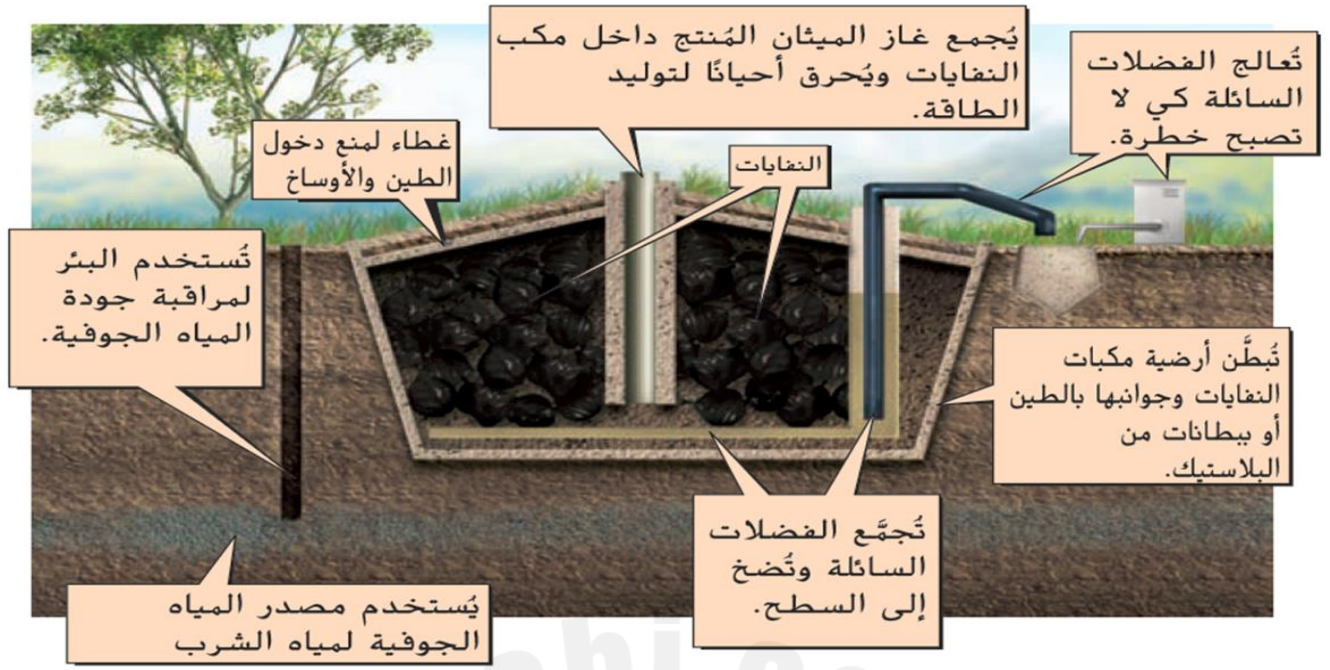
1. أنشطة التنزه على الاقدام والدراجات
2. الرحلات
3. اللعب في الحدائق

**الطرق :** بزيادة عدد السكان زاد عدد السيارات , مما ادى إلى الحاجة لطرق أكبر وأوسع .

**ما تأثيرات بناء الطرق وتوسيعها ؟**

1. تدمير الموطن البيئي
2. زيادة الجريان السطحي والتلوث





✓ علام تعبر الصورة التي أمامك ؟

تدل على مكبات النفايات

✓ ما أهمية مكبات النفايات ؟

تستخدم لدفن النفايات تحت الأرض والتخلص منها بطريقة امنه لا تلوث البيئة والمياه الجوفية

✓ لماذا يجب وضع بطانة من الطين او البلاستيك في مكبات النفايات؟

لمنع الملوثات من التسرب الى التربة والمياه الجوفية

✓ ما هي النفايات التي يمنع وضعها في مكبات النفايات ؟

النفايات الخطرة مثل البطاريات المستعملة والإبر والضمادات الطبية

✓ ما وظيفة البئر بجوار مكبات النفايات ؟

يستخدم البئر لمراقبة جودة المياه الجوفية

من أفضل الطرق الإيجابية تحويل المواد العضوية مثل بقايا الطعام والنباتات إلى سماد عضوي

ما السلوكيات الإيجابية في اليايسة؟

1- حماية الارض ( انشاء منتزهات وغابات محمية )

2- اعادة تشجير الغابات واستصلاح الارض

3- زراعة مساحات خضراء

كيف يمكنك المساعدة لتقليل التأثيرات على الارض ؟

✓ **إعادة الاستخدام :** استخدام عنصر لغرض جديد

مثل استخدام العلب البلاستيكية لصنع مغذية الطيور .

✓ **الترشيد :** استخدام عدد أقل من الموارد

✓ **إعادة التدوير :** صنع منتج جديد من منتج مستعمل

مثل إعادة تدوير الورق .

## مصادر تلوث المياه

### تلوث غير محدد المصدر

### تلوث محدد المصدر

التلوث غير محدد المصدر	التلوث محدد المصدر	
التلوث الناتج من عدة مصادر واسعة الانتشار	التلوث الناتج عن مصدر واحد يمكن تحديده	التعريف
1- الجريان السطحي الناتج عن مواقع البناء ( يسبب تعكر المياه ويقلل الضوء للكانات الحية التي تقوم بعملية البناء الضوئي ) 2- الجريان السطحي الناتج من المزارع والمنشآت الحضرية ( يسبب تلوث المياه السطحية والجوفية	1. الجريان السطحي الناتج عن التعدين 2- التسرب النفطي (يقلل كمية الاكسجين في المياه) 3- انبوب الصرف الصحي لاحد المصانع	امثلة
يصعب ازالته والسيطرة عليه لصعوبة معرفة السبب .	يمكن ازالة الملوثات لان السبب محدد ومعروف	التخلص منه



مصدر تلوث الماء هو أنبوب الصرف الصحي  
نوع التلوث : محدد المصدر

3. أي مما يلي يستهلك أكبر كمية من الماء في الولايات المتحدة؟

- A. المصانع
- B. المزارع
- C. المنازل

محطات توليد الطاقة

4. أي مما يلي يمثل أقل مصدر لاستهلاك المياه في الولايات المتحدة؟

- A محطات الطاقة المولدة للكهرباء
- B ري المحاصيل الزراعية
- C المناجم والماشية والزراعة المائية
- D الإمدادات العامة، بما في ذلك المنازل



## ماهي بعض أنواع تلوث الهواء؟

1-الضباب الدخاني الكيميائي الضوئي	ضباب لونه بني يتكون عند تفاعل مركبات النيتروجين والكربون الموجود في الهواء في وجود ضوء الشمس وينتج مواد أهمها <b>الاوزون</b>
الهطول الحمضي	هي أمطار يقل رقمها الهيدروجيني PH عن 5.6 يتكون عندما تتفاعل غازات الكبريت والنيتروجين مع الماء والاكسجين في الغلاف الجوي
الجسيمات العالقة	هو خليط الجسيمات الصلبة والسائلة في الهواء امثلة الجسيمات الصلبة: الدخان - الغبار - الأتربة أسبابها : البراكين - حرائق الغابات الانشطة البشرية مثل حرق الوقود الاحفوري
مركب الكلوروفلوروكربون	مواد كيميائية شاع استخدامها كمواد مبردة لسنوات عديدة التأثير السلبي ( أضرار ) لمركبات الكلوروفلوروكربون؟ تآكل طبقة الأوزون تآكل طبقة الاوزون يسمح بمرور الاشعة فوق البنفسجية التي تضر الجلد وقد تسبب الامراض السرطانية .
اول أكسيد الكربون	غاز عديم الرائحة ينطلق احياناً اثناء عمليات الاحتراق استنشاق اول أكسيد الكربون قد يسبب تقليل كمية الاكسجين التي تصل إلى أنسجة الجسم .

### تأثيرات الاحترار العالمي :

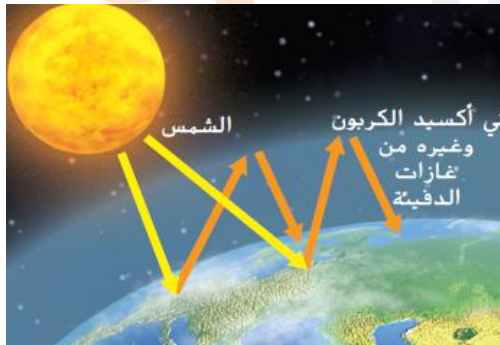
- 1- ارتفاع درجات الحرارة يؤدي الى انصهار الجليد
- 2- ارتفاع مستوى سطح البحر
- 3- حدوث فيضانات على طول المناطق الساحلية
- 4- زيادة في شدة العواصف
- 5- يؤثر في أنواع الكائنات الحية الموجودة في الأنظمة البيئية

### ✓ عرفي المقصود الاحترار العالمي ؟

هو ارتفاع في متوسط درجة الحرارة على سطح الأرض بسبب زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون.

### ✓ ما العمليات التي تؤدي الى زيادة الكربون في الغلاف الجوي ؟

- 1- حرق الوقود الاحفوري
- 2- إزالة الغابات



### ظاهرة الاحتباس الحراري :

هي عملية طبيعية تمتص فيها غازات الغلاف الجوي الطاقة الحرارية من الشمس وتعيد إطلاقها .

### ما هي الغازات الدفيئة؟

- 1- ثاني أكسيد الكربون
- 2- الميثان
- 3- بخار الماء

# التأثيرات في الغلاف الجوي الهيكل ص - 460-461-462



## ما العلاقة بين ظاهرة الاحتباس الحراري والاحترار العالمي ؟

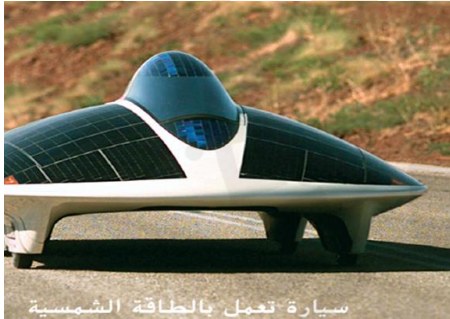
ظاهرة الاحتباس الحراري عملية تمتص فيها الغازات الدفيئة الطاقة الحرارية من الشمس وتعيد إطلاقها ويحدث الاحترار نتيجة ازدياد كمية الغازات الدفيئة (الكربون ) في الغلاف الجوي بالتالي ترتفع درجات الحرارة

مقياس جودة الهواء :مؤشر جودة الهواء :هو مقياس يصنف مستويات الأوزون وغيره من ملوثات الهواء

## كيف يمكن ان يساعد الناس في منع تلوث الهواء؟

- استخدام اشكال بديلة من الطاقة لتدفئة المنازل وتشغيل المركبات
- ترشيد استخدام الطاقة بخفض منظم الحرارة في الشتاء.
- المشي إلى المتجر
- استخدام المواصلات العامة قدر الامكان

الجدول 1 مؤشر جودة الهواء			
تركيز الأوزون جزء في المليون	قيم مؤشر جودة الهواء	وصف جودة الهواء	الإجراءات الوقائية
0.064 إلى 0.0	0 إلى 50	جيدة	لا يجب اتخاذ إجراءات وقائية
0.065 إلى 0.084	51 إلى 100	معتدلة	يجب أن يقلل الأشخاص شديدو الحساسية من ممارسة الأنشطة الخارجية لفترات طويلة.
0.085 إلى 0.104	101 إلى 150	غير صحية للجموعات الحساسة	يجب أن يقلل الأشخاص الحساسون بالحساسية من ممارسة الأنشطة الخارجية لفترات طويلة.
0.105 إلى 0.124	151 إلى 200	غير صحية	يجب أن يقلل كل المجموعات من ممارسة الأنشطة الخارجية لفترات طويلة.
0.125 إلى 0.404	201 إلى 300	غير صحية على الإطلاق	يجب أن يتجنب الأشخاص الحساسون بالحساسية ممارسة الأنشطة الخارجية. كما يجب أن تقلل كل المجموعات من ممارسة الأنشطة الخارجية.



## ما السلوكيات الإيجابية لحماية الهواء من التلوث ؟

- 1- المبادرات الوطنية : مثال مبادرة دوام بلا مركبات لتقليل غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي .
- 2- الطاقة النظيفة : استخدام موارد الطاقة المتجددة مثال الطاقة الشمسية في السيارات.

4. أي مما يلي لا يندرج ضمن الآثار الصحية المحتملة نتيجة التعرض لتلوث الهواء؟

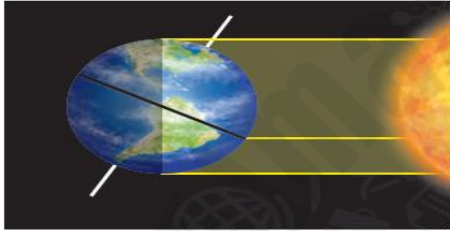
- A. ضيق الصدر
- B. التهاب العين
- C. زيادة وظائف الرئتين
- D. ضيق التنفس

## كيف يؤثر الهواء في صحة الانسان ؟

صداع- إجهاد - تهيج العينين والأنف -تهيج الحلق وسعال- غثيان وقيء- تقليل وظائف الرئتين - زيادة نوبات الربو - ضيق التنفس

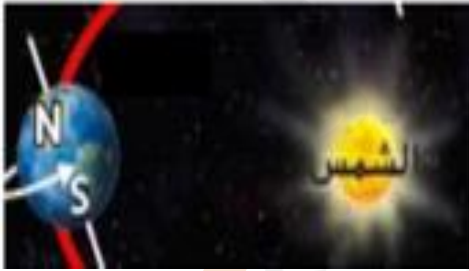
1. يُقارن بين الدوران المداري والدوران المحوري، وتأثيرهم في الأرض

وجه المقارنة	الدوران المداري	الدوران المحوري
التعريف	تدور الأرض حول محورها	تدور الأرض حول الشمس في مدار اهليلجي
الفترة الزمنية للدورة الواحدة	24 ساعة = يوم واحد	365.25 يوما = عام كامل
ماذا ينتج منها ؟	حدوث الليل والنهار	الفصول الأربعة



✓ ما فصل السنة في نصف الكرة الشمالي في الشكل ؟

فصل الصيف في نصف الكرة الشمالي

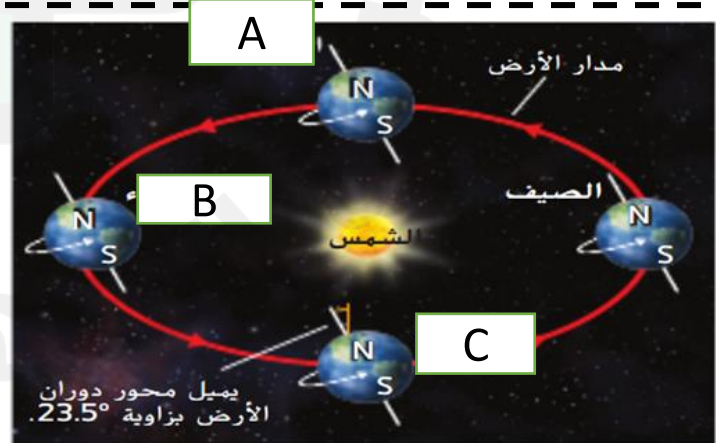


✓ ما فصل السنة في نصف الكرة الشمالي في الشكل ؟

فصل الشتاء في نصف الكرة الشمالي

ما سبب تناوب الفصول الأربعة ؟

تحدث فصول السنة بسبب عدم  
تغير ميل الأرض عندما تدور حول  
الشمس



علام تدل الأحرف التالية في الشكل ؟

A: فصل الخريف

B: فصل الشتاء

C: فصل الربيع



اكتب علام تدل الصور التالية :



أحدب متناقص



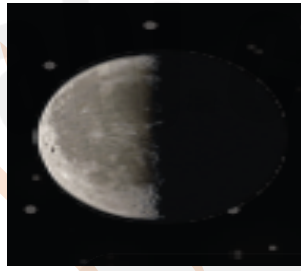
تربيع أول



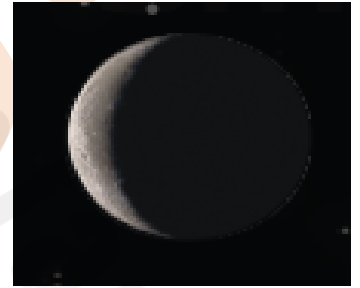
هلال متزايد



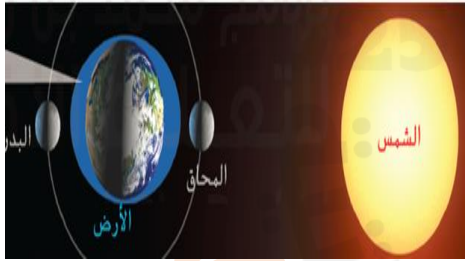
بدر



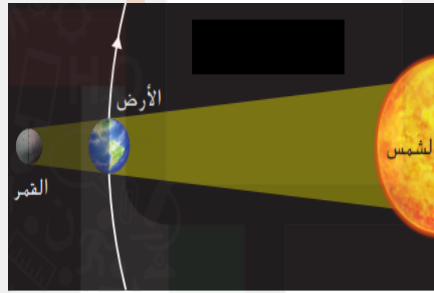
تربيع أخير



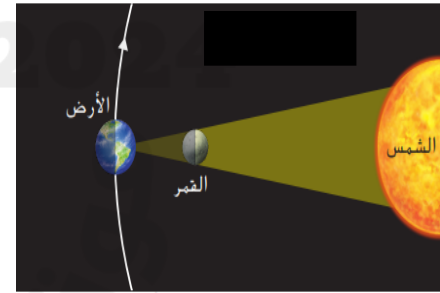
هلال متناقص



تيارات المد المرتفع



خسوف القمر



كسوف الشمس

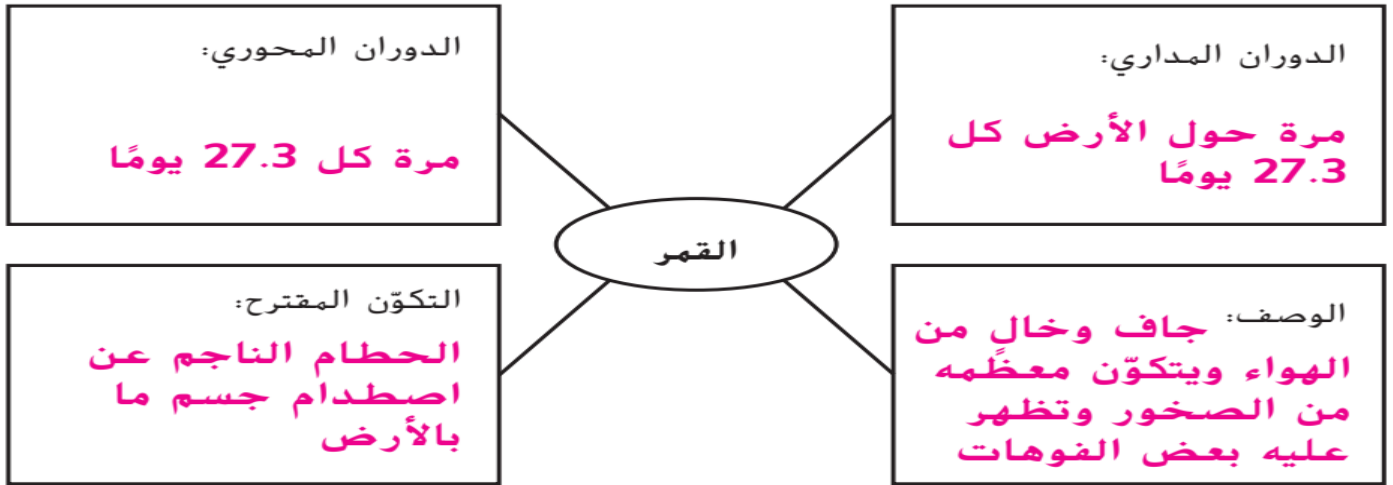
✓ لماذا يصبح المذنب أصغر عندما يقترب من الشمس ؟

بسبب انصهار الجليد

8. نظم البيانات أكمل منظّم البيانات التالي لإدراج ثلاثة تأثيرات لحركات القمر.



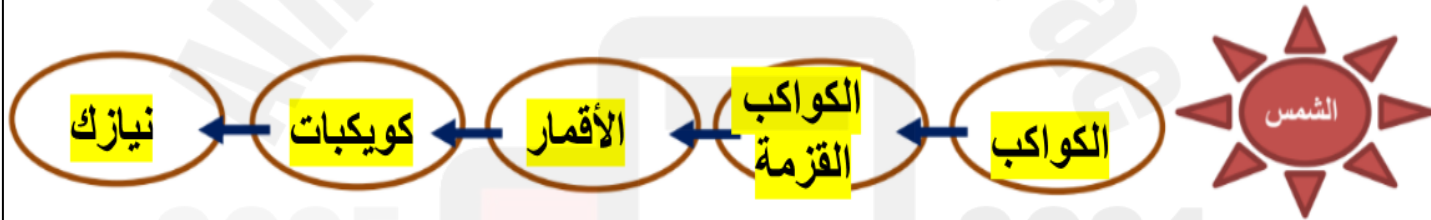
حدّد خصائص القمر.



-أكمل منظم البيانات التالي ورتب الاجرام التالية الموجودة في النظام الشمسي من الأكبر الى الاصغر.

حفظ بالترتيب

النيازك - الكواكب القزمة - الأقمار - الكواكب - الكويكبات



صل بين العبارة والمصطلح المناسب لها :

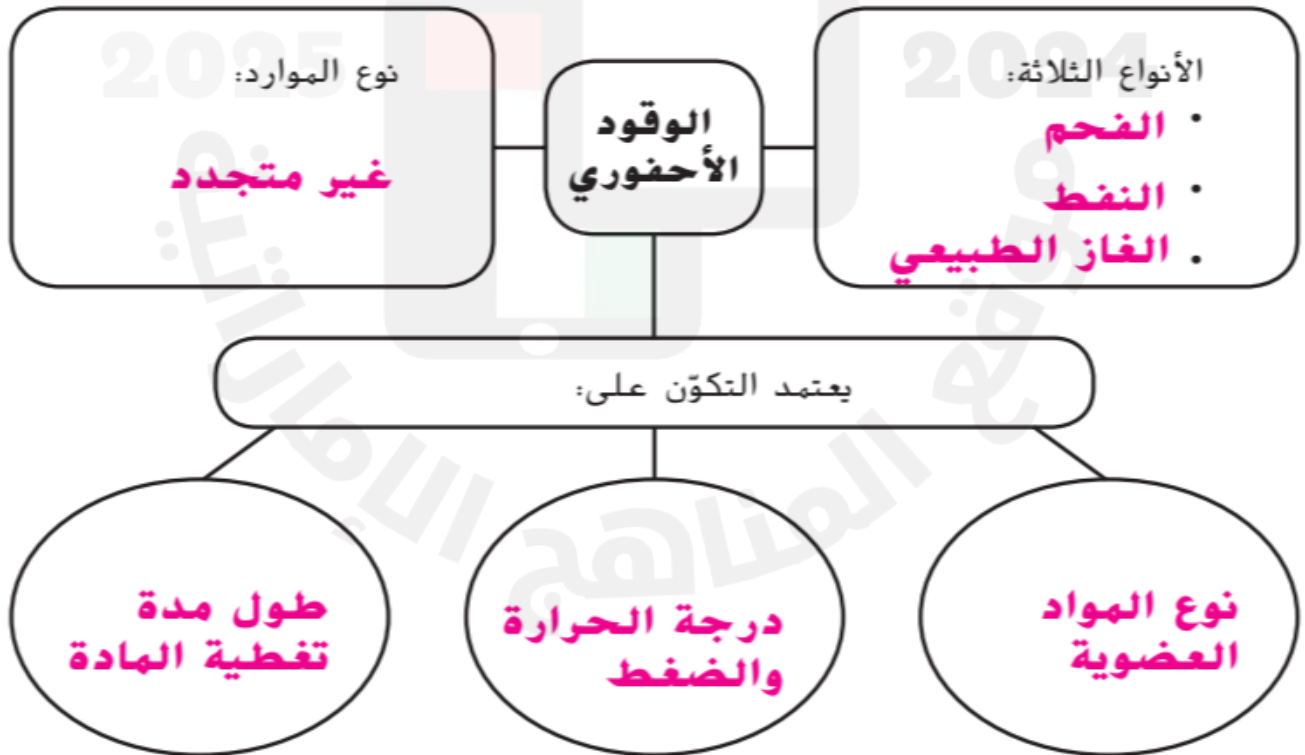
المذنبات	جسيمات صغيرة تتحرك في الفضاء عندما تدخل الغلاف الجوي يحترق جزء منها .
الكوكب القزم	أجسام صخرية صغيرة تدور حول الشمس بين كوكب المريخ والمشتري.
النيازك	أجسام صخرية جليدية تدور حول الشمس بعيدا بعد مدار كوكب نبتون .
الكويكبات	جسم طبيعي يدور حول جسم آخر غير النجوم .
القمر	اجسام صخرية كروية الشكل تدور حول الشمس ولكنها تشترك في مداراتها مع أجسام أخرى .



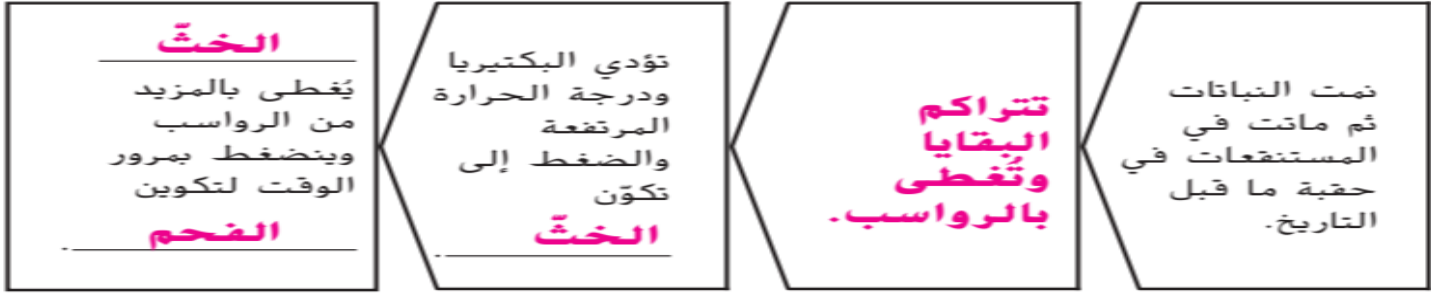
## أكمل جدول المقارنة بين موارد الطاقة والغير متجددة

المصدر	غير متجددة	متجددة
التعريف	هي الموارد التي تستهلك بصورة أسرع مما يمكن تعويضه بالعمليات الطبيعية.	هي الموارد التي يمكن تعويضها بالعمليات الطبيعية في وقت قصير.
الأمثلة	الوقود الأحفوري اليورانيوم	الشمس الرياح مائية طاقة حرارية جوفية الكتلة الحيوية

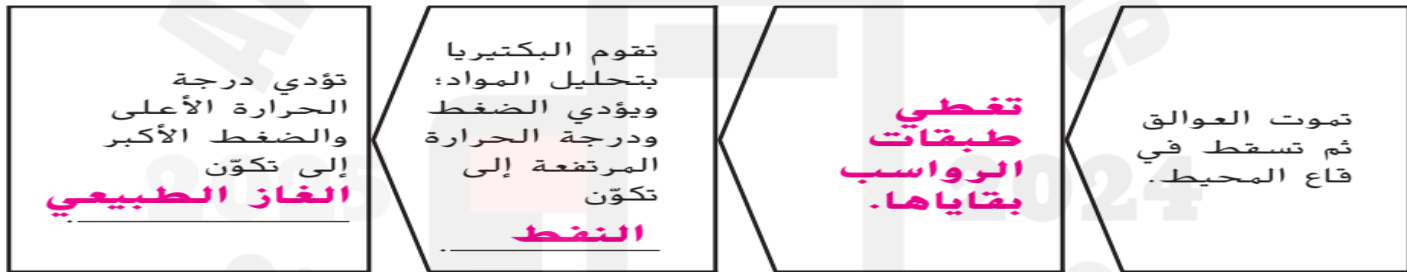
## نظم المعلومات حول الوقود الأحفوري.



رَتَّب تسلسل خطوات تكوّن الفحم.



رَتَّب الخطوات في تكوّن النفط والغاز الطبيعي.



رتبي مراحل تكون النفط بكتابة الأرقام من 1-6

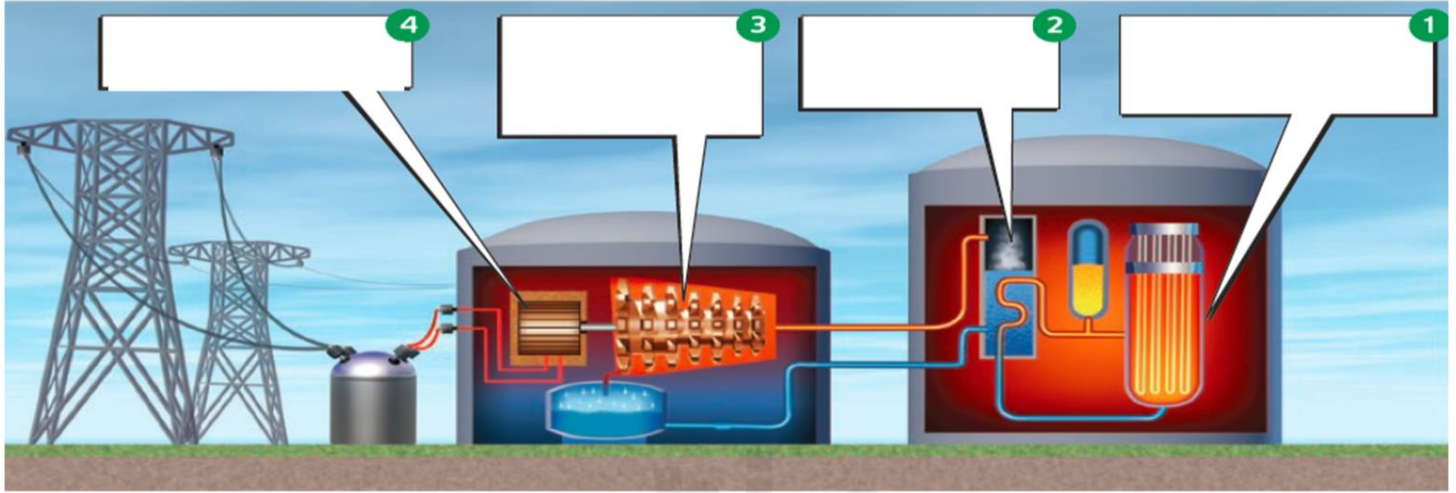
2	غطت الرواسب العوالق البحرية.
4	تعرضت الرواسب لدرجة حرارة عالية وضغط عالي.
1	ماتت العوالق البحرية ودفنت في البحار
5	تكون النفط السائل الكثيف .
6	إذا زادت الحرارة والضغط على النفط يتكون الغاز الطبيعي
3	حللت البكتيريا العوالق البحرية

المعلمة: منال الرفاعي

رتبي مراحل تكون الفحم بكتابة الأرقام من 1-6

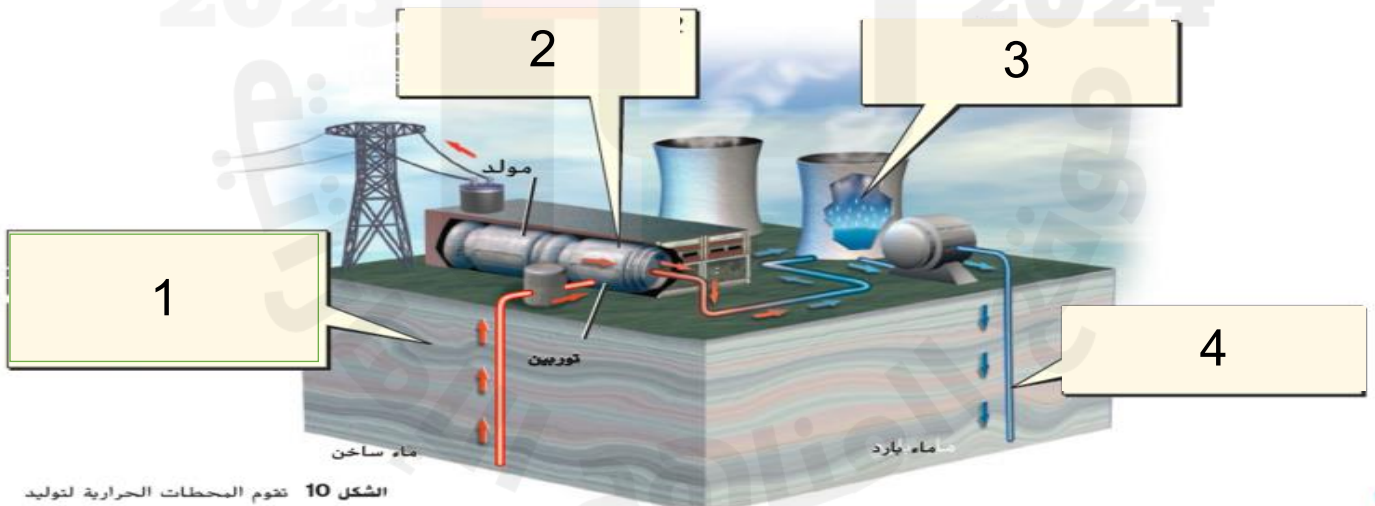
2	غطت الرواسب النباتات
4	تعرضت الرواسب لدرجة حرارة عالية وضغط عالي.
1	ماتت النباتات ودفنت في المستنقعات
5	تكونت مادة بنية اللون تسمى الخث
6	غطت الرواسب الخث وتكون الفحم.
3	حللت البكتيريا بقايا النباتات.

8. صف استخدم الرسم التخطيطي التالي لوصف عمليات تحويل الطاقة التي تحدث في أي محطة توليد طاقة نووية.



- 1- تنقسم ذرات اليورانيوم وتنتج طاقة حرارية
- 2- ترتفع درجة حرارة الماء وينتج بخار
- 3- يدور التوربين المتصل بالمولد
- 4- ينتج المولد طاقة كهربائية

اشرح الخطوات في الشكل التي يتم من خلالها تحويل الطاقة الحرارية الجوفية إلى كهربائية ؟

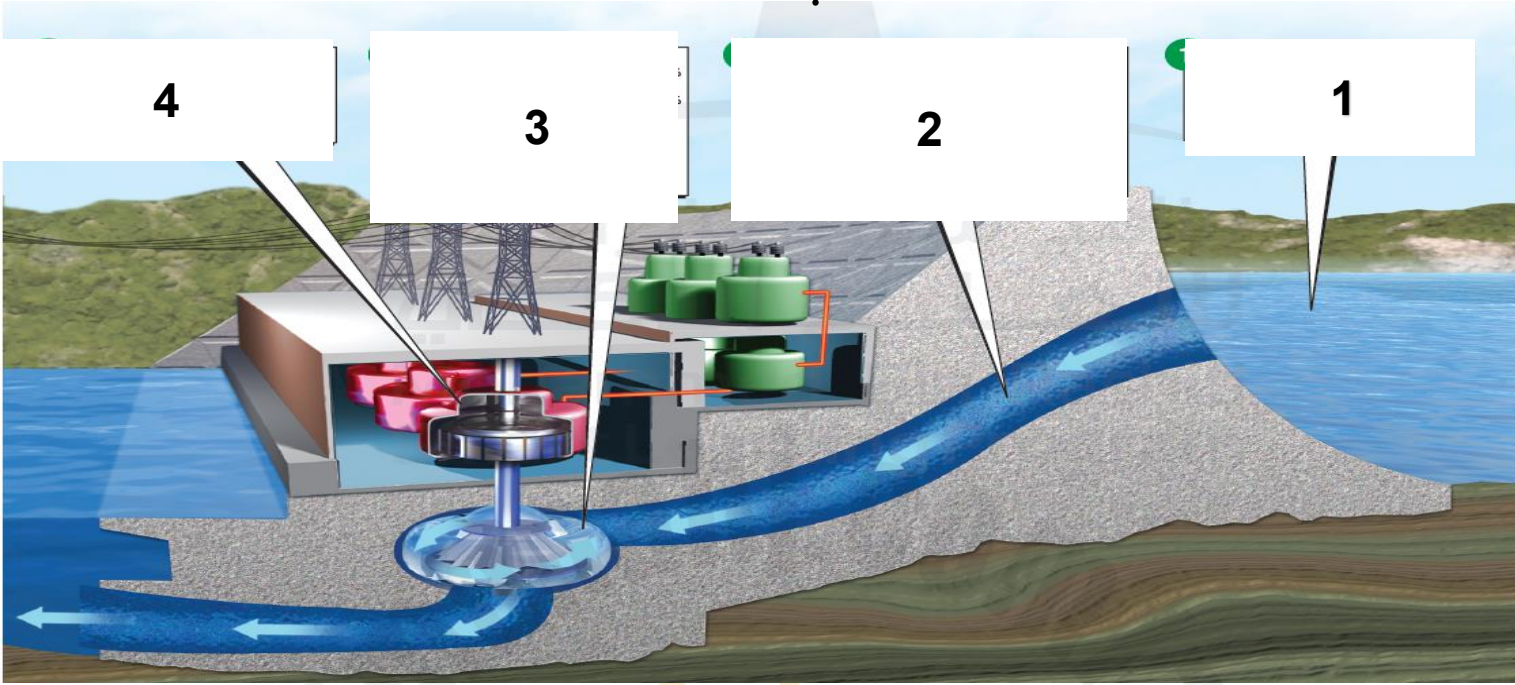


الشكل 10 تقوم المحطات الحرارية لتوليد

- 1- ترتفع المياه الساخنة إلى السطح عبر أنبوب وتتحول إلى بخار.
- 2- يدور التوربين المتصل بمولد وينتج كهرباء.....
- 3- يتكثف البخار.....
- 4- يتم ضخ الماء مرة أخرى.....



اشرح الخطوات في الشكل التي يتم من خلالها انتاج طاقة كهربائية من تدفق المياه ؟



- 1-..... تتجمع المياه في خزان خلف السد
- 2..... تتدفق المياه وتكون لديها طاقة حركية عالية
- 3..... يدور التوربين
- 4..... ينتج المولد طاقة كهربائية



- ما مورد الطاقة الذي يظهر في الشكل ؟
- ..... الرياح وهي مورد متجدد
- اشرح خطوات انتاج الكهرباء من الرياح ؟
- ..... عندما تهب الرياح يدور التوربين المتصل بمولد  
يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية



# أسئلة مقالية متوقعة

## السؤال الخامس

قيّم مزايا استخدام الموارد الأرضية وعيوب ذلك. اكتب اثنين لكل منها.

المزايا	العيوب
<ul style="list-style-type: none"><li>تتوفر التربة والغابات على نطاق واسع.</li><li>المحاصيل والأشجار متجددة.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>يؤدي قطع الغابات إلى تعرية التربة وفقدان الموطن البيئي.</li><li>ينجم التلوث عن الجريان السطحي من المناجم.</li></ul>

وَضِّح ثلاث مشاكل مرتبطة بقطع الغابات.

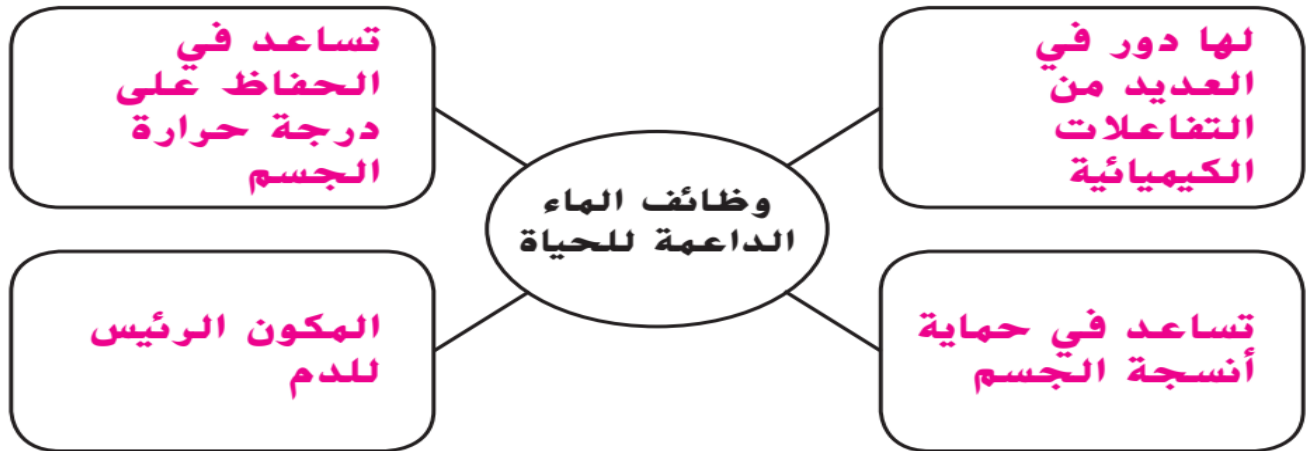
1. تؤدي إلى تعرية التربة
2. تؤدي إلى فقدان الموطن البيئي للحيوان
3. يمكن أن تؤثر على المناخ العالمي

اكتب المصطلح المناسب من بنك المفردات الذي يكمل الجملة بطريقة صحيحة.

وكالة حماية البيئة	مواد ضارة	مكببات النفايات
البطانات	زيوت المحركات	التربة

1. مكببات النفايات هي مناطق طمر النفايات.
2. تُستخدم التربة في تقطية النفايات لمنع تطايرها وانتشارها.
3. تساعد البطانات الخاصة على منع المواد الملوثة من التسرب إلى التربة وتلويث مصادر المياه الجوفية.
4. لا يمكن وضع النفايات الخطرة في مكببات النفايات لأنها تحتوي على مواد ضارة يمكن أن تضر بصحة البشر وغيرهم من الكائنات الحية.
5. من أمثلة النفايات الخطرة زيوت المحركات والبطاريات.
6. تعمل وكالة حماية البيئة مع الوكالات المحلية والحكومية لمساعدة البشر على التخلص من النفايات بالطريقة المناسبة.

وَضِّح وظائف الماء في جسم الإنسان.



### أكملي جدول المقارنة بين أنواع تلوث الماء ؟

وجه المقارنة	التلوث محدد المصدر	التلوث غير محدد المصدر
التعريف	التلوث الناتج عن مصدر واحد	التلوث الناتج من عدة مصادر
امثلة	1- الجريان السطحي الناتج عن التعدين 2- التسرب النفطي 3- انبوب الصرف الصحي لاحد المصانع	1- الجريان السطحي الناتج عن مواقع البناء 2- الجريان السطحي الناتج من المزارع والمنشآت الحضرية
التخلص منه	يمكن ازالة الملوثات	يصعب ازالته والسيطرة عليه

ما العلاقة بين ثاني أكسيد الكربون وتأثير ظاهرة الاحتباس الحراري؟

يُعتبر ثاني أكسيد الكربون من غازات الاحتباس الحراري أو هو أحد الغازات التي تساعد على احتباس

الحرارة المنبعثة من الشمس.

### ما العلاقة بين ظاهرة الاحتباس الحراري والاحترار العالمي ؟

ظاهرة الاحتباس الحراري عملية تمتص فيها غازات معينة في الغلاف الجوي الطاقة الحرارية من الشمس وتعيد اطلاقها ويحدث الاحترار نتيجة ازدياد كمية الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي بالتالي ترتفع درجات الحرارة

# أسئلة اختيارية متوقعة

أي مما يلي يُعتبر أكبر الأجسام في النظام الشمسي ؟

الشمس	a.
القمر	b.
الأرض	c.
النجم القطبي	d.

يُمثل الشكل أدناه الكواكب الخارجية لنظامنا الشمسي ،

أي الأحرف التالية تُمثل كوكباً يتكون في معظمه من الهيدروجين والهيليوم و كتلته أكبر من كتلة بقية الكواكب مجتمعة؟



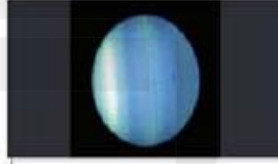
زحل

A



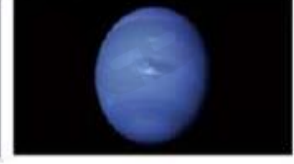
المشتري

B



أورانس

C



نبتون

D

A	A
B	B
C	C
D	D

# أسئلة اختيارية متوقعة

أي مما يلي يصف الكوكب القزم بشكل أفضل؟

كرة دوامة من الغازات

جسم طبيعي يدور حول جسم آخر غير النجوم

جسم صخري متجمد صغير يدور حول الشمس

جسم شبه كروي يشترك في مساره المداري مع أجسام أخرى ذات حجم مشابه

أي مما يلي يصف الكوكب بشكل أفضل ؟

كرة دوامة من الغازات	A
جسم كروي كبير يدور حول النجم	B
أجسام صخرية تدور حول الشمس	C
جسم طبيعي يدور حول جسم آخر غير النجوم	D

أي من أجسام النظام الشمسي التالية أكبر حجمًا من الأرض؟

A. المريخ وعطار والزهرة

B. نبتون وبلوتو وأورانوس

C. الكواكب الداخلية والشمس

D. الكواكب الخارجية والشمس





# أسئلة اختيارية متوقعة

أي من أجسام النظام الشمسي له مدارات تأخذه إلى أبعد موقع عن الشمس؟

A. الكويكبات

المذنبات

C. النيازك

D. الكواكب

ما الكوكب الأكثر شبهاً بالأرض من حيث الحجم والتكوين؟

A. المريخ

B. عطارد

C. زحل

الزهرة

أي نوع من الأجسام التالية يمثل كوكب بلوتو مثلاً عليه؟

A كويكب

B مذنب

كوكب قزم

D نيزك

. أي من أجسام النظام الشمسي يطور ذيولاً طويلة في جزء من مداراته؟

A الكويكبات

المذنبات

C النيازك

D الأقمار

# أسئلة اختيارية متوقعة

ما الكوكب الذي يظهر أمامك في الشكل ويسمى الكوكب الأحمر



عطارد	A
الزهرة	B
المريخ	C
الأرض	D

ما الكوكب الأكثر حرارة ؟

عطارد	A
الزهرة	B
المريخ	C
الأرض	D

لماذا يسمى المريخ الكوكب الأحمر ؟

بسبب وجود أكاسيد الحديد في الصخور	A
بسبب وجود ثاني أكسيد الكربون	B
لأنه غلافه الجوي أحمر	C
لأنه يحتوي على غاز الماء	D

ما الكوكب ذو اللون الأزرق بسبب وجود نسبة كبيرة من غاز الميثان ؟

المشتري	A
زحل	B
المريخ	C
نبتون	D

# أسئلة اختيارية متوقعة

أي الكواكب الداخلية الآتية هو الأصغر حجما والأقرب للشمس؟

A	عطارد
B	الزهرة
C	المريخ
D	الأرض

ما شكل المجرة التي تضم الشمس والأرض وبقية كواكب النظام الشمسي؟

A	حلزوني
B	اهليلجي
C	منتظم
D	غير منتظم

أي مما يلي تمثل إحدى خصائص الكواكب الخارجية؟

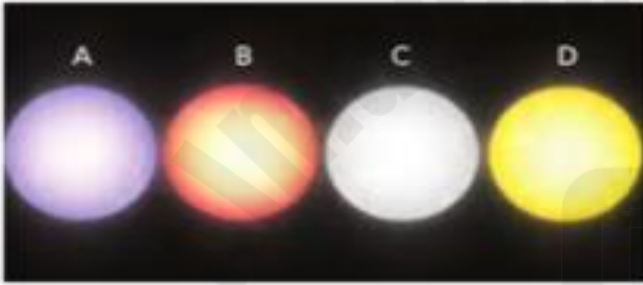
A	مداراتها
B	أسطحها صخرية
C	قليلة الأقمار
D	لها أغلفة جوية سمكية

# أسئلة اختيارية متوقعة

أي الكواكب الداخلية الآتية يتميز بأنه الأكبر حجماً بوجود حياة على سطحه ؟

عطارد	A
الزهرة	B
المريخ	C
الأرض	D

أي من النجوم الظاهرة في الشكل التالي هو الأكثر برودة؟



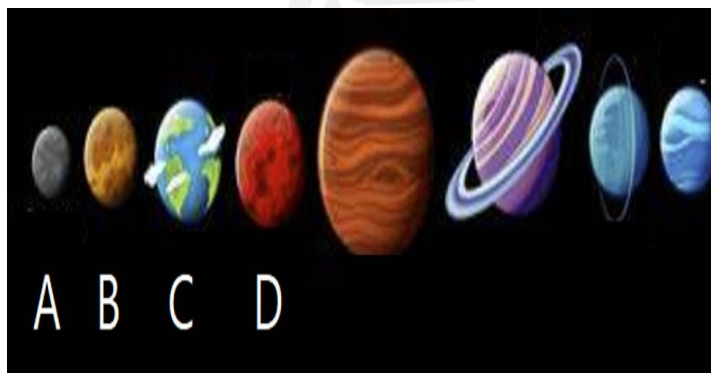
A	A
B	B
C	C
D	D

7- أي من النجوم الظاهرة في الشكل هو الأكثر حرارة؟

A .a B .b C .c D .d



يمثل الشكل أدناه كواكب نظامنا الشمسي ،  
أي الأحرف التالية تمثل كوكباً بنفس حجم وتركيب الأرض تقريباً؟



A	A
B	B
C	C
D	D



# أسئلة اختيارية متوقعة

توضح الصورة أدناه المجرات الموجودة في الكون.  
أي حرف مما يلي يمثل مجرة لها نفس شكل مجرة درب التبانة؟



A



B



C



D

ما نوع المجرة التي توجد في الشكل ؟



حلزونية	A
دائرية	B
إهليلجية	C
غير منتظمة	D

اذكر مصدر معظم الطاقة المستخدمة في دولة الإمارات العربية المتحدة.

A. الفحم

B. النفط

C. الغاز الطبيعي

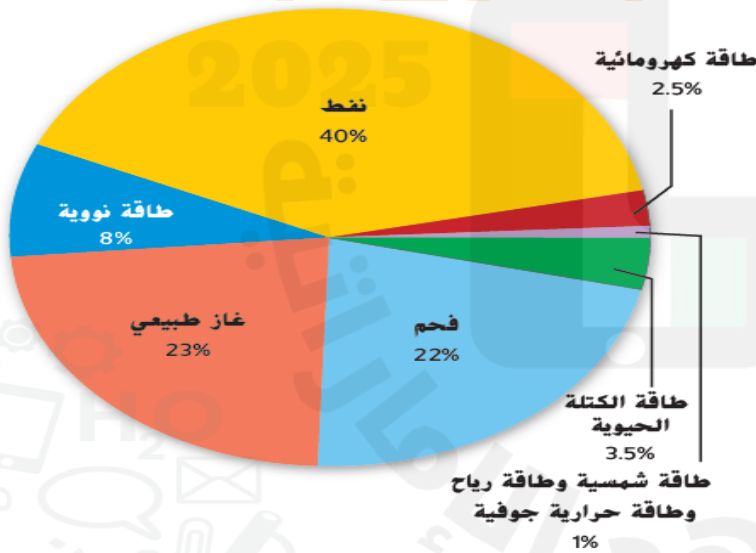
D. الطاقة النووية

# أسئلة اختيارية متوقعة

أي مما يلي **لا** يعتبر وقودًا أحفوريًا؟

- a. الفحم
- b. النفط
- c. الطاقة النووية ✓
- d. الغاز الطبيعي

الشكل أدناه يُمثل مصادر الطاقة المستخدمة في الولايات المتحدة في 2007  
أي من المصادر التالية تنتج القدر الأكبر من الطاقة؟



- a. النفط ✓
- b. الفحم
- c. طاقة نووية
- d. طاقة شمسية

1. ما مصدر الطاقة الذي تنبعث منه النفايات المشعة؟

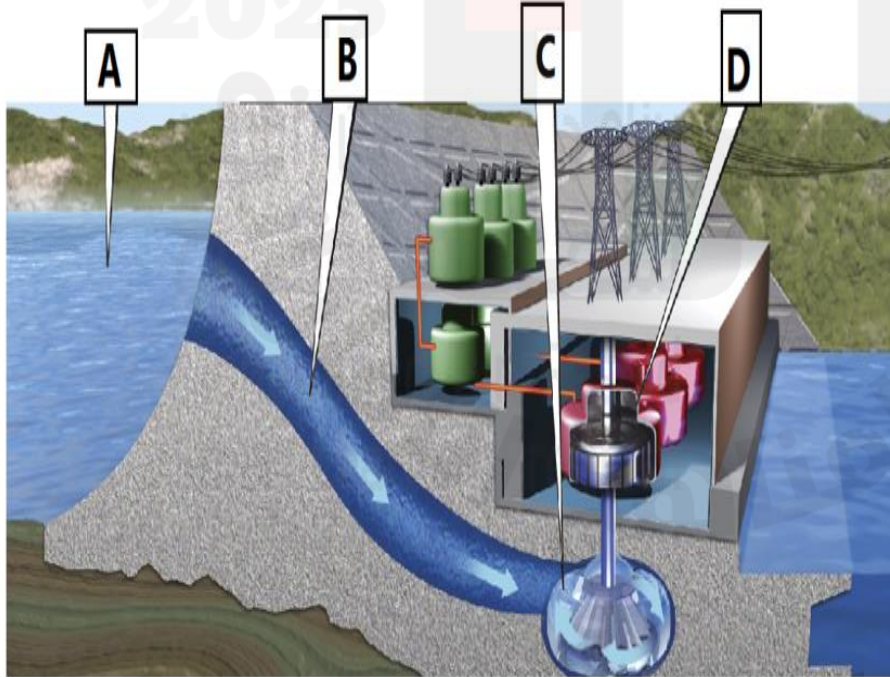
- A. الكتلة الحيوية
- B. الطاقة الحرارية الجوفية
- C. الطاقة الكهرومائية
- D. الطاقة النووية

# أسئلة اختيارية متوقعة

أي مما يلي ليس من عيوب استخدام الوقود الأحفوري كمورد للطاقة ؟

A	غير متجدد
B	خلل في مواطن المعيشة
C	التلوث
D	يطلق نفايات مشعة

يمثل الشكل أدناه محطة لتوليد الطاقة الكهرومائية.  
ادرسه وأجب عن السؤال:  
أي من الأحرف التالية يشير إلى دوران التوربين  
نتيجة لتدفق الماء؟

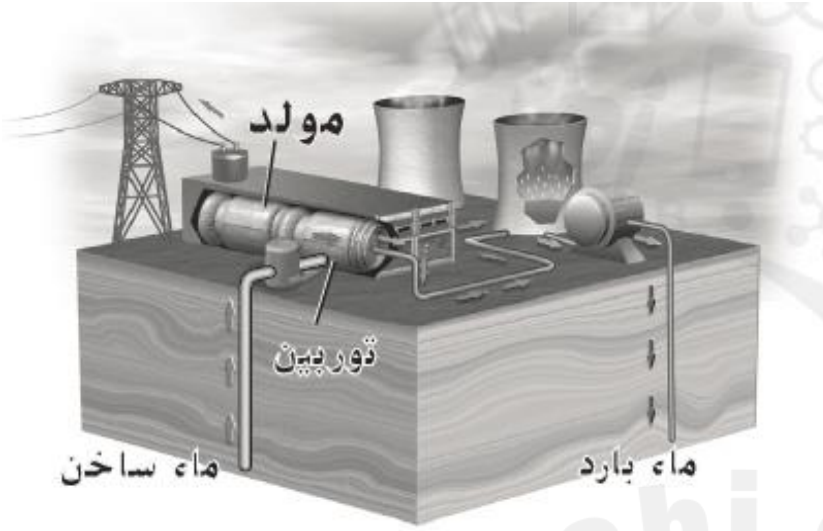


A
B
C
D

✓

# أسئلة اختيارية متوقعة

ما مورد الطاقة البديل المستخدم لإنتاج الكهرباء في هذه الشكل؟



- A الطاقة الشمسية
- B طاقة المد والجزر
- C الطاقة الحرارية الأرضية
- D الطاقة الكهرومائية

أي مما يلي يعد مصدرًا لطاقة الكتلة الحيوية؟

- A ضوء الشمس
- B اليورانيوم
- C الرياح
- D الأخشاب

ما الذي يمكن أن يقلل من كمية المادة العضوية الملقاة في مواقع دفن النفايات؟

- A. طاقة الكتلة الحيوية C. طاقة المياه
- B. الطاقة الشمسية D. طاقة الرياح

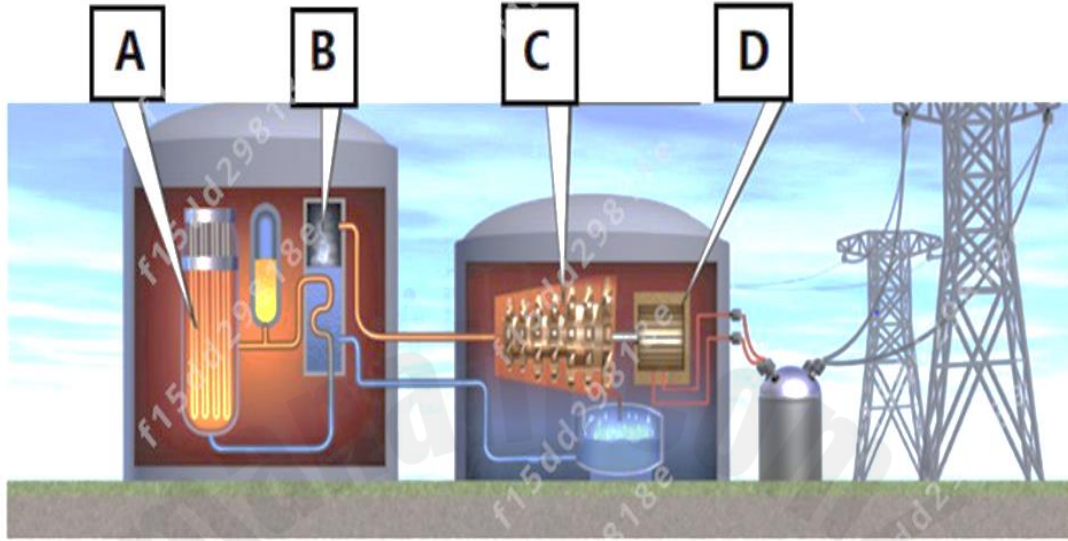
ما الممارسة التي تشير إلى استخدام موارد الطاقة المتجددة؟

- A شراء الأجهزة الإلكترونية التي تعمل بالبطاريات
- B تركيب الألواح الشمسية أعلى المباني
- C استبدال رشاشات المياه بمرشات الزرع
- D توعية الآخرين بخصوص الطاقة المستنزفة



# أسئلة اختيارية متوقعة

يوضح الرسم التوضيحي أدناه محطة للطاقة النووية. أي مما يلي يصف بشكل أفضل الخطوة (B) في هذه العملية؟



- a. عندما يدور المولد ينتج الكهرباء .c. تقوم الطاقة الحرارية بتسخين المياه وإنتاج البخار
- b. يقوم البخار بتشغيل توربين متصلا بمولد .d. تنقسم ذرات اليورانيوم ، وتطلق طاقة حرارية

يُمثل الشكل أدناه أنواعاً مختلفة من الطاقة المتجددة. ادرسه ثم أجب عن السؤال:  
أي من الأحرف التالية يُشير إلى مصدر للطاقة يحول طاقة الرياح إلى طاقة كهربائية؟



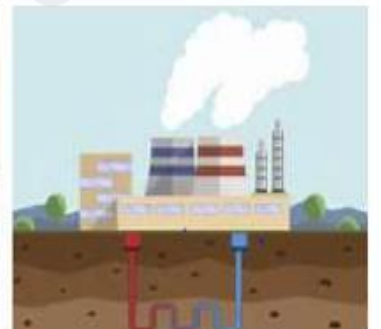
A



B



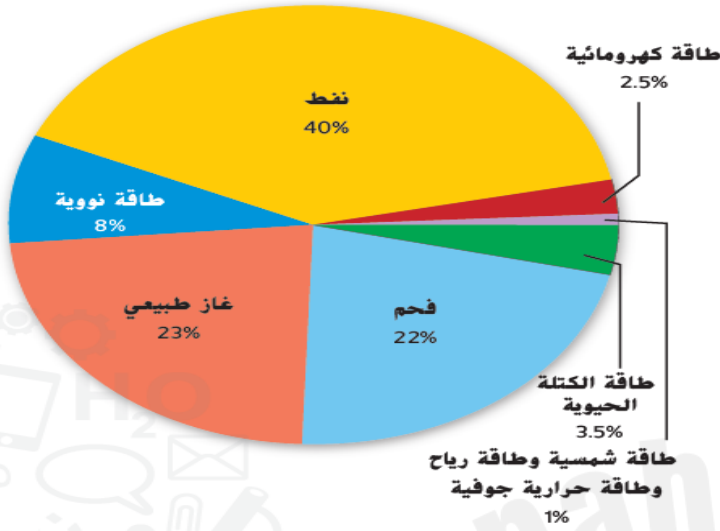
C



D

# أسئلة اختيارية متوقعة

كم تبلغ نسبة استخدام الولايات المتحدة من الطاقة غير المتجددة ؟



93%	A
7%	B
85%	C
45%	D

كم تبلغ نسبة استخدام الولايات المتحدة من الوقود الأحفوري ؟

93%	A
7%	B
85%	C
45%	D

ما مورد الطاقة المتجددة الأكثر استخداما في الولايات المتحدة الأمريكية ؟

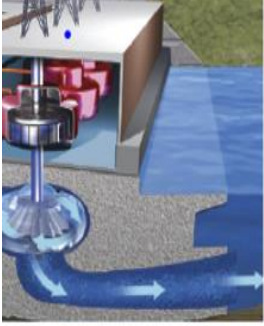
الطاقة الشمسية	A
الطاقة الكهرومائية	B
طاقة الكتلة الحيوية	C
طاقة الرياح	D

# أسئلة اختيارية متوقعة

يمثل الشكل أدناه أنواعا مختلفة من الطاقة المتجددة.

ادرسه ثم أجب عن السؤال:

أي من الأحرف التالية يشير إلى مصدر للطاقة يحول الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية؟



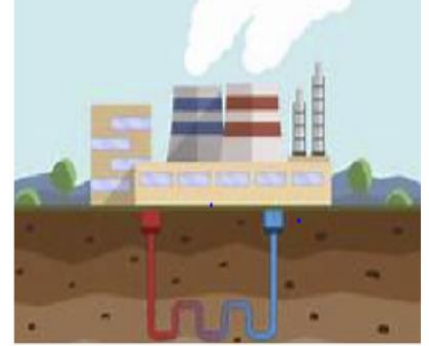
A



B



C



D

أي من الأحرف التالية يشير إلى مورد الطاقة الذي يحول الطاقة المائية إلى كهربائية؟



A



B



C



D

أي مما يلي من الموارد المعدنية الفلزية؟

4. أي من المنتجات التالية مستمد من مورد معدني فلزي؟

B ألواح الجبس

● الألومنيوم

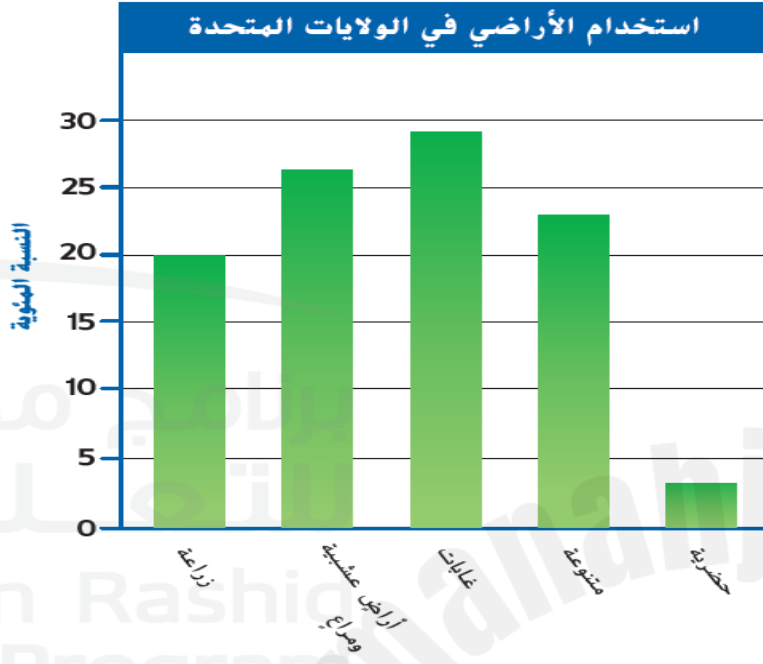
D ملح الطعام

C. الحصى

A	الرمل
B	البوكسيت
C	الجبس
D	الفلوريت

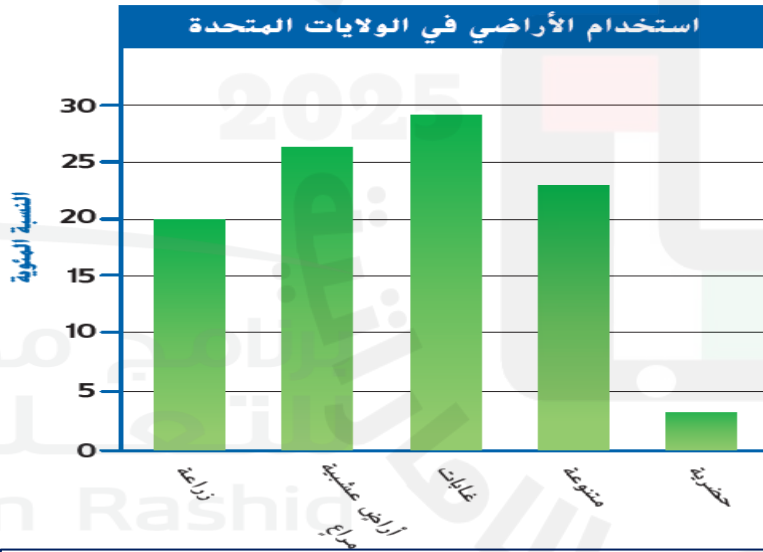
# أسئلة اختيارية متوقعة

أي مما يلي تشكل معظم أراضي الولايات المتحدة الأمريكية ؟



المدن	A
الزراعة	B
الغابات	C
مناطق حضرية	D

أي مما يلي تشكل أقل استخدام للأراضي في الولايات المتحدة الأمريكية ؟



الأراضي العشبية	A
الزراعة	B
الغابات	C
مناطق حضرية	D

12- يطلق على الطاقة المنبعثة من التفاعلات الذرية:

- a. الطاقة الذرية      b. الطاقة النووية      c. طاقة الانصهار      d. الطاقة الكهربائية



# أسئلة اختيارية متوقعة

أي من الموارد المعدنية التالية يُستخدم في صناعة الزجاج و السيراميك الموضح في الشكل أدناه؟



- A. سيليكات
- B. نحاس
- C. تنجست
- D. ألومنيوم

أي من الخامات التالية هو مصدر الألمنيوم المستخدم في صناعة بعض أجزاء السيارات والثلاجة الموضحة في الشكل أدناه؟



- A. الكبريت
- B. الهاليت
- C. البوكسيت
- D. الهيماتيت

10- أي مما يلي يتكون من موارد معدنية لأفلزية؟

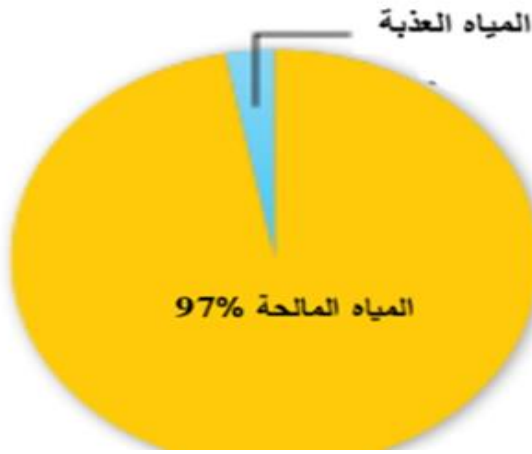
- a. الفولاذ المقاوم للصدأ
- b. الخرسانة
- c. الأسلاك النحاسية
- d. مسامير الحديد

أي من الخامات التالية هو مصدر الحديد؟

- A. الكبريت
- B. الهاليت
- C. البوكسيت
- D. الهيماتيت

# أسئلة اختيارية متوقعة

الشكل الآتي يمثل توزيع المياه على سطح الأرض، ما نسبة المياه العذبة؟



3%	A
97%	B
13%	C
7%	D

الشكل الآتي يمثل توزيع المياه على سطح الأرض ،  
ما نسبة المياه العذبة المتاحة للاستخدام ؟

6. أين توجد معظم المياه على كوكب الأرض؟

A البحيرات المحيطات



C. الأنهار D جوف الأرض

3%	A
0.9%	B
13%	C
7%	D

أي مما يلي لا يعتبر مثلاً على مصدر لطاقة الكتلة الحيوية؟

a. بقايا الطعام

b. حبوب الذرة

c. الزيت النباتي

d. الغاز الطبيعي



# أسئلة اختيارية متوقعة

علام يدل الشكل الذي أمامك ؟

A	دورة الكربون
<b>B</b>	دورة النيتروجين
C	دورة الماء
D	الضباب الدخاني

ما النسبة المئوية للنيتروجين في الغلاف الجوي ؟

<b>A</b>	79%
B	21%
C	1%
D	49%

أي مما يلي يحول النيتروجين إلى أشكال قابلة للاستخدام ؟

A	الحيوانات
B	التربة
<b>C</b>	بكتيريا في جذور النباتات
D	أوراق النباتات

ما أهمية النيتروجين للكائنات الحية ؟

<b>A</b>	يستخدم لإنتاج البروتينات
B	يستخدم في عملية التنفس
C	يستخدم لهضم الطعام
D	المصدر الرئيسي للطاقة

اختاري الرقم الذي يدل على إعادة النيتروجين إلى التربة مرة أخرى ؟

A	1
B	4
C	3
<b>D</b>	5

اختاري الرقم الذي يدل على دور البرق في تثبيت نسبة النيتروجين ؟

<b>A</b>	1
B	4
C	3
D	5

اختاري الرقم الذي يدل على تلوث المياه بسبب النيتروجين الزائد ؟

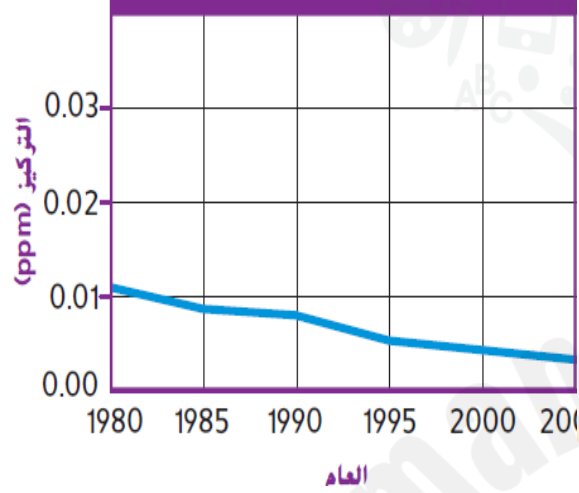
A	1
B	4
<b>C</b>	6
D	5

المعلمة : منال الرفاعي

# أسئلة اختيارية متوقعة

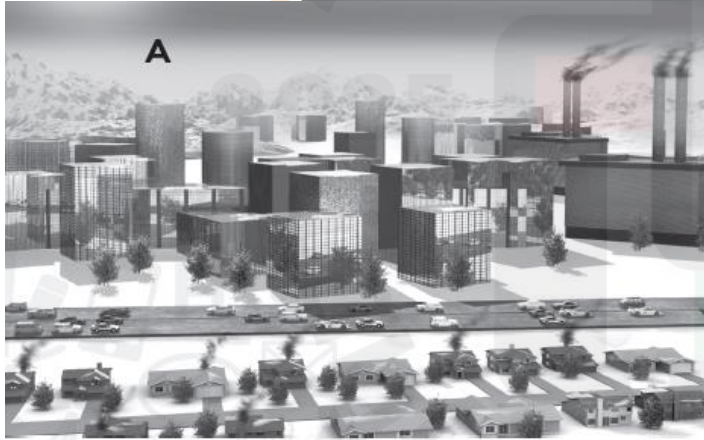
يوضح الرسم البياني أدناه كيف أن كمية مركبات الكبريت في الغلاف الجوي تغيرت منذ سن قانون الهواء النقي. في ضوء البيانات الواردة في الرسم البياني، ما الذي يمكنك استنتاجه عن هذا القانون؟

مركبات الكبريت في الغلاف الجوي



- ساعد القانون في تقليل الملوثات في الغلاف الجوي.
- B. ساهم القانون في زيادة الملوثات في الغلاف الجوي.
- C. يشتمل القانون على محفزات لاستخدام الموارد المتجددة.
- D. يؤثر القانون على كمية الملوثات في الهواء الجوي.

ما نوع التلوث الهوائي المشار إليه بالحرف A في هذه الشكل؟



- A. الأمطار الحمضية
- B. الجريان السطحي المَحْمَل بالأسمدة
- C. النفايات النووية
- الضباب الدخاني الكيميائي الضوئي

أي مما يلي صحيح عن تعريف الزحف العمراني ؟

استعادة الأراضي المتضررة من جراء التعدين	A
زراعة الأشجار لتحل محل الأشجار المحروقة	B
تطور الأراضي من أجل الإسكان	C
تنمية الظروف الشبيهة بالصحراء	D



# أسئلة اختيارية متوقعة

أي مما يلي يعتبر مثالا على إعادة التدوير؟

الاستحمام لفترات قصيرة	A
استخدام الورق القديم لصناعة أوراق جديدة	B
صناعة مغذية طيور من وعاء لبن بلاستيكي	C
إطفاء المصابيح عند مغادرة الغرفة	D

أي من الآتية يعتبر من الأمور التي تساعد في الحفاظ على الموارد الأرضية؟

استخدام الأسمدة الاصطناعية	A
استخدام تقنيات الزراعة العضوية	B
إزالة الغابات	C
استخدام المبيدات الحشرية	D

أي مما يلي يعتبر مثالا على إعادة الاستخدام ؟

الاستحمام لفترات قصيرة	A
استخدام الورق القديم لصناعة أوراق جديدة	B
صناعة مغذية طيور من وعاء لبن بلاستيكي	C
إطفاء المصابيح عند مغادرة الغرفة	D

أي مما يلي له تأثير إيجابي في الأرض؟  
التحويل إلى سماد

B. إزالة الغابات

C. التعدين

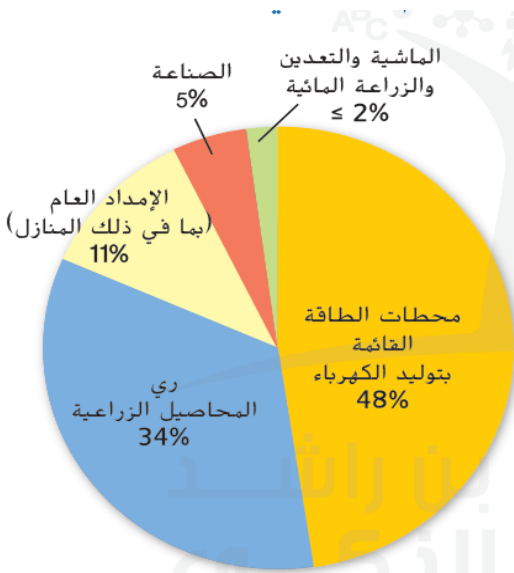
D. الزحف العمراني

# أسئلة اختيارية متوقعة

أي مما يلي يستهلك أكبر كمية من الماء في الولايات المتحدة؟

- A. المصانع
- B. المزارع
- C. المنازل

● محطات توليد الطاقة



وفقًا للرسم التخطيطي أدناه، ما الترتيب الصحيح لاستخدام المياه في الولايات المتحدة، من الأعلى إلى الأدنى؟

- A. الشركات الصناعية والإمدادات العامة والري ومحطات توليد الطاقة
- B. الري والشركات الصناعية والإمدادات العامة ومحطات توليد الطاقة
- محطات توليد الطاقة والري والإمدادات العامة والشركات الصناعية
- D. الإمدادات العامة ومحطات توليد الطاقة والشركات الصناعية والري

أي مما يلي لا يندرج ضمن الآثار الصحية المحتملة نتيجة التعرض لتلوث الهواء؟

- A. ضيق الصدر
- B. التهاب العين
- زيادة وظائف الرئتين
- D. ضيق التنفس

أي مما يلي يمثل أقل مصدر لاستهلاك المياه في الولايات المتحدة؟

- A. محطات الطاقة المولدة للكهرباء
- B. ري المحاصيل الزراعية
- المناجم والماشية والزراعة المائية
- D. الإمدادات العامة، بما في ذلك المنازل

ما العملية المبيّنة في الشكل أدناه؟



- A. التصحر
- B. إعادة التدوير
- إعادة تشجير الغابات
- D. إدارة النفايات

# أسئلة اختيارية متوقعة

أي مما يلي يؤدي إلى تدمير الموطن البيئي؟

A الاستصلاح

B إعادة تشجير الغابات

C الزحف العمراني

D حفظ المياه

1. أي من الإجراءات التالية يمكن أن يساعد في تفويض الأراضي التي تعرّضت للضرر بفعل التعدين؟

A إزالة الغابات

B التصحر

C الحفظ

D الاستصلاح

أي من ملوثات الهواء التالية يحتوي على الأوزون؟

A الهطول الحمضي

B أول أكسيد الكربون

C مركّبات الكلوروفلوروكربون

D الضباب الدخاني

أي من التأثيرات التالية يسبّبه الأوزون الموجود بالقرب من سطح الأرض في جسم الإنسان؟

A ازدياد عمل الرئتين.

B ازدياد التهاب الحلق.

C الحدّ من مشكلات التنفس.

D الحدّ من سرطان الجلد.

ما السبب وراء المنع التدريجي لاستخدام مركّبات الكلوروفلوروكربون؟

A لأنها تتسبّب في سقوط الأمطار الحمضية.

B لأنها تُنتج ضبابًا دخانيًا.

C لأنها تُتلف جزيئات الأوزون.

D لأنها تؤثر في دورة النيتروجين.