

مراجعة علوم



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: 2026-06-26 14:25:45

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:

إعداد: أماني مصطفى

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

ملزمة محلولة وفق الهيكل مع عرض بوربوينت

1

أسئلة نموذج امتحان

2

إجابة نموذج امتحان

3

مراجعة هيكل الامتحان كراسة تدريبية

4

Coverage Of Science

5

مراجعة علوم الصف السادس

الفصل الدراسي الثالث

2026-2025

معلمة العلوم / أماني مصطفى

1	الفصل 2 - صفحة 264	1	يوضح أن الكائنات الحية مكونة من خلايا	1
2	الفصل 2 - صفحة 264	7		

جميع المخلوقات الحية تتكون من خلية أو أكثر.

نظرية الخلية

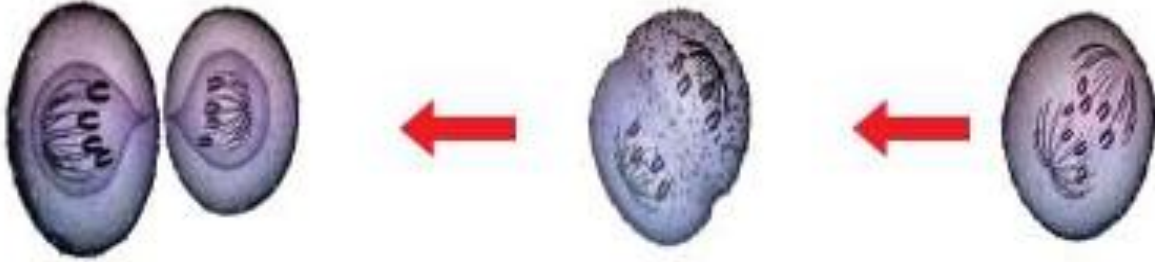
الخلايا هي الوحدة الأساسية للتركيب والوظيفة في جميع المخلوقات الحية.

تنتج الخلايا عن خلايا موجودة.

ما هي الوحدة الأساسية للحياة في جميع الكائنات الحية وفقاً لنظرية الخلية؟

A	الدم
B	الخلية
C	النسيج
D	العضو

❖ انظر الى الشكل التالي ثم أجب عن السؤال
أي العبارات الآتية تدعم نظرية الخلية ؟



السؤال
الأول

أي مما يلي ليس من المبادئ الثلاثة الرئيسية لنظرية الخلية؟

A	جميع الكائنات الحية تتكوّن من خلية واحدة أو أكثر.
B	الخلية هي الوحدة الأساسية للتركيب والوظيفة في الكائنات الحية.
C	تنتج الخلايا الجديدة من خلايا موجودة مسبقاً.
D	جميع الخلايا تحتوي على نواة.

A ➤ جميع الكائنات الحية تتكون من خلايا.

B ➤ الخلايا تنشأ تلقائياً من الهواء.

C ➤ الخلايا الجديدة تتكون من خلايا موجودة مسبقاً.

D ➤ جميع الخلايا لها الحجم نفسه.

معلمة العلوم / أماني مصطفى

3	الفصل 2 - صفحة 276	1	يحدد تراكيب العضيات ووظائفها الرئيسية في الخلايا	2
4	الفصل 2 - صفحة 276	9		

1. ما وظيفة الجدار الخلوي؟

- التحكم في دخول المواد وخروجها من الخلية.
- إنتاج الغذاء للخلية.
- توفير الدعم والحماية للخلية.
- تخزين الماء والمواد الغذائية.

2. أي العضيات الآتية توجد في الخلية النباتية فقط؟

- النواة
- الغشاء الخلوي
- البلاستيدات الخضراء
- الجسم المحلل

3. ما العضى المسؤول عن القيام بعملية البناء الضوئي؟

- النواة
- الغشاء الخلوي
- البلاستيدات الخضراء
- الجسم المحلل

4. أي العضيات الآتية توجد في الخلية النباتية ولا توجد في الخلية الحيوانية؟

- الجدار الخلوي
- النواة
- الغشاء الخلوي
- الفجوة

5. ما وظيفة الغشاء الخلوي؟

- إنتاج الطاقة.
- التحكم في دخول المواد وخروجها من الخلية.
- تخزين الماء.
- تصنيع البروتينات.

6. ما العضى المسؤول عن إنتاج الطاقة للخلية؟

- الجدار الخلوي
- النواة
- الغشاء الخلوي
- الميتوكوندريا

❖ من خلال الشكل المجاور ،
أي جزء من الخلية يشير السهم التالي ؟

السؤال
الثاني



A ➤ البلاستيدات الخضراء.

B ➤ الجسم الفتيلي (الميتوكوندريا).

C ➤ غشاء الخلية.

D ➤ جدار الخلية.

معلمة العلوم / أماني مصطفى

ما وظيفة جهاز جولجي ؟

(صنع الغذاء - تخزين الغذاء - اعداد البروتينات و تغليفها - نقل المواد)

أي العضيات تستخدم الطاقة الضوئية لصنع الغذاء ؟

(البلاستيدات الخضراء - جهاز جولجي - الميتوكوندريا - الفجوات)

أي تراكيب الخلية تخزن الغذاء و الماء و الفضلات ؟

(البلاستيدات الخضراء - جهاز جولجي - الميتوكوندريا - الفجوات)

أي العضيات يقوم بتغليف المواد داخل الحويصلات ؟

(البلاستيدات الخضراء - جهاز جولجي - الميتوكوندريا - الفجوات)

أي العضيات هو المتحكم الرئيسي في جميع أنشطة الخلية؟

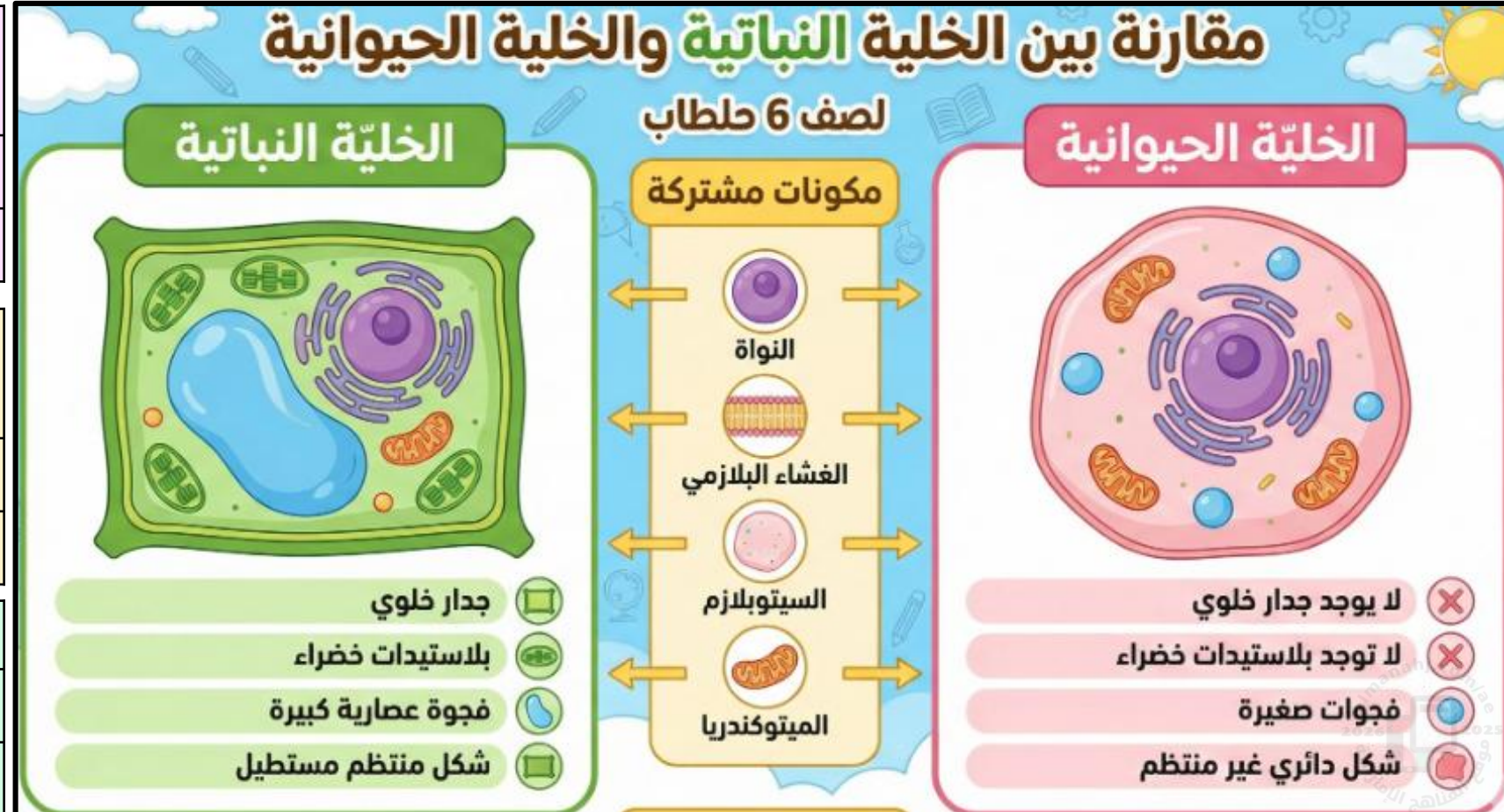
A	جدار الخلية	C	النواة
B	السيتوبلازم	D	الميتوكوندريا

أي العضيات مسؤول عن نفاذية المواد من و الى الخلية؟

A	جدار الخلية	C	غشاء الخلية
B	السيتوبلازم	D	الميتوكوندريا

أي العضيات يدعم الخلية النباتية و يحدد شكلها؟

A	جدار الخلية	C	غشاء الخلية
B	السيتوبلازم	D	الميتوكوندريا



استخدام المفردات

1. مَيِّز بين جدار الخلية وغشاء الخلية.

2. استخدم المصطلحين الأجسام الغشائية (الميتوكوندريا) والبلاستيدات الخضراء في جملة.

3. عرّف العضية بعبارتك الخاصة.

استيعاب المفاهيم الرئيسية

4. ما العضية التي تُستخدَم في تخزين الماء؟

A. البلاستيدة الخضراء C. النواة

B. الجسم المحلّل D. الفجوة

5. اشرح دور الهيكل الخلوي.

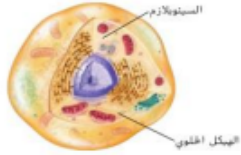
تفسير المخططات

8. اشرح مدى ارتباط تراكيب الخلايا الموجودة أدناه بوظائفها.



- مائع موجود داخل الخلية يحتوي على أملاح وجزيئات أخرى

-السيتوبلازم -النواة -رايبوسومات -الفجوة



-من خصائص الهيكل الخلوي في الشكل

-يحافظ الهيكل الخلوي على شكل الخلية

-شبكة بروتينات متحدة مع بعض

- جميع ما سبق صحيح

-لا شيء مما ذكر

9. قارن املأ الجدول الموجود أدناه للمقارنة بين

تراكيب خلية نباتية وتراكيب خلية حيوانية.

التركيب	خلية نباتية	خلية حيوانية
غشاء الخلية	نعم	نعم
جدار الخلية		
الجسم الغشائي (الميتوكوندريا)		
البلاستيدة الخضراء		
النواة		
الفجوة		
الجسم المحلّل		

معلمة العلوم / أماني مصطفى

3	يشرح عمليات الانتشار والاسموزية ودورها داخل الخلية	2	الفصل 2 - صفحة 286	5
		6	الفصل 2 - صفحة 286	6

النقل غير النشط = لا يحتاج طاقة + ينتقل مع التدرج من تركيز أعلى إلى تركيز أقل + مثل الانتشار و الاسموزية و الانتشار الميسر.

النقل النشط = يحتاج طاقة + ينتقل عكس التدرج من تركيز أقل إلى تركيز أعلى + مثل الإدخال و الابتلاع الخلوي.

1. ما المقصود بالنقل غير النشط؟

- أ. انتقال المواد مع استهلاك طاقة. ج. انتقال الماء فقط عبر الغشاء.
ب. انتقال المواد دون استهلاك طاقة. د. انتقال المواد من تركيز منخفض إلى مرتفع.

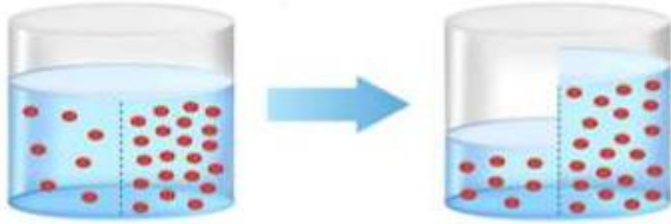
2. أي العمليات الآتية تحتاج إلى طاقة؟

- أ. الانتشار. ج. النقل النشط.
ب. الأسموزية. د. الانتشار الميسر.

3. ما العملية التي تنتقل فيها جزيئات الماء عبر غشاء شبه منفذ؟

- أ. الانتشار. ج. الأسموزية.
ب. النقل النشط. د. البلعمة.

❖ انظر الى الشكل التالي ثم أجب عن السؤال في عملية الأسموزية ينتقل الماء من منطقة؟



السؤال
الثالث

- ذات التركيز المنخفض للماء إلى منطقة ذات التركيز المرتفع للماء. **A**
➤ ذات التركيز المرتفع للماء إلى منطقة ذات التركيز المنخفض للماء. **B**
➤ ذات التركيز المرتفع للأملاح إلى منطقة ذات التركيز المنخفض للأملاح فقط. **C**
➤ لا يعتمد انتقال الماء على التركيز. **D**

4. في عملية الانتشار، كيف تنتقل الجزيئات؟

- أ. من منطقة ذات تركيز منخفض إلى منطقة ذات تركيز مرتفع.
ب. من منطقة ذات تركيز مرتفع إلى منطقة ذات تركيز منخفض.
ج. داخل النواة فقط.
د. خارج الخلية فقط.

6. ما أوجه الشبه بين الانتشار والأسموزية؟

أ. كلاهما يحتاج إلى طاقة.

ب. كلاهما يحدث من تركيز منخفض إلى مرتفع.

ج. كلاهما من أنواع النقل غير النشط.

د. كلاهما ينقل الأملاح فقط.

7. ما سبب انتفاخ حبة زبيب عند وضعها في الماء؟

أ. النقل النشط.

ب. الأسموزية.

8. إذا كان تركيز المادة داخل الخلية أقل من خارجها، فإن المادة ستنتقل تلقائياً إلى داخل الخلية عن طريق:

أ. النقل النشط.

ب. الانتشار.

9. أي العمليات الآتية تُعد انتقالاً للماء فقط؟

أ. النقل النشط.

ب. الانتشار.

10. أي العبارات الآتية تصف النقل النشط؟

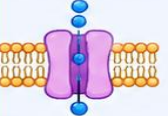
أ. لا يحتاج إلى طاقة.

ب. يحدث من التركيز المرتفع إلى المنخفض.

ج. من التركيز المنخفض إلى المرتفع باستخدام الطاقة.

د. يختص بانتقال الماء فقط.

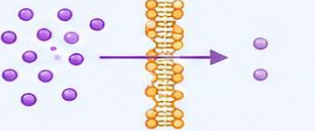
مقارنة بين النقل النشط والنقل غير نشط

النقل غير نشط	النقل النشط
 لا يحتاج إلى طاقة	 يحتاج إلى طاقة من الخلية (ATP)
من تركيز مرتفع → إلى تركيز منخفض (مع تدرج التركيز)	من تركيز منخفض → إلى تركيز مرتفع (عكس تدرج التركيز)
 قد يحدث مباشرة عبر الغشاء أو بمساعدة بروتينات ناقلة	 يحتاج غالباً إلى بروتينات ناقلة أو مضخات بروتينية
تحقيق التوازن في تركيز المواد داخل الخلية وخارجها	تجميع المواد التي تحتاجها الخلية أو التخلص من مواد معينة رغم انخفاض تركيزها خارج الخلية أو داخلها
 الهدف	 الهدف

أمثلة على النقل غير نشط

1- الانتشار

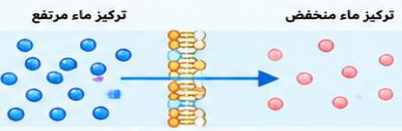
انتقال الجزيئات من تركيز مرتفع إلى تركيز منخفض.



مثال: انتقال الأكسجين من الرئتين إلى الدم.

2- الأسموزية

انتقال الماء عبر غشاء شبه منفذ من تركيز ماء مرتفع إلى منخفض.

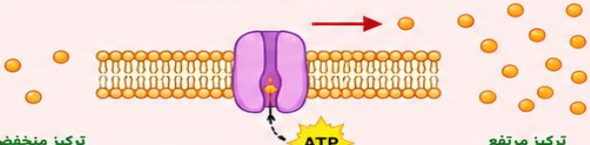


مثال: انتفاخ حبة الزبيب عند وضعها في الماء.

مثال على النقل النشط

النقل النشط

انتقال المواد من تركيز منخفض إلى تركيز مرتفع باستخدام طاقة (ATP).



مثال: مضخة الصوديوم والبوتاسيوم في الخلايا العصبية (تضخ Na^+ إلى خارج الخلية و K^+ إلى داخلها).

خلاصة سريعة

• النقل غير نشط = لا يحتاج طاقة + ينتقل مع التدرج

• النقل النشط = يحتاج طاقة + ينتقل عكس التدرج

7	ملف اسئلة المراجعة		4
8	الفصل 2 - صفحة 295	2	يصمم نموذجاً ليصف وظيفة الخلية كنظام كامل، ويظهر كيف أن أجزاء الخلايا تساهم في وظيفتها

1. ما الهدف الرئيس من عملية التنفس الخلوي؟

أ. إنتاج الأكسجين.

ب. التخلص من الفضلات.

ج. الحصول على الطاقة اللازمة للعمليات الحيوية.

د. تصنيع البروتينات.

2. ما الخطوة الأولى في عملية التنفس الخلوي؟

أ. التخمر.

ب. دورة كريبس.

ج. التحلل السكري.

د. سلسلة نقل الإلكترونات.

3. أين تحدث عملية التحلل السكري؟

أ. النواة.

ج. السيتوبلازم.

د. الغشاء الخلوي.

4. ماذا ينتج عن التحلل السكري؟

أ. كمية كبيرة من ATP

ب. كمية قليلة من ATP

ج. الأكسجين.

د. الماء فقط.

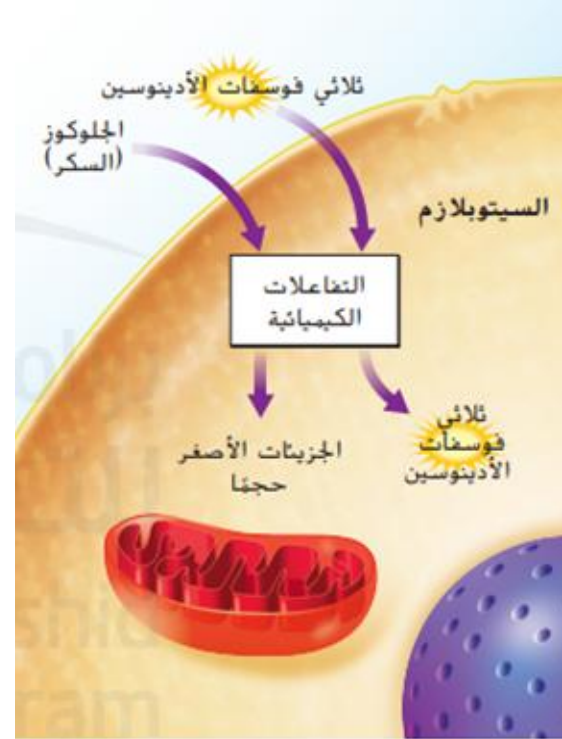
5. أين تحدث المرحلة الثانية من التنفس الخلوي؟

ج. النواة.

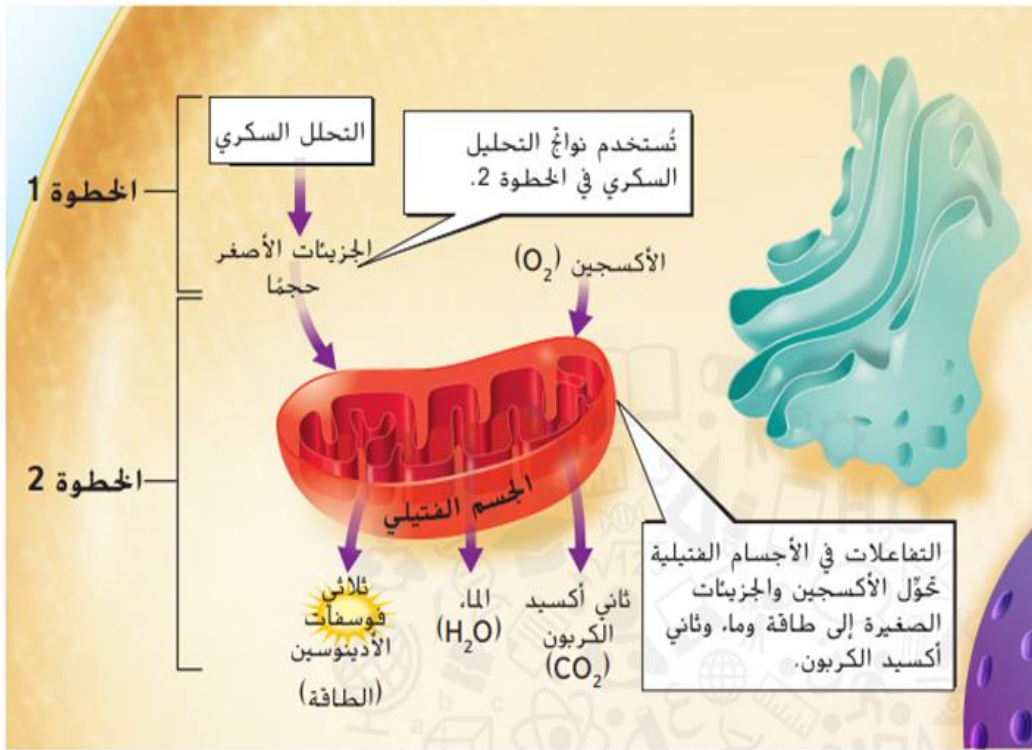
أ. السيتوبلازم.

ب. الميتوكوندريا.

د. الريبوسومات.



الشكل 15 يمثل التحلل السكري أولى خطوات التنفس الخلوي.



الشكل 16 بعد حدوث التحلل السكري، يستمر التنفس الخلوي في الأجسام الفيتيلية (الميتوكوندريا).

6. ما الذي يميز المرحلة الثانية من التنفس الخلوي؟

أ. لا تحتاج إلى أكسجين.

ب. تنتج كمية أقل من ATP

ج. تنتج كمية كبيرة من ATP

د. تحدث خارج الخلية.

7. ماذا يحدث عندما تنخفض مستويات الأكسجين في الخلية؟

أ. تتوقف الخلية عن إنتاج الطاقة تمامًا.

ب. تبدأ الخلية بعملية البناء الضوئي.

ج. تقوم الخلية بعملية التخمر.

د. تنتقل الخلية إلى النواة.

8. أين تحدث عملية التخمر؟

أ. الميتوكوندريا.

ب. السيتوبلازم.

ج. النواة.

د. جهاز جولجي.

السؤال
الرابع

❖ من خلال الشكل المجاور ،

أي من العبارات التالية المتعلقة بالتخمر هو " صواب " ؟



خلايا الكبدية



خلايا الخميرة

تخمر حمض اللاكتيك

الجلوكوز (C₆H₁₂O₆) → حمض اللاكتيك + ثلاثي فوسفات الأدينوسين (ATP) (الطاقة)

التخمر الكحولي

الجلوكوز (C₆H₁₂O₆) → الكحول + ثاني أكسيد الكربون (CO₂) + ثلاثي فوسفات الأدينوسين (ATP) (الطاقة)

A

➤ لا ينتج عنه طاقة.

B

➤ يحدث في الأجسام الفتيلية (الميتوكوندريا).

C

➤ لا يحتاج إلى طاقة.

D

➤ ينتج كميات كبيرة من الأدينوسين ثلاثي الفوسفات.

9. مقارنةً بالتنفس الخلوي الهوائي، فإن التخمر ينتج:

أ. كمية أكبر من ATP

ب. كمية مساوية من ATP

ج. كمية أقل من ATP

د. لا ينتج ATP

10. أي العمليات التالية تحدث في السيتوبلازم؟

أ. التحلل السكري والتخمر.

ب. التحلل السكري فقط.

ج. التخمر فقط.

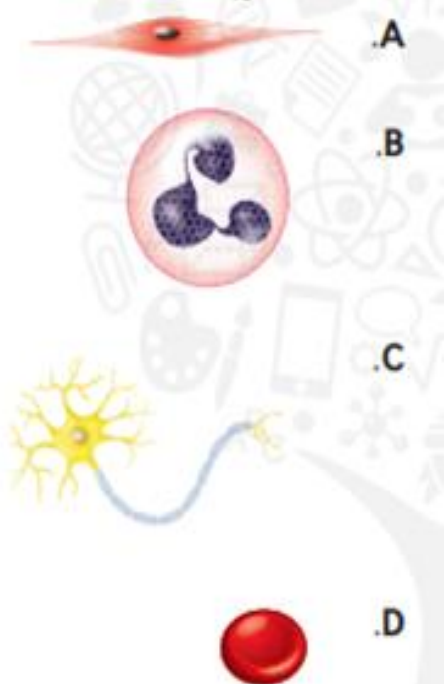
د. المرحلة الثانية من التنفس الخلوي.

معلمة العلوم / أماني مصطفى

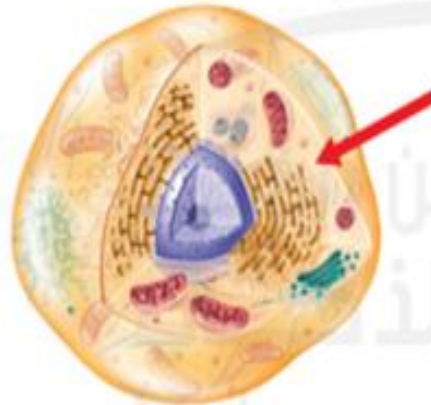
أي الجزيئات الضخمة يخزن المعلومات الوراثية ؟
(الحمض النووي - الكربوهيدرات - البروتينات)

أي الجزيئات الضخمة هي سلاسل طويلة من النيوكليوتيدات ؟
(الكربوهيدرات - الليبيدات - البروتينات - الأحماض النووية)

أي من الخلايا المبينة أدناه يمكنه إرسال إشارات لمسافات طويلة؟

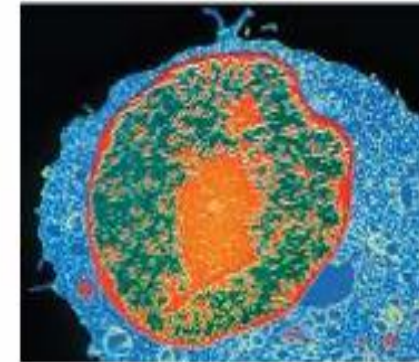


يبيّن الشكل التالي خلية ما. إلى أي جزء من أجزائها يشير السهم؟



- A. البلاستيدة الخضراء
B. الميتوبلازم
C. الجسم الغتيلي (الميتوكوندريا)
D. النواة

❖ انظر الى الشكل التالي ثم أجب عن السؤال
في أي من الجزيئات الضخمة تخزن المعلومات الوراثية ؟



السؤال
الخامس
عشر

A ➤ DNA.

B ➤ الجلوكوز.

C ➤ الليبيدات.

D ➤ النشا.

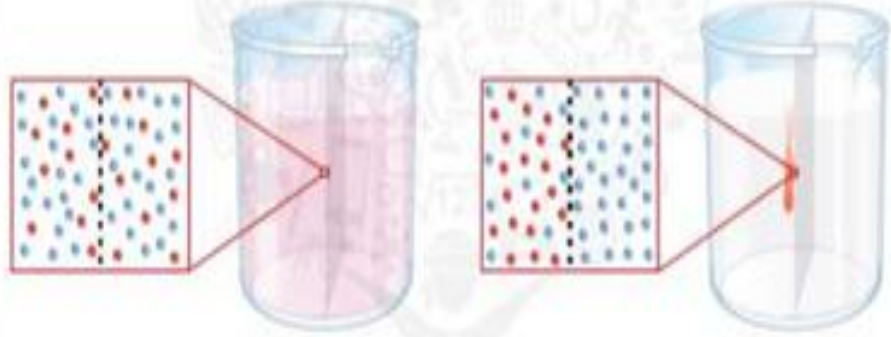
جميع الخيارات من الأحماض النووية ما عدا ... ؟

(DNA - فيتامين A - RNA)

معلمة العلوم / أماني مصطفى

31	الفصل 2 - صفحة 276	8	يحدد تراكيب العضيات ووظائفها الرئيسية في الخلايا	16
32	الفصل 2 - صفحة 298	7		
33	الفصل 2 - صفحة 281	1	يشرح عمليات الانتشار والاسموزية ودورها داخل الخلية	17
34	الفصل 2 - صفحة 300	4		

❖ انظر الى الشكل التالي ثم أجب عن السؤال
يختلف الانتشار عن النقل النشط في الخلية لأنه ؟



السؤال
السابع
عشر

➤ يتسبب في إخراج الجزيئات الكبيرة من الخلية.

A

➤ يحمي غشاء الخلية من الضرر.

B

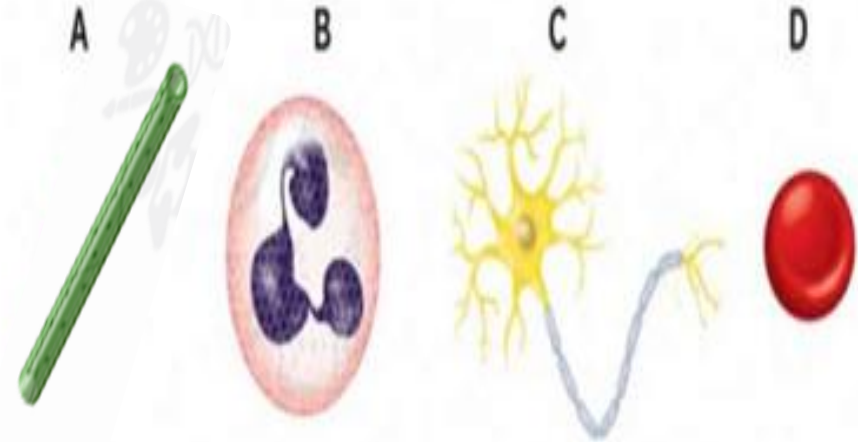
➤ ينقل المواد الغذائية إلى داخل الخلية.

C

➤ لا يحتاج إلى أي طاقة من الخلية.

D

❖ أي من الخلايا المبينة أدناه يمكنه حمل الماء والمواد المذابة ؟



السؤال
السادس
عشر

➤ A

A

➤ B

B

➤ C

C

➤ D

D

❖ من خلال الشكل المجاور ، إذا مُنع وصول الأكسجين (O_2) إلى الميتوكوندريا كما في الشكل، فما النتيجة المتوقعة ؟



السؤال
الثامن
عشر

➤ زيادة إنتاج الطاقة (ATP) .

A

➤ زيادة إنتاج الجلوكوز.

B

➤ انخفاض إنتاج الطاقة (ATP) .

C

➤ زيادة إنتاج ثاني أكسيد الكربون (CO_2) .

D

أي من العمليات التالية تستخدمه الخلايا النباتية للحصول على الطاقة من ضوء الشمس وتخزينها؟

A. الابتلاع C. التحلل السكري

B. التخمر D. البناء الضوئي

4. أي مما يلي يحتوي على أصباغ تمتص الطاقة الضوئية؟

A. البلاستيدة الخضراء C. النواة

B. الجسم الفتيلي (الميتوكوندريا) D. الفجوة

أي من العبارات التالية المتعلقة بالتخمر هو "صواب"؟

A. لا ينتج عنه طاقة

B. لا يحتاج إلى الأكسجين

C. يحدث في الأجسام الفتيلية (الميتوكوندريا)

D. يُنتج كميات كبيرة من الأدينوسين ثلاثي الفوسفات

يختلف الانتشار عن النقل النشط في الخلية لأنه

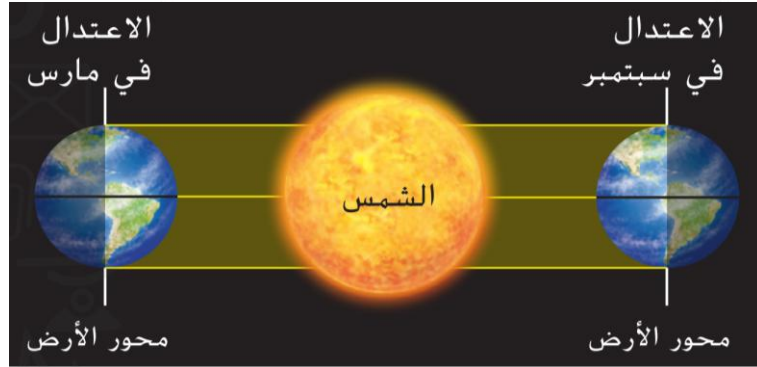
A. يتسبب في إخراج الجزيئات الكبيرة من الخلية.

B. يحمي غشاء الخلية من الضرر.

C. ينقل المواد الغذائية إلى داخل الخلية.

D. لا يحتاج إلى أي طاقة من الخلية.

❖ أي من فصول السنة مبين في الشكل أدناه ؟



السؤال
السادس

➤ الشتاء في نصف الكرة الأرضية الشمالي، والصيف في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.

A

➤ الصيف في نصف الكرة الأرضية الشمالي، والشتاء في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.

B

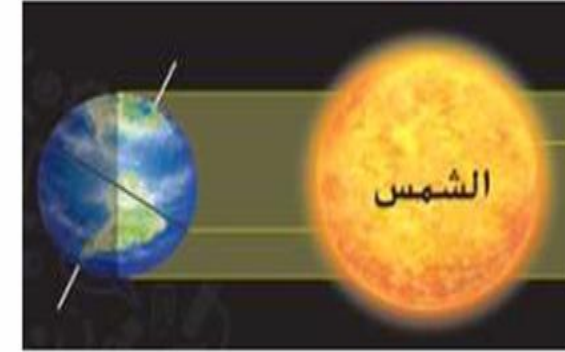
➤ الربيع في نصف الكرة الأرضية الشمالي، والخريف في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.

C

➤ الخريف في نصف الكرة الأرضية الشمالي والربيع في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.

D

❖ أي من فصول السنة مبين في الشكل أدناه ؟



السؤال
الخامس

➤ الشتاء في نصف الكرة الأرضية الشمالي، والصيف في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.

A

➤ الصيف في نصف الكرة الأرضية الشمالي، والشتاء في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.

B

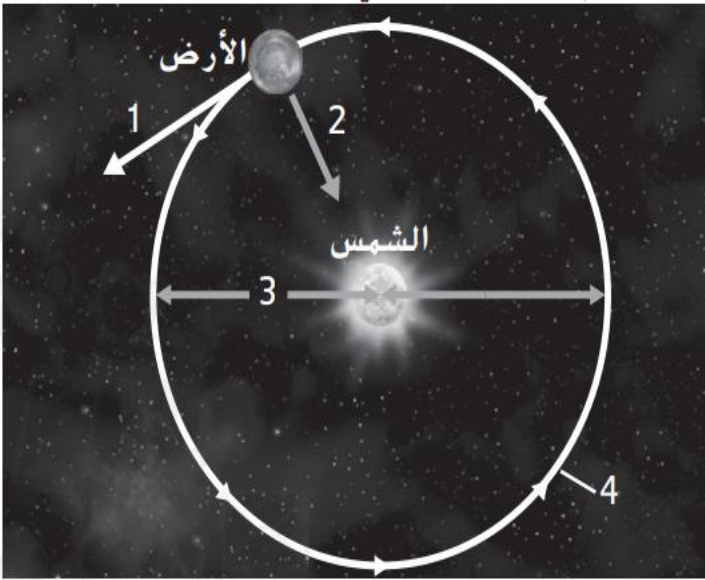
➤ الربيع في نصف الكرة الأرضية الشمالي، والخريف في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.

C

➤ الخريف في نصف الكرة الأرضية الشمالي والربيع في نصف الكرة الأرضية الجنوبي.

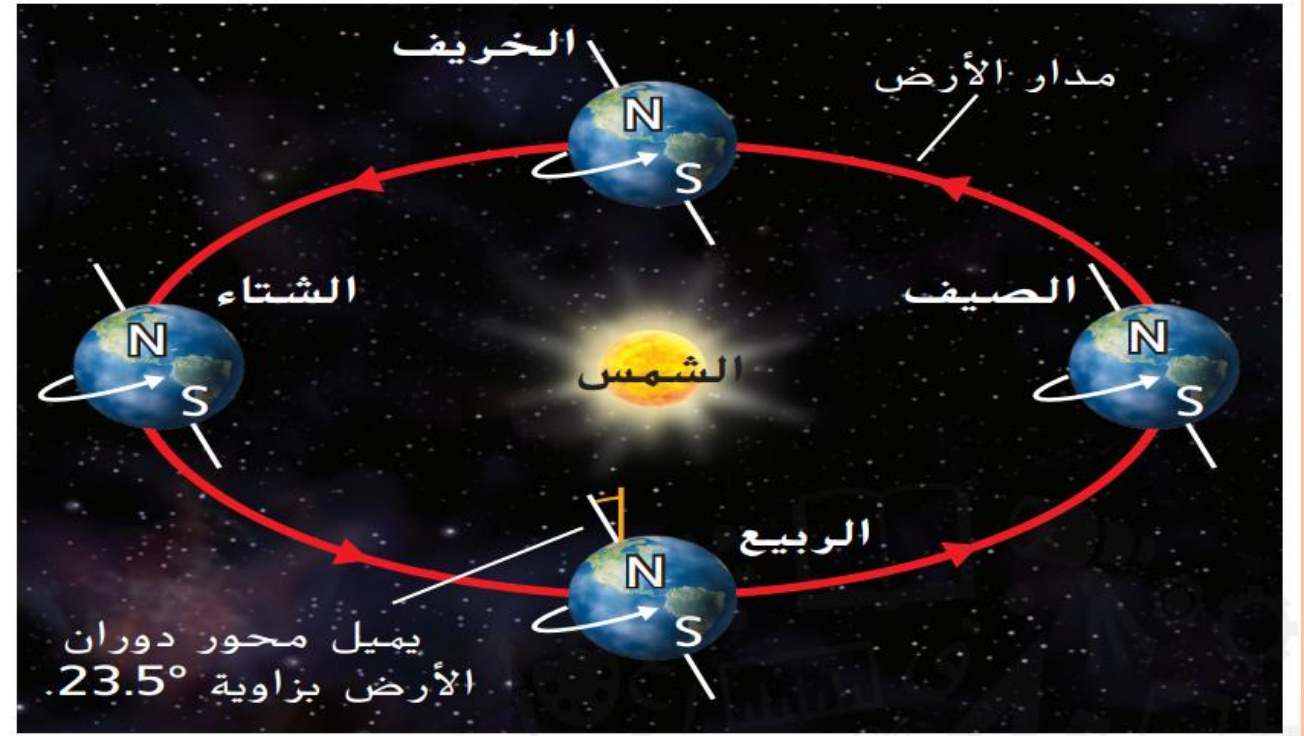
D

يتعرف على كيفية تعاقب فصول السنة على كوكب الأرض و أسباب التعاقب



أي سهم يوضح حركة الأرض في حالة عدم وجود جاذبية بينها وبين الشمس؟

- 1 A
- 2 B
- 3 C
- 4 D



الشكل 3 لا يتغير ميل محور الأرض عندما تدور حول الشمس.

تدور الكواكب
حول الشمس
بفعل الجاذبية في
مدارات إهليجية

ما الذي ينتج من قوة سحب الشمس للأرض ؟

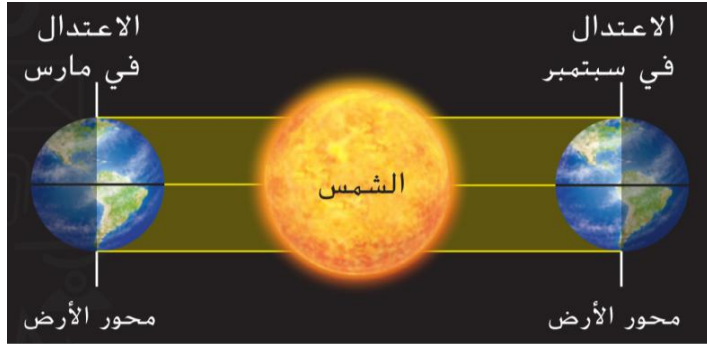
- دوران مداري للأرض في مدار إهليجي

- دوران مداري في مدار دائري

الدوران المداري هو
دوران الأرض حول
الشمس و ينتج عنه
الفصول الأربعة

ما المدة التي تستغرقها الأرض في دورانها
حول الشمس؟
(24 ساعة - 365 يوم - 29 يوم)

ما سبب تعاقب الفصول الأربعة ؟
- الدوران المحوري
- الدوران المداري
- المسافة بين الأرض و الشمس



الشكل 4 يتسبب موقع ميل الأرض بالنسبة إلى
الشمس في تناوب فصول السنة. ويبدأ كل فصل
عند الاعتدال أو انقلاب الشمس.

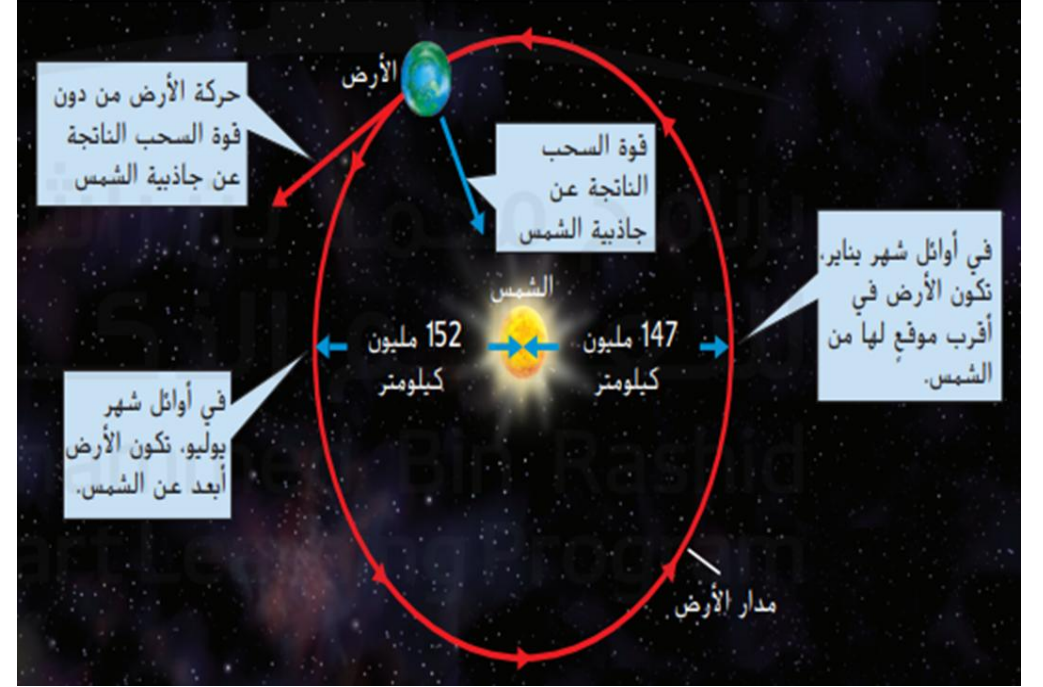
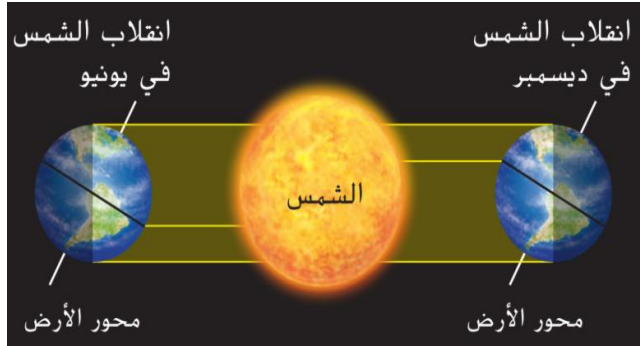
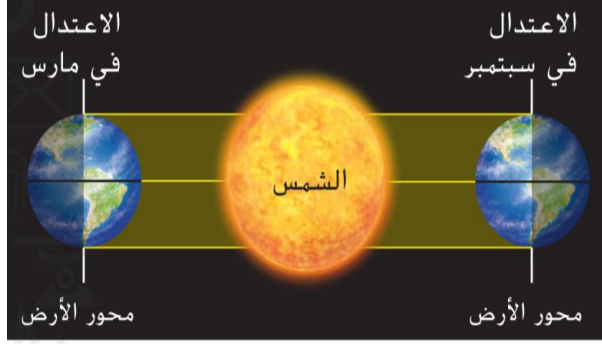
الدوران المحوري
هو دوران الأرض
حول محورها و ينتج
عنه الليل و النهار

ما المدة التي تستغرقها الأرض في دورانها
حول محورها؟
(24 ساعة - 365 يوم - 29 يوم)

ما سبب تعاقب الليل و النهار ؟
- الدوران المحوري
- الدوران المداري
- المسافة بين الأرض و الشمس

يتعرف على كيفية تعاقب فصول السنة على كوكب الأرض و أسباب التعاقب

الشكل 2 تدور الأرض حول الشمس بسبب السحب الناتجة عن جاذبية الشمس.



1- ما الظاهرة التي تحدث عندما يميل محور الأرض

بعيداً عن الشمس؟

(الانقلاب الشمسي - الاعتدال)

2- ما الظاهرة التي تحدث عندما لا يميل محور دوران

الأرض لا في اتجاه الشمس و لا بعيداً عنها؟

(الانقلاب الشمسي - الاعتدال)

متى تكون الأرض في أبعد
موقع لها من الشمس ؟

- أوائل شهر يناير

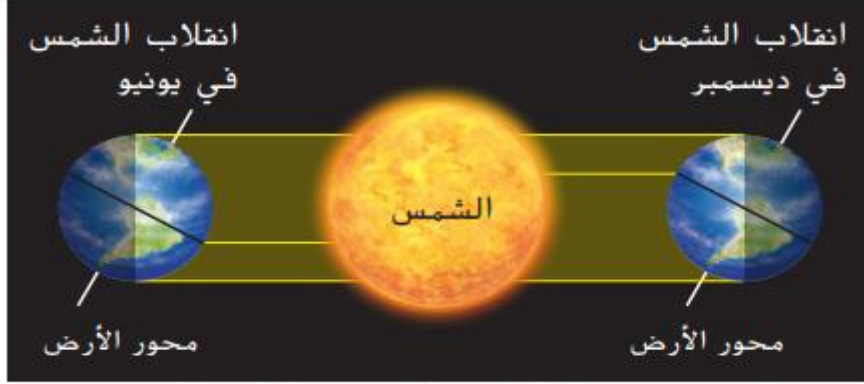
- أوائل شهر يوليو

متى تكون الأرض في أقرب
موقع لها من الشمس ؟

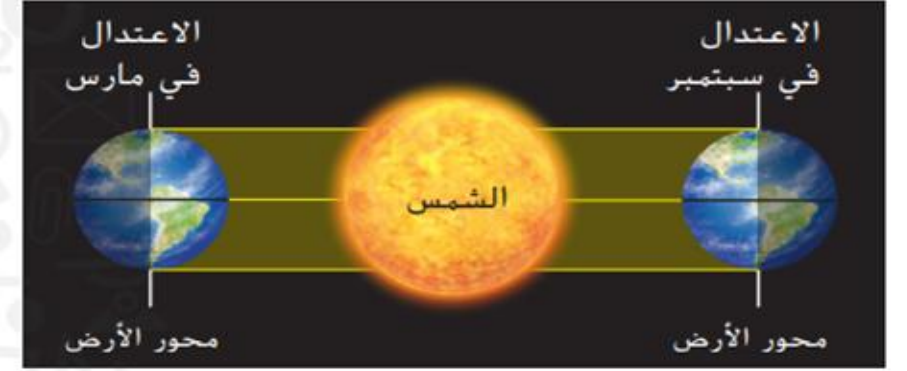
- أوائل شهر يناير

- أوائل شهر يوليو

يتعرف على كيفية تعاقب فصول السنة على كوكب الأرض و أسباب التعاقب



عند نقطتين في مدار الأرض، أي عند انقلاب الشمس في يونيو وديسمبر، يكون محور الأرض باتجاه الشمس أو بعيدًا عنها لأقصى درجة. الضوء غير موزع بالتساوي بين نصفي الكرة الأرضية الشمالي والجنوبي.



عند نقطتين في مدار الأرض، أي عند الاعتدال في مارس وسبتمبر، لا يكون محور الأرض في اتجاه الشمس ولا بعيدًا عنها. الضوء موزع بالتساوي بين نصفي الكرة الأرضية الشمالي والجنوبي.

1- ما الذي تُشير له الصورة ؟ (اعتدال – انقلاب)

2- متى يحدث؟

- يونيو و ديسمبر (صيف و شتاء)
- مارس و سبتمبر (ربيع و خريف)

3- كيف يتوزع الضوء بين نصفي الأرض ؟
(بالتساوي - غير متساوي)

1- ما الذي تُشير له الصورة ؟ (اعتدال – انقلاب)

2- متى يحدث؟

- يونيو و ديسمبر (صيف و شتاء)
- مارس و سبتمبر (ربيع و خريف)

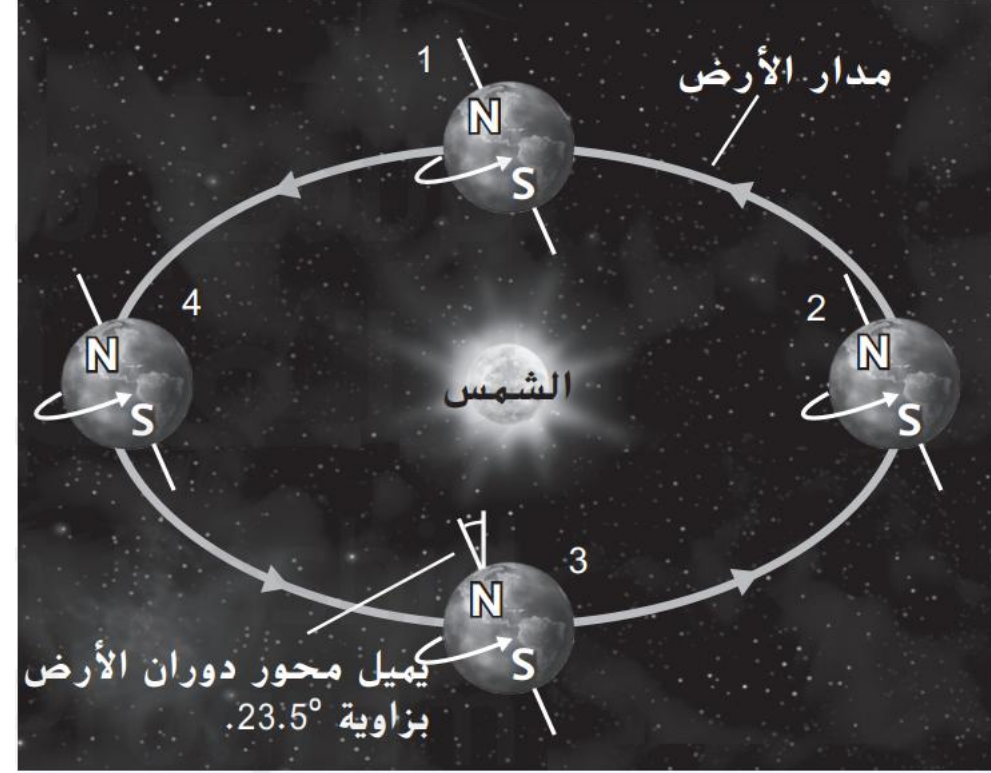
3- كيف يتوزع الضوء بين نصفي الأرض ؟
(بالتساوي - غير متساوي)

افترض أنك تخطط للقيام برحلة إلى أستراليا. وأخبرك صديقك أنه من الأفضل أن تقوم بهذه الرحلة عندما يكون الفصل شتاءً هناك. ففي أي موقع ينبغي أن يكون كوكب الأرض أثناء زيارتك؟

(4 - 3 - 2 - 1)

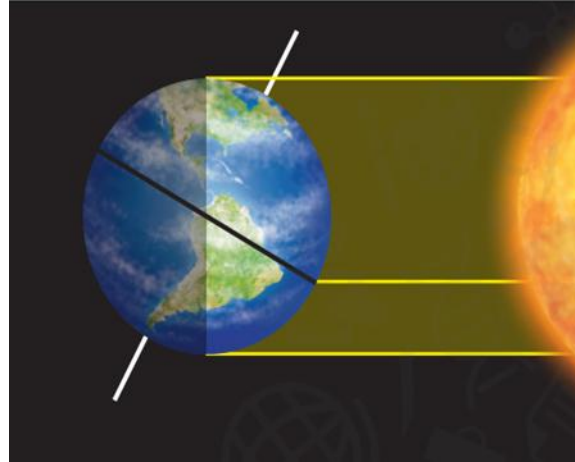
الصورة تشير إلى انقلاب شمسي , يميل المحور باتجاه الشمس في نصف الكرة الشمال أي فصل الصيف , و يميل بعيداً عن الشمس في نصف الكرة الجنوبي أي شتاء.

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



أي من فصول السنة مبين في الشكل أدناه؟

- A. الخريف في نصف الكرة الأرضية الشمالي؛ والربيع في نصف الكرة الجنوبي
- B. الربيع في نصف الكرة الأرضية الشمالي؛ والخريف في نصف الكرة الأرضية الجنوبي
- C. الصيف في نصف الكرة الأرضية الشمالي؛ والشتاء في نصف الكرة الأرضية الجنوبي
- D. الشتاء في نصف الكرة الأرضية الشمالي؛ والصيف في نصف الكرة الأرضية الجنوبي



أي مما يلي يؤثر فيه دوران الأرض حول محورها؟

- A. تغيّر فصول السنة
- B. المسافة بين الأرض والشمس
- C. عدد ساعات النهار
- D. طول الشهر

❖ من خلال الشكل المجاور ،أي الآتي صحيح حسب الصورة ؟



السؤال
العشرون

➤ يكون كل من الشمس والقمر والأرض متعامدين مع بعضهم البعض.

A

➤ تقع الشمس والأرض والقمر على خط مستقيم تماماً.

B

➤ يغطي القمر جزءاً من الشمس.

C

➤ يغطي القمر الشمس تماماً.

D

❖ انظر الى الشكل التالي ثم أجب، أي من الخيارات صحيح عن الفصول ؟



السؤال
التاسع
عشر

➤ تتساوى ساعات الليل وساعات النهار خلال الاعتدال.

A

➤ يشع ضوء الشمس فترة أطول على النصف الشمالي للأرض خلال الشتاء.

B

➤ تتساوى ساعات النهار في الصيف والشتاء عند الأقطاب.

C

➤ تمر الأماكن القريبة من القطبين بنهار طويل في الشتاء وليل طويل في الصيف.

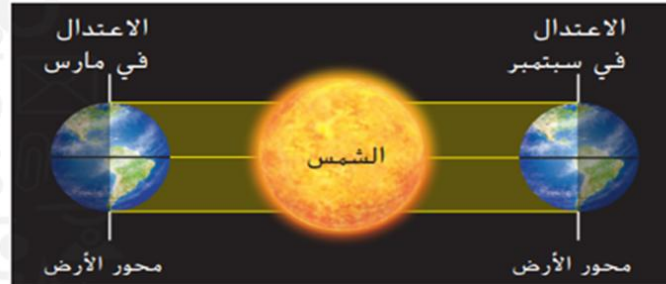
D

a. سوف يستمر الظلام طوال اليوم

b. ساعات النهار ستكون مساوية لساعات الظلام

c. ساعات النهار ستكون أطول من ساعات الظلام

d. ساعات النهار ستكون أقصر من ساعات الظلام

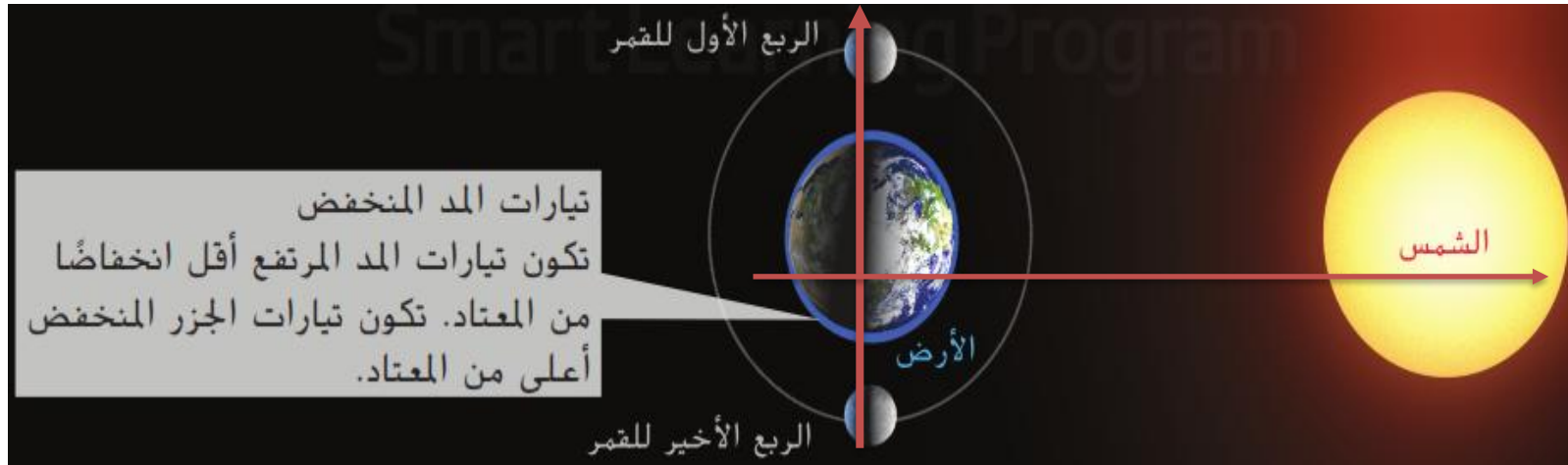


يوضح الشكل أدناه ميل محور الأرض عند الاعتدال.
ماذا سيحدث عندما لا يميل محور دوران الأرض باتجاه الشمس ولا بعيداً عنها ؟



4- في أي طور من أطوار القمر يحدث المد المرتفع أعلاه؟

5- في أي طور من أطوار القمر يحدث المد المنخفض أدناه؟



1. ما المقصود بالمد؟

- انخفاض مستوى مياه البحر.
- ارتفاع مستوى مياه البحر.
- حركة الأمواج بسبب الرياح.

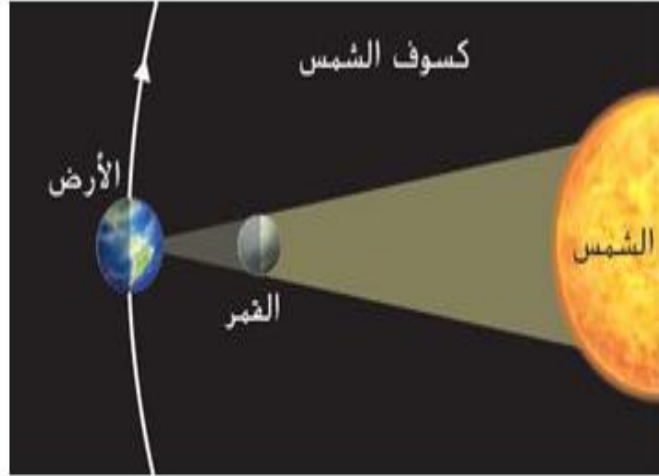
2. ما المقصود بالجزر؟

- انخفاض مستوى مياه البحر.
- ارتفاع مستوى مياه البحر.
- حركة الأمواج بسبب الرياح.

3. ما السبب الرئيس لحدوث المد والجزر؟

- هبوب الرياح.
- دوران الأرض حول الشمس.
- جاذبية القمر والشمس.
- اختلاف درجات الحرارة.

❖ انظر الى الشكل التالي ثم أجب عن السؤال
متى يرى كسوف الشمس بالعين المجردة ؟



السؤال
السابع

➤ عندما يكون القمر بديراً فقط.

A

➤ عندما يكون القمر محاقاً فقط.

B

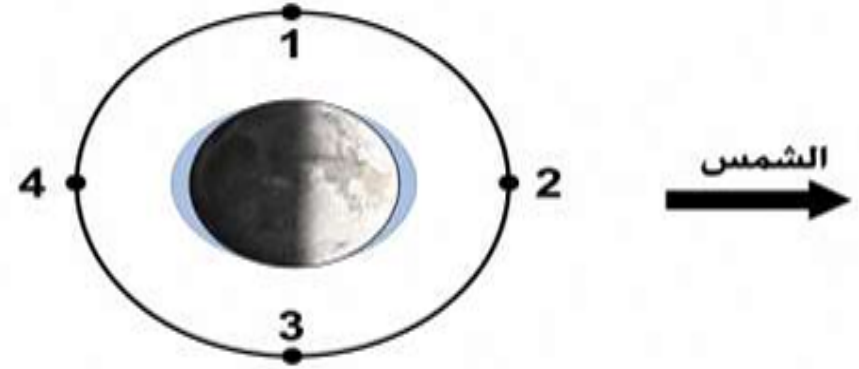
➤ عندما يكون القمر في طول التضاؤل فقط.

C

➤ عندما يكون القمر في طول التزايد فقط.

D

❖ يبين الشكل المجاور نموذجاً للمد المرتفع الذي يتميز بتيارات مد تكون أعلى من المعتاد وتيارات جزر تكون أدنى من المعتاد. الأرقام التي تشير إلى مواقع القمر التي تسبب تيارات المد المرتفع ؟



السؤال
السادس

➤ 1 و 2

A

➤ 1 و 3

B

➤ 2 و 4

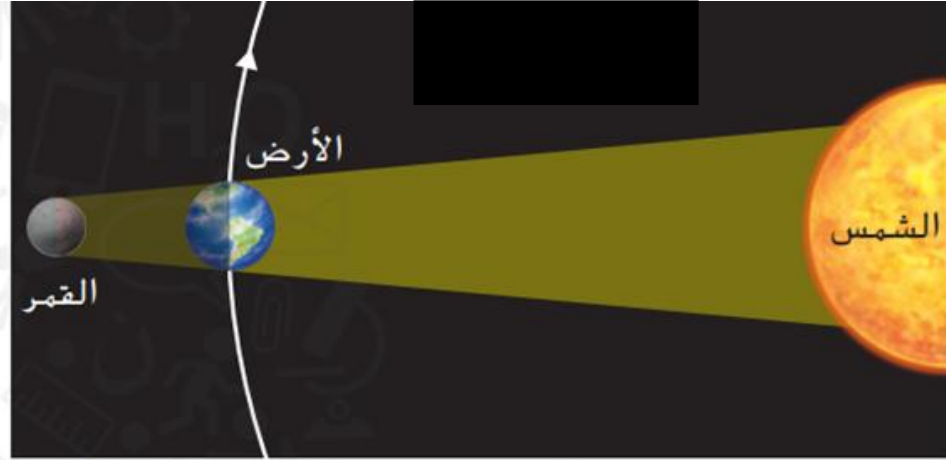
C

➤ 3 و 4

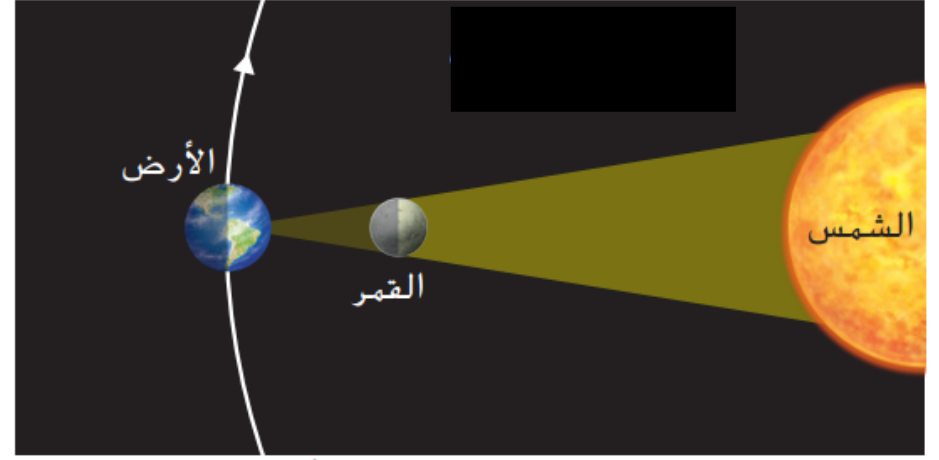
D

معلمة العلوم / أماني مصطفى

يستقصي كيف يؤثر القمر في الأرض - الخسوف و الكسوف



أثناء حدوث الخسوف الكلي للقمر، يغطي القمر بشكل كلي بظل الأرض.



أثناء حدوث الكسوف الكلي للشمس، يغطي جزء صغير فقط من الأرض

1- ما الذي تشير له الصورة أعلاه ؟
(كسوف الشمس - خسوف القمر)

2- متى يحدث خسوف القمر؟

- عندما يلقي القمر بظله على الأرض
- عندما تلقي الأرض بظلها على القمر

3- أثناء حدوث الخسوف , أي أطوار القمر يكون ؟
(البدر - المحاق)

1- ما الذي تشير له الصورة أعلاه ؟
(كسوف الشمس - خسوف القمر)

2- متى يحدث كسوف الشمس؟

- عندما يلقي القمر بظله على الأرض
- عندما تلقي الأرض بظلها على القمر

3- أثناء حدوث الكسوف , أي أطوار القمر يكون ؟
(البدر - المحاق)

يستقصي كيف يؤثر القمر في الأرض - الخسوف و الكسوف

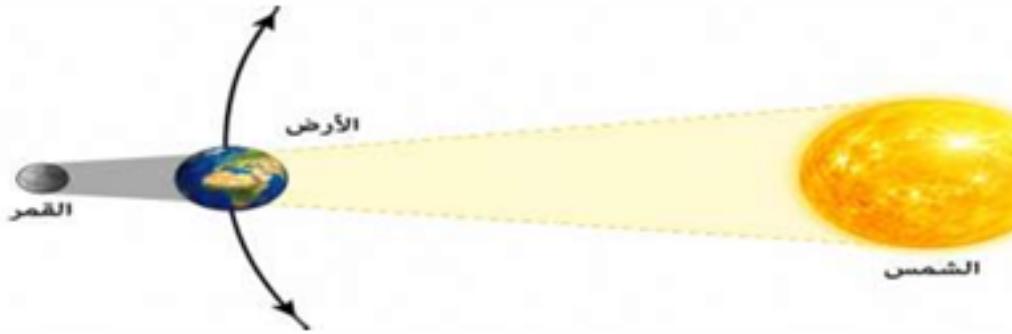
ما الظاهرة التي تحدث عندما تُلقى الأرض
بظلها على القمر؟

ما الظاهرة التي تحدث عندما يُلقى القمر
بظله على الأرض ؟

متى يُرى كسوف الشمس بالعين المجردة؟

- A. عندما يكون القمر بدراً فقط
- B. عندما يكون القمر محاقاً فقط
- C. عندما يكون القمر في طور التضاؤل فقط
- D. عندما يكون القمر في طور التزايد فقط

❖ انظر الى الشكل التالي ثم أجب عن السؤال ، ما الذي يحدث عند
تمركز الأرض والقمر والشمس في المواقع المبينة ؟



السؤال
الحادي
والعشرون

A	➤ خسوف القمر
B	➤ المد والجزر
C	➤ المحاق
D	➤ كسوف الشمس

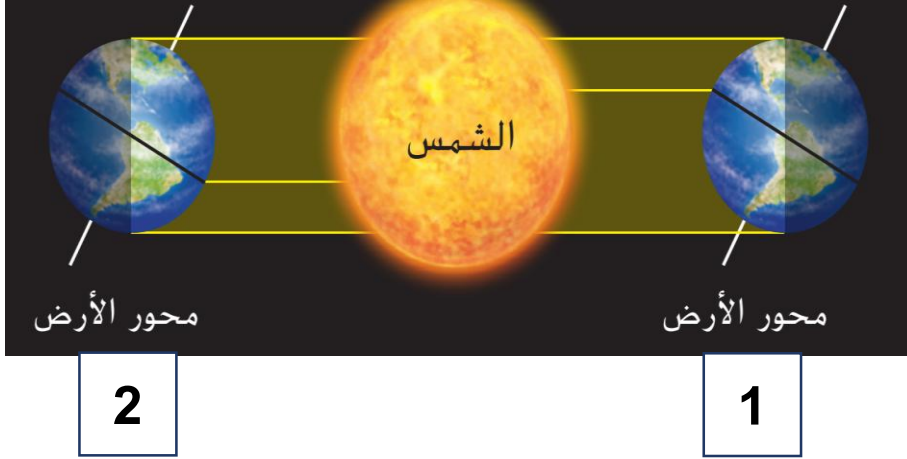


6. ما الذي يحدث عند تمركز الأرض والقمر والشمس في
المواقع المبينة؟

- A خسوف القمر
- B المد والجزر
- C المحاق
- D كسوف الشمس

يوضّح أسباب تعاقب الفصول في كوكب الأرض

لاحظ الصورة ثمّ أجب:-



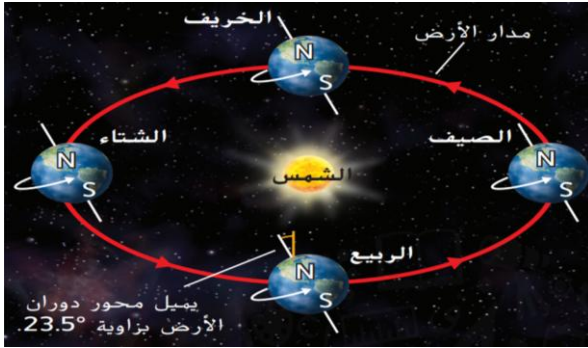
• ماذا تسمى الظاهرة المجاورة ؟

• كم مرة تحدث خلال العام ؟

• أي رقم يشير إلى الصيف في نصف الكرة الشمالي ؟

• أي حركات الأرض ينتج عنها تناوب الفصول ؟

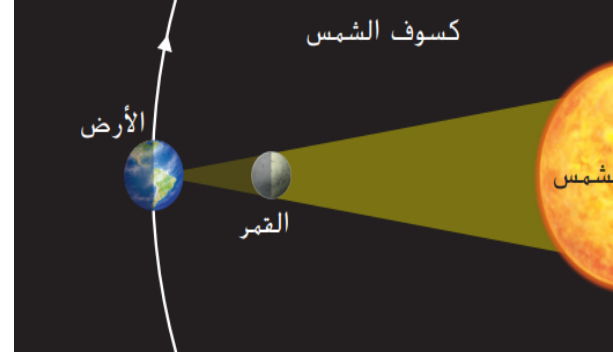
• بَمِ تُفسّر : تتساوى ساعات الليل و النهار في يوم من شهر مارس و آخر من شهر سبتمبر ؟



ما هي أسباب تعاقب الفصول الأربعة ؟

.....

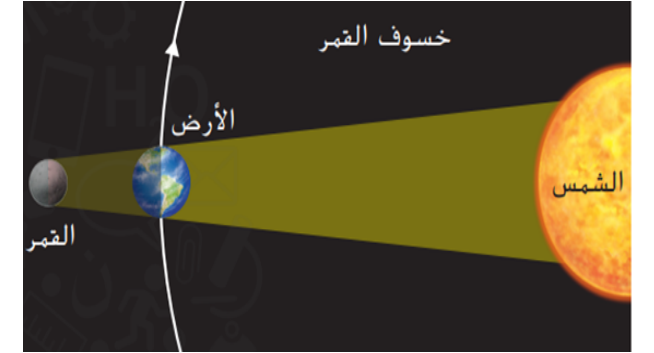
.....



اسم الظاهرة

ما طور القمر الذي يظهر لنا أثناء حدوثها ؟

.....

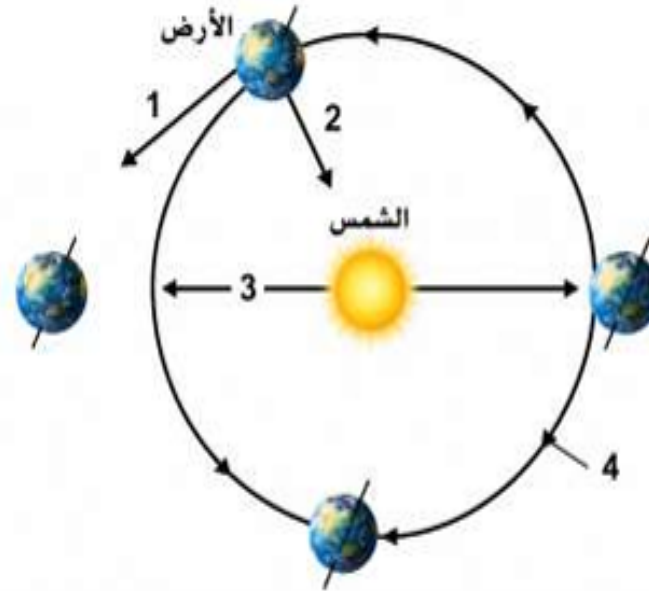


اسم الظاهرة

ما طور القمر الذي يظهر لنا أثناء حدوثها ؟

.....

❖ أي سهم يوضح حركة الأرض في حالة عدم وجود جاذبية بينها وبين الشمس؟



السؤال
الثامن

كيف تؤثر المسافة عن الشمس في سرعة دوران الكواكب حولها؟

(أ) الكواكب الأبعد تدور أسرع.

(ب) جميع الكواكب تدور بالسرعة نفسها.

(ج) الكواكب الأقرب إلى الشمس تدور أسرع.

(د) سرعة الدوران لا تعتمد على المسافة عن الشمس.

أي الكواكب يستغرق وقتاً أطول لإكمال دورة حول الشمس؟ ولماذا؟

(أ) عطارد لأنه أقرب و يدور أسرع.

(د) نبتون لأنه الأبعد و يدور أبطأ.

معلمة العلوم / أماني مصطفى

A ➤ 1

B ➤ 2

C ➤ 3

D ➤ 4

يتعرف على أوجه الشبه و الاختلاف بين الأجسام الموجودة في النظام الشمسي

تمثل الشمس
نسبة
99 بالمئة
من كتلة
النظام الشمسي.

اي من الكوكب الاتية هو الاسرع في الدوران حول الشمس؟

- أ. المريخ
- ب. الارض
- ت. عطارد
- ث. زحل

متى يُرى كسوف الشمس بالعين المجردة؟

- A. عندما يكون القمر بدرًا فقط
- B. عندما يكون القمر محاقًا فقط
- C. عندما يكون القمر في طور التضائل فقط
- D. عندما يكون القمر في طور التزايد فقط

ما الكوكبان اللذان يقع بينهما حزام الكويكبات؟

- A. الأرض والمريخ
- B. المريخ والمشتري
- C. زحل وأورانوس
- D. أورانوس ونبتون

تُصنف المجرات بحسب شكلها. ما شكل المجرة التي تضم الشمس والأرض وبقية كواكب النظام الشمسي؟

- A إهليلجي
- B غير منتظم
- C منتظم
- D حلزوني

أي نوع من الأجسام التالية يمثل كوكب بلوتو مثالاً عليه؟

- A كويكب
- B مذنب
- C كوكب قزم
- D نيزك

❖ انظر الى الشكل التالي ثم أجب ، أين يقع النظام الشمسي ؟



السؤال
الثالث
والعشرون

➤ في مركز مجرة درب التبانة.

A

➤ داخل هالة مجرة درب التبانة.

B

➤ بالقرب من الذراع الحلزوني لمجرة درب التبانة.

C

➤ خارج مجرة درب التبانة.

D

❖ من خلال الشكل المجاور ، أي نوع من الأجسام التالية يمثل كوكب بلوتو مثلاً عليه ؟



السؤال
الثاني
والعشرون

➤ كويكب

A

➤ مذنب

B

➤ كوكب قزم

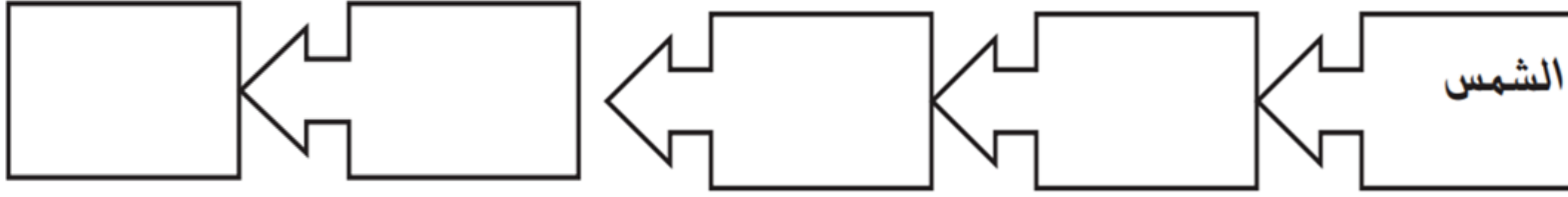
C

➤ نيزك

D

17	الفصل 3 - صفحة 369	6	يستخدم الملاحظة المباشرة أو المحاكاة الحاسوبية أو الرسوم البيانية للنجوم، ليحدد موقع ومظهر وحركة النجوم المعروفة وغيرها من مكونات النظام الشمسي التي تمكن رؤيتها في السماء ليلاً
18	الفصل 3 - صفحة 369	1	

8. نظم البيانات أدرج في منظمّ البيانات التالي التراكيب الموجودة في الكون الأكبر حجماً من الشمس، بالترتيب بحسب الحجم.



❖ انظر الى الشكل التالي ثم أجب عن السؤال ، ما أوجه المقارنة بين الشمس والنجوم الأخرى الموجودة في الكون؟



السؤال
التاسع

1. ما أهمية الجاذبية في تكوين النجوم؟

- (أ) تُشكّلت الغازات والغبار في الفضاء. (ج) تمنع النجوم من إصدار الضوء.
(ب) تجمع الغازات والغبار لتكوين النجوم. (د) تُبطئ دوران النجوم.

2. ما السبب في تجمّع المجرات في عناقيد ومجموعات؟

- (أ) دوران الأرض حول الشمس (ج) ضوء النجوم
(ب) قوة الجاذبية (د) الرياح الشمسية

3. ما أهمية الجاذبية في تكوين النجوم؟

- (أ) تُشكّلت الغازات والغبار في الفضاء. (ج) تمنع النجوم من إصدار الضوء.
(ب) تجمع الغازات والغبار لتكوين النجوم. (د) تُبطئ دوران النجوم.

A ➤ هي أكثر بعداً من غالبية النجوم الأخرى.

B ➤ هي أكثر سخونة من غالبية النجوم الأخرى.

C ➤ هي أضخم من غالبية النجوم الأخرى.

D ➤ هي أقرب للأرض من غالبية النجوم الأخرى.

أي مما يلي يشير إلى تنظيم الكون، بدءًا من أصغر وحدة إلى أكبر وحدة؟

- A تجمع، تجمع عملاق، مجرة، نجم
B مجرة، نجم، تجمع عملاق، تجمع
C نجم، تجمع، تجمع عملاق، مجرة
D نجم، مجرة، تجمع، تجمع عملاق

ما أوجه المقارنة بين الشمس والنجوم الأخرى الموجودة في الكون؟

- A هي أكثر بُعدًا من غالبية النجوم الأخرى.
B هي أكثر سخونة من غالبية النجوم الأخرى.
C هي أضخم من غالبية النجوم الأخرى.
D هي أقرب للأرض من غالبية النجوم الأخرى.

❖ من خلال الشكل المجاور ، أي تسلسل يوضح انتقال القمر من طور متزايد إلى طور متضائل ؟



السؤال

العاشر

A

B

C

D

➤ الهلال المتزايد ← التربيع الأول ← الأحدب المتزايد ← البدر ← الأحدب المتضائل.

➤ الهلال المتضائل ← المحاق ← البدر ← التربيع الأول.

➤ البدر ← الأحدب المتزايد ← التربيع الأول ← الهلال المتزايد.

➤ المحاق ← الهلال المتضائل ← التربيع الأخير.

معلمة العلوم / أماني مصطفى

الموارد المتجددة



تتجدد باستمرار

الموارد الغير متجددة



تستنفد مع الاستخدام

1. أيُّ الموارد الآتية يُعدُّ موردًا متجددًا؟

- (أ) النفط
(ب) الفحم
(ج) الطاقة الشمسية
(د) الغاز الطبيعي

2. أيُّ الموارد الآتية يُعدُّ موردًا غير متجدد؟

- (أ) الرياح
(ب) المياه
(ج) النفط
(د) ضوء الشمس

3. أيُّ الخيارات الآتية يوضح الفرق بين الموارد

المتجددة وغير المتجددة؟

- (أ) الموارد المتجددة تتجدد طبيعيًا، أما غير المتجددة فتستغرق وقتًا طويلًا لتتكوّن.
(ب) الموارد المتجددة توجد فقط في باطن الأرض.
(ج) الموارد غير المتجددة لا يستخدمها الإنسان.
(د) جميع الموارد تتجدد بالسرعة نفسها.

21	الفصل 3 - صفحة 422	6	11 يناقش اعتماد الإنسان على اليابسة والغلاف المائي والغلاف الجوي والمحيط الحيوي للأرض للحصول على العديد من الموارد المتجددة
22	ملف اسئلة المراجعة		

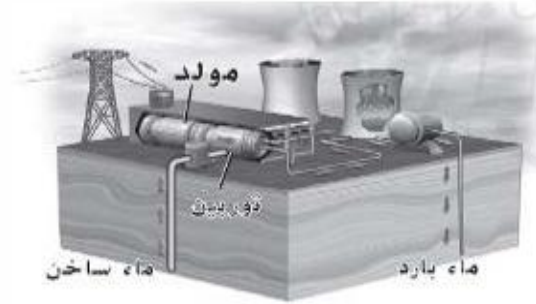
أي مما يلي لا يعتبر مثالاً على مصدر لطاقة الكتلة الحيوية؟

- a. بقايا الطعام
- b. الغاز الطبيعي
- c. الزيت النباتي
- d. حبوب الذرة

أي مما يلي يعد مصدرًا لطاقة الكتلة الحيوية؟

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

❖ استخدم المخطط أدناه للإجابة عن السؤال، ما مورد الطاقة البديل المستخدم لإنتاج الكهرباء في هذا الشكل؟



السؤال
الحادي
عشر

A ➤ الطاقة الشمسية

B ➤ طاقة المد والجزر

C ➤ الطاقة الحرارية الأرضية

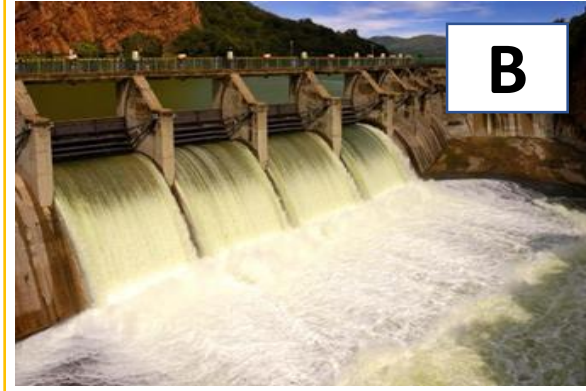
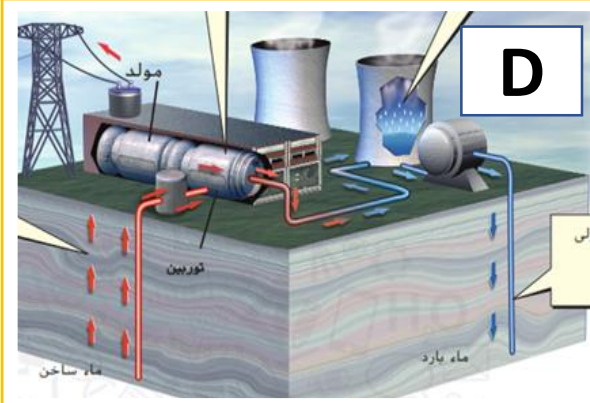
D ➤ الطاقة الكهرومائية

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

يستقصى موارد الطاقة المتجددة - يوضح المصادر الرئيسية للطاقة المتجددة

اكتب نوع الطاقة المستخدمة لتوليد الكهرباء في كل شكل ثمَّ أجب عن الأسئلة :-



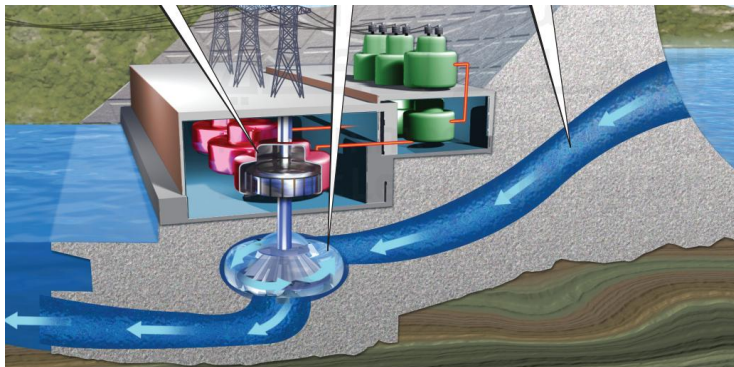
.....

.....

.....

.....

الحرف	الوصف
	مصدر الطاقة في الصورة أدناه



الحرف	الوصف
	مصدر الطاقة الذي يستخدم توربينات الرياح
	مصدر الطاقة الذي يُحوّل الطاقة الحرارية الجوفية إلى طاقة كهربائية
	مصدر الطاقة الذي يستخدم تدفق المياه
	مصدر الطاقة الذي يُحوّل الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية
	مصدر الطاقة الذي يستخدم الخلايا الكهروضوئية
	مصدر الطاقة الذي يستخدم الطاقة الحرارية الصادرة من الأرض

❖ من خلال الشكل المجاور أرادت دولة زيادة اعتمادها على الطاقة المتجددة مع تقليل التأثير في الطيور المهاجرة. أي مصدر يكون أكثر ملائمة ؟



➤ طاقة الرياح فقط.

A

➤ الطاقة الشمسية فقط.

B

➤ الفحم.

C

➤ النفط.

D

❖ من خلال الشكل المجاور ، يوجد سدان لتوليد الكهرباء. السد الأول يمر به 1000 م³ من الماء في الدقيقة، والسد الثاني يمر به 500 م³ في الدقيقة. إذا كانت بقية العوامل متشابهة، فأَي السدين يتوقع أن ينتج كهرباء أكثر؟



➤ السد الأول لأنه يستقبل كمية مياه أكبر.

A

➤ السد الثاني لأنه يستقبل كمية مياه أقل.

B

➤ كلاهما ينتج المقدار نفسه.

C

➤ لا يمكن إنتاج الكهرباء من السدود.

D

يتعرف أنواع الوقود الأحفوري - يستقصى المصادر الرئيسية للطاقة غير متجددة و مزايا استخدامها

الوقود الأحفوري



فحم



نفط



غاز



تذكر

الوقود الأحفوري:

- يحتاج إلى ملايين السنين ليتشكل، ويوجد بكميات محدودة.
- يوجد في الأرض على شكل فحم، ونفط، وغاز طبيعي.
- من الموارد غير المتجددة.

يعتمد تشكّل الوقود الأحفوري على ثلاثة عوامل:



الزمن



درجة الحرارة والضغط



كانت ما قبل التاريخ

أي أنواع الوقود تكونت من بقايا النباتات في مستنقعات عصر ما قبل التاريخ؟

- النفط - الفحم - الغاز الطبيعي

جميع الخيارات من العوامل التي تؤثر في تشكّل الوقود الأحفوري ما عدا

- نوع المادة العضوية
- درجة الحرارة و الضغط
- كمية المادة العضوية
- طول فترة الدفن

ماذا يطلق على المادة التي يتشكّل منها الفحم؟

- الميثان - الفوسفور - الخث - اللب

ما هو أكثر أنواع الفحم صلابة؟

- الانثراسيت - الفوسفور - الخث - اليورانيوم

إذا علمت أنّ المادة العضوية التي دُفنت منذ 300 عام في موقع ما، هي سرائس وأشجار، ما نوع الوقود الذي تتوقع أنه يتم استخراجها من هذا الموقع؟

- اليورانيوم - النفط - الغاز الطبيعي - الفحم

يتعرف أنواع الوقود الأحفوري - يستقصي المصادر الرئيسية للطاقة غير متجددة و مزايا استخدامها

الشكل 1 بدأ تكون معظم الفحم المستخدم حاليًا منذ أكثر من 300 مليون عام من بقايا النباتات التي كانت موجودة من عصر ما قبل التاريخ.

رتب خطوات تكوّن الفحم بوضع الأرقام من 1 إلى 5

غطت الرواسب الخث و ضغطتها و
تكوّن الفحم

تكونت مادة بنية اللون تُسمى الخث

حللت البكتيريا البقايا العضوية و أطلقت
الغاز و الرطوبة تحت الضغط و الحرارة

موت نباتات ما قبل التاريخ التي نمت
في المستنقعات

غطت الرواسب النباتات و تشكلت
البحار



ما نوع المادة العضوية التي تشكّل منها الفحم ؟

- فطريات و كائنات دقيقة - نباتات سراخس و أشجار - عوالق بحرية

ماذا يُطلق على المادة التي يتشكّل منها النفط و الغاز الطبيعي ؟

- فطريات و كائنات دقيقة - نباتات سراخس و أشجار - عوالق بحرية

يتعرف أنواع الوقود الأحفوري - يستقصى المصادر الرئيسية للطاقة غير متجددة و مزايا استخدامها

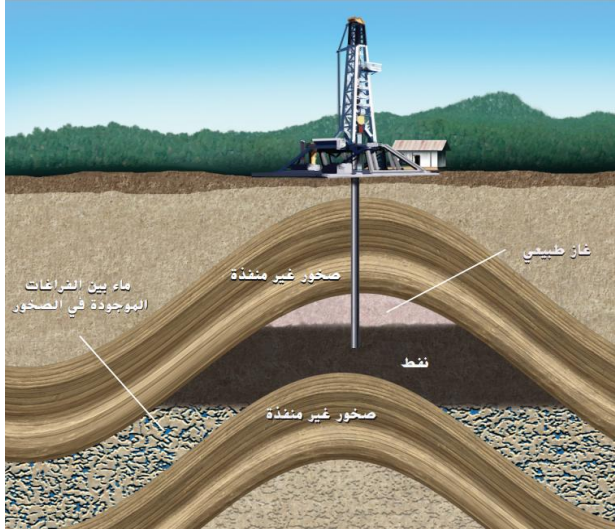
رتب خطوات تكوّن النفط و الغاز الطبيعي بوضع الأرقام من 1 إلى 4

حلت البكتيريا المواد و ازداد الضغط و درجة الحرارة و تكوّن النفط

زيادة الضغط و درجة الحرارة يؤدي لتكوّن الغاز الطبيعي

تُغطى البقايا بطبقات الرواسب

تموت العوالق البحرية و تسقط في قاع المحيط



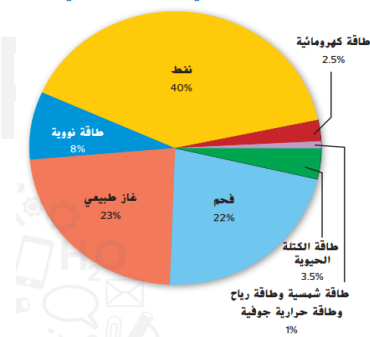
الشكل 2 توجد احتياطات النفط والغاز الطبيعي غالبًا تحت طبقات من الصخور غير المنفذة.

1- ما الذي يمنع النفط و الغاز الطبيعي من الارتفاع إلى سطح الأرض ؟

2- يصعد النفط و الغاز الطبيعي لأعلى عبر مسام الصخور حتى يصلان إلى طبقة الصخور الغير منفذه , لماذا يستقر الغاز أعلى النفط ؟

كم تبلغ النسبة المئوية للطاقة المستخدمة الناتجة عن حرق أنواع الوقود الأحفوري في الولايات المتحدة؟

مصادر الطاقة المستخدمة في الولايات المتحدة في 2007



A نسبة 40%

B نسبة 45%

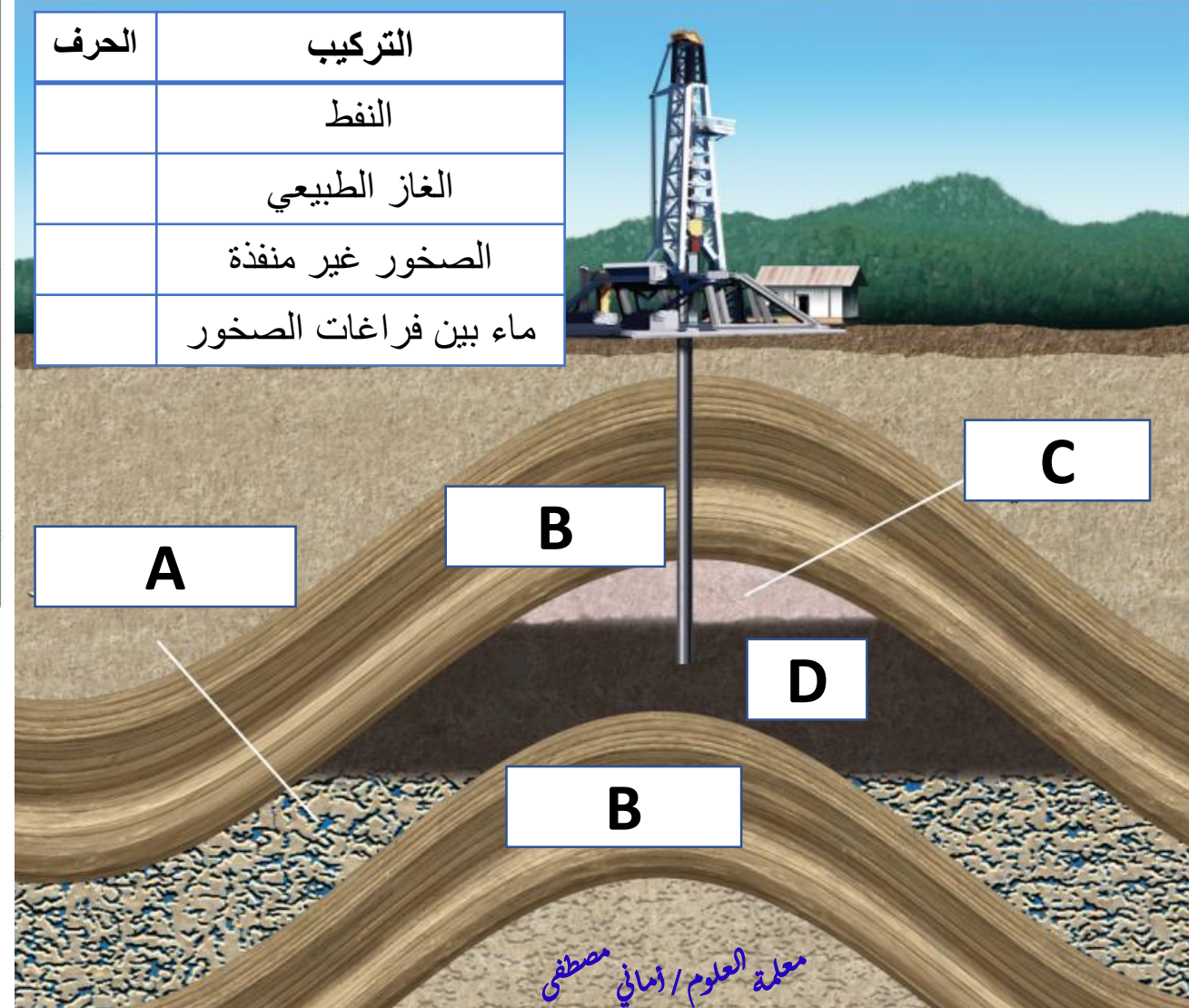
C نسبة 85%

D نسبة 93%

يتعرف أنواع الوقود الأحفوري

اكتب الحرف المناسب أمام التركيب الذي يُشير إليه:-

الحرف	التركيب
	النفط
	الغاز الطبيعي
	الصخور غير منفذة
	ماء بين فراغات الصخور



❖ من خلال الشكل المجاور ، أي العبارات التالية تفسر بصورة أفضل العلاقة بين نوع المادة العضوية ونوع الوقود الأحفوري ؟



السؤال
الرابع
والعشرون

➤ جميع المواد العضوية تنتج الفحم فقط..

A

➤ جميع المواد العضوية تنتج النفط فقط.

B

➤ نوع المادة العضوية يساعد في تحديد نوع الوقود الأحفوري المتكون.

C

➤ نوع المادة العضوية لا يؤثر في التكوين.

D

ما العبارة التي تشير إلى تكوّن النفط و الغاز الطبيعي ؟

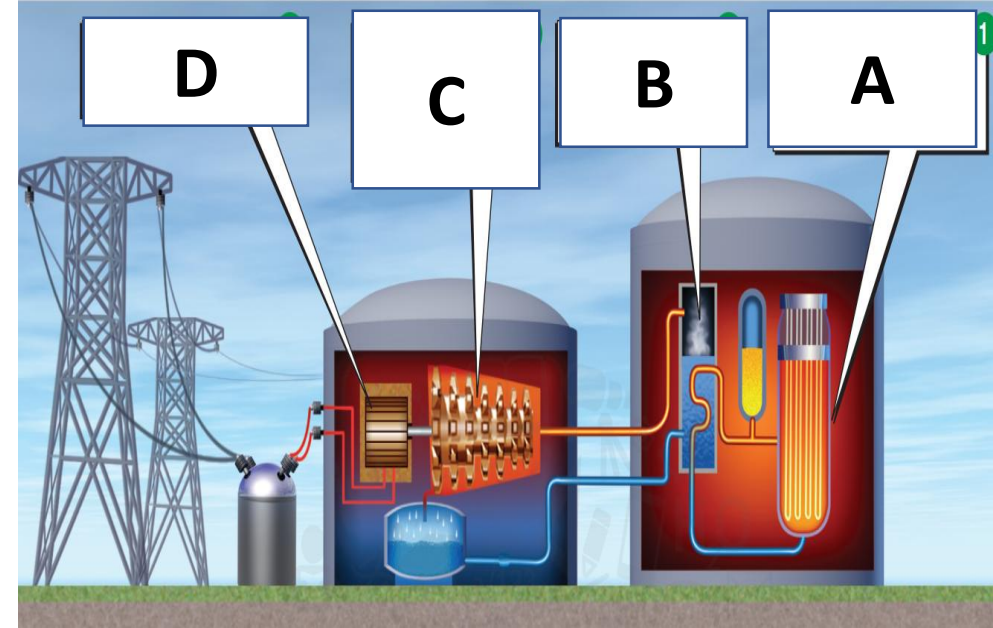
- تشكّلا من نباتات ما قبل التاريخ التي تحولت إلى خث

- تشكّلا من بقايا عوالق بحرية دُفنت و تحللت

- تشكّلا من حيوانات تحللت و تحولت لسوائل

يتعرف أنواع الوقود الأحفوري - يستقصى المصادر الرئيسية للطاقة غير متجددة و مزايا استخدامها

اكتب الحرف المناسب أمام التركيب الذي يُشير إليه:-



ماذا تُسمى الطاقة الناتجة عن التفاعلات الذرية ؟

.....

ما هي مميزات و عيوب استخدام الطاقة النووية ؟

1. ما مصدر الطاقة الذي تنبعث منه النفايات المشعة؟

A. كتله الحيوية
B. الطاقة الحرارية
الجوفية

C. الطاقة الكهرومائية
D. الطاقة النووية

تقوم الطاقة الحرارية بتسخين
المياه و إنتاج البخار

عندما يدور المولد ينتج كهرباء

تنقسم ذرات اليورانيوم و
تطلق طاقة حرارية

يقوم البخار بتشغيل
التوربين المتصل بمولد

23	الفصل 3 - صفحة 398	1
24	الفصل 3 - صفحة 398	6

represents a hydroelectric power plant.

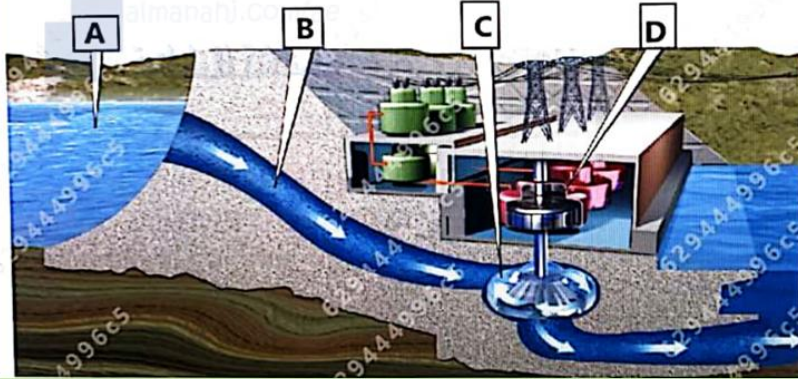
question:

Letters indicates a step in the process where water is used into a tunnel?

يمثل الشكل أدناه محطة لتوليد الطاقة الكهرومائية. ادرسه

وأجب عن السؤال:

أي من الأحرف التالية يشير إلى تدفق الماء داخل أنفاق؟



A

B

C

D

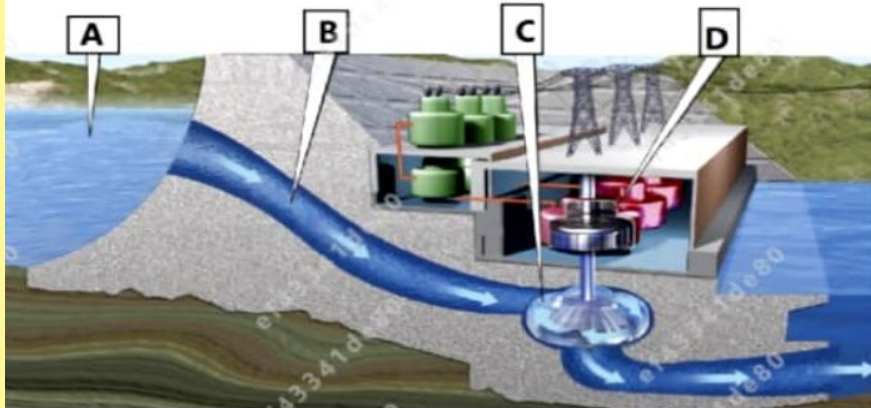
hydroelectric power plant.

indicates a step in the process where the

يمثل الشكل أدناه محطة لتوليد الطاقة الكهرومائية.

ادرسه وأجب عن السؤال:

أي من الأحرف التالية يشير إلى دوران التوربين نتيجة لتدفق الماء؟



A

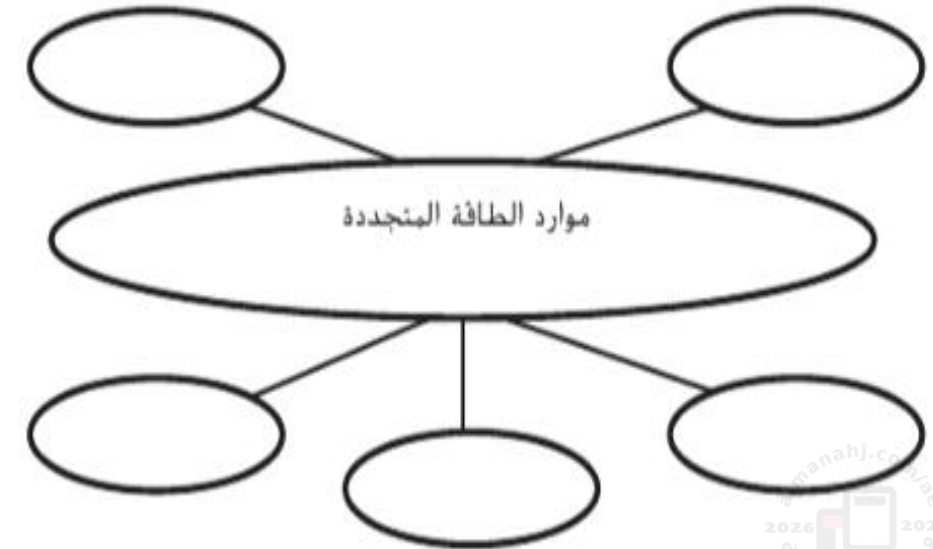
B

C

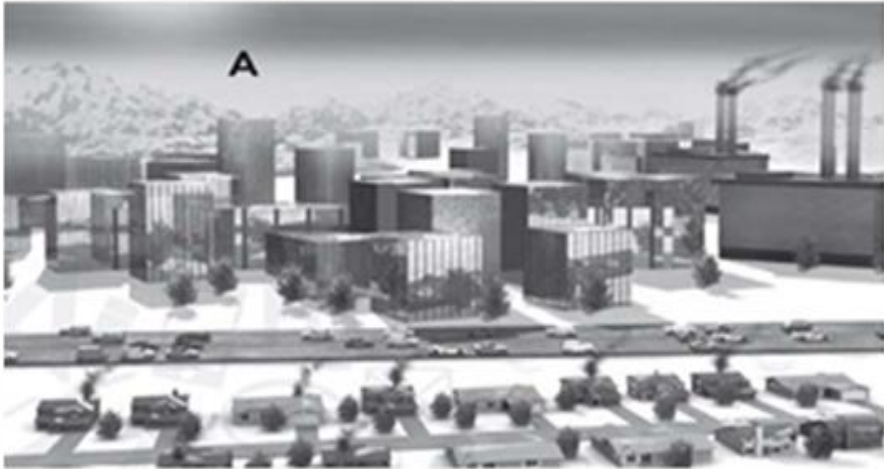
D

1. عرّف الطاقة الكهرومائية بأسلوبك.

6. نظم انسخ منظم البيانات أدناه وقم بملء فراغاته.
اكتب موردًا من موارد الطاقة المتجددة في كل شكل بيضاوي.

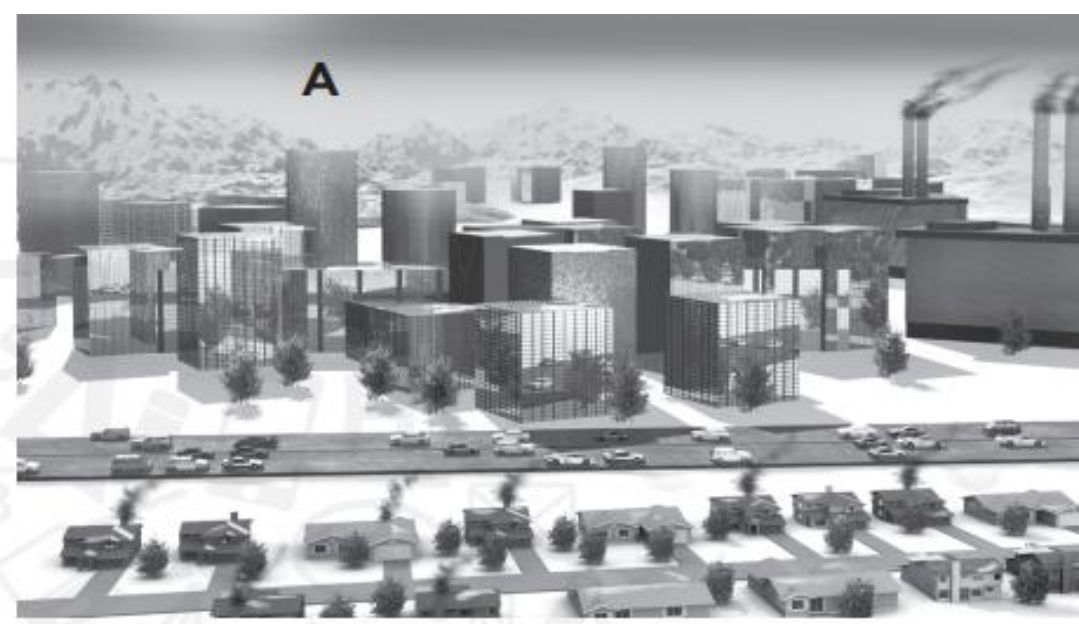


25	الفصل 3 - صفحة 413	1	يفسر كيف تسبب قوى العوامل الطبيعية والبشرية تغيرات في منسوب الماء	13
26	الفصل 3 - صفحة 417	2		
27	الفصل 3 - صفحة 414	2	يفسر كيف تسبب قوى العوامل الطبيعية والبشرية تغيرات في منسوب الماء	14
28	الفصل 3 - صفحة 417	3		

❖ استخدم المخطط أدناه ثم أجب عن السؤال ، ما نوع التلوث الهوائي المشار إليه بالحرف A في هذا الشكل ؟ 	السؤال الرابع عشر	❖ انظر الى الشكل التالي ثم أجب عن السؤال ما الحدث الطبيعي الذي قد يؤدي إلى تلوث الهواء ؟ 	السؤال الثالث عشر
➤ الأمطار الحمضية.	A	➤ حرق أنواع الوقود الأحفوري.	A
➤ الجريان السطحي المحمل بالأسمدة .	B	➤ تلوث جدول مياه بنفايات.	B
➤ النفايات النووية.	C	➤ الجريان السطحي للمياه المحملة بالملوثات من المزارع.	C
➤ الضباب الدخاني الكيميائي الضوئي.	D	➤ الثوران البركاني.	D

من صفات الضباب الدخاني ؟

- بني اللون يتكون في وجود ضوء الشمس
- ينتج من تفاعل مركبات النيتروجين و الملوثات الأخرى مع الهواء
- يسبب تهيج الجهاز التنفسي و زيادة نوبات الربو
- جميع ما سبق



أي من الإجراءات التالية يُساعد في منع تلوث الهواء ؟

- عدم قطع الأشجار
- حرق الوقود الأحفوري
- التعدين و بناء المناجم



الشكل 19 يمكن أن يتلوث الهواء بالغازات والغبار المنبعث من البراكين الثائرة مثل بركان كاريمسكي في روسيا.

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

- A الأمطار الحمضية
- B الجريان السطحي المُحمّل بالأسمدة
- C النفايات النووية
- D الضباب الدخاني الكيميائي الضوئي

كم تشكل مياه المحيطات تقريبًا من إجمالي المياه الموجودة على الأرض؟

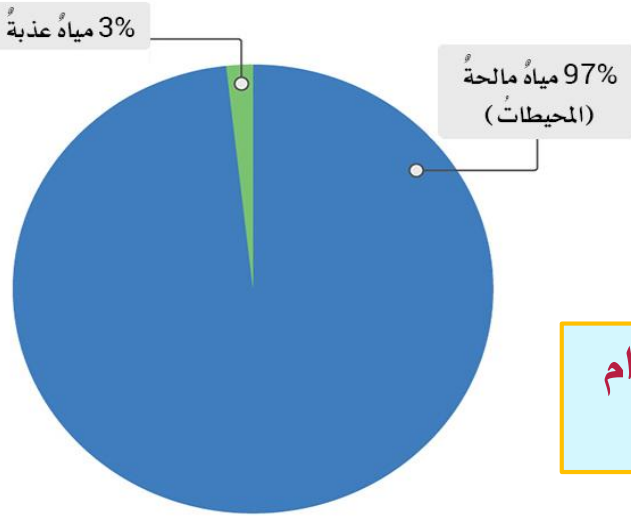
- | | | | |
|---|---------|---|----------|
| A | نسبة 1% | C | نسبة 75% |
| B | نسبة 3% | D | نسبة 97% |

يبين أهمية موارد الماء و الهواء و كيفية إدارتهما - يوضح أشكال تلوث الماء و الهواء و إدارته.

أين توجد معظم المياه على كوكب الأرض؟

- A البحيرات
B المحيطات
C. الأنهار
D جوف الأرض

إجمالي المياه على الأرض



1- كم تبلغ نسبة المياه العذبة؟

2- كم تبلغ نسبة المياه المالحة؟

3- كم تبلغ نسبة المياه المتاحة للاستخدام البشري؟

كم تبلغ كمية المياه المتاحة على الأرض للاستخدام البشري تقريباً؟

- A. نسبة 0.01%
B. نسبة 0.90%
C. نسبة 3.0%
D. نسبة 97.0%

من صفات المطر الحمضي؟

- الرقم الهيدروجيني 5.6 و يسبب أضراراً للمباني
- ينتج من تفاعل مركبات النيتروجين و الكبريت مع المياه
- يلوث التربة و يتسبب في موت الأشجار و النباتات الأخرى
- جميع ما سبق

ما النتائج المترتبة على حرق الوقود الأحفوري؟

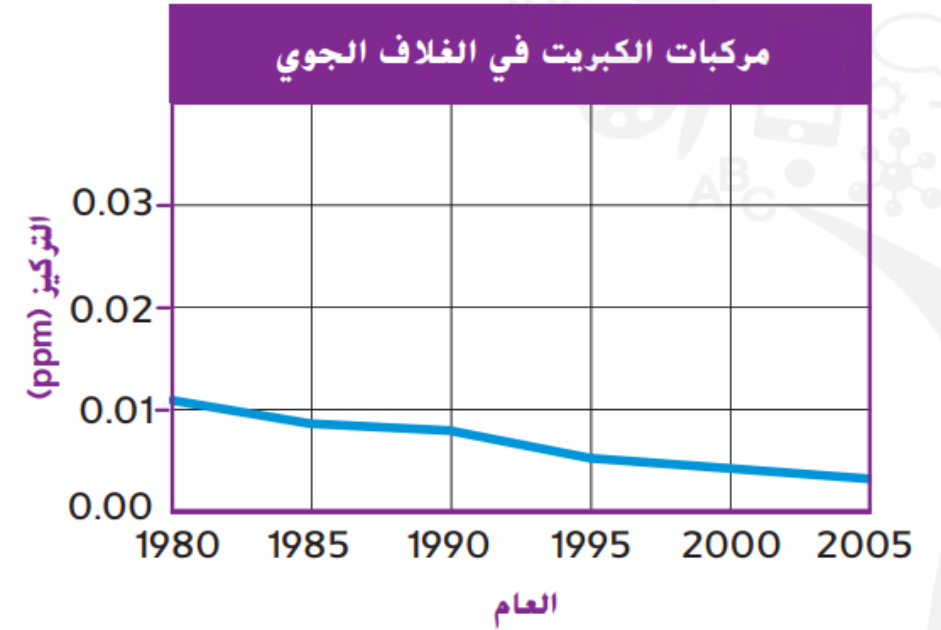
- تلوث الهواء و تكوّن الضباب الدخاني
- تكوّن الأمطار الحمضية
- تغير المناخ بسبب ارتفاع درجة الحرارة
- جميع ما سبق

يبين أهمية موارد الماء و الهواء و كيفية إدارتهما - يوضح أشكال تلوث الماء و الهواء و إدارته.

ما الذي يترتب علي زيادة المساحات الخضراء على سطح الأرض ؟

- زيادة ثاني أكسيد الكربون في الهواء
- زيادة كمية الأكسجين في الغلاف الجوي

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



- A. 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.

أي مما يلي لا يعد من عيوب استخدام الموارد الأرضية؟

a. إزالة الغابات

b. التلوث

c. زيادة معدل البناء الضوئي

d. استنزاف الموارد المعدنية

أي مما يلي يعتبر مثالاً على إعادة التدوير؟

a. الاستحمام لقترات قصيرة

b. استخدام الورق القديم لصناعة أوراق جديدة

c. صناعة مغذية طيور من وعاء لبن بلاستيكي

d. إطفاء المصابيح عند مغادرة الغرفة

7. ما الحدث الطبيعي الذي قد يؤدي إلى تلوث الهواء؟
- A. حرق أنواع الوقود الأحفوري
 - B. تلويث جدول مياه بنفايات
 - C. الجريان السطحي للمياه المُلحمة بالملوثات من المزارع
 - D. الثوران البركاني

- ما أفضل عامل يمكن استخدامه في تحديد ملائمة استخدام الطاقة الشمسية في منزل معين؟
- A. اختلاف ارتفاعات منسوب المياه أثناء المد والجزر
 - B. قوة الرياح اليومية
 - C. القرب من المناطق النشطة زلزالياً
 - D. الأيام المشمسة كل عام

نظم أنشئ قائمة بمصادر الطاقة تقسمها فيها إلى موارد متجددة وموارد غير متجددة.

- | | |
|------------------|----------------------|
| الطاقة النووية | • الفحم |
| طاقة الرياح | • الطاقة الشمسية |
| الغاز الطبيعي | • النفط |
| طاقة المد والجزر | • الطاقة الحرارية |
| الكتلة الحيوية | • الجوفية |
| | • الطاقة الكهرومائية |

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

من ممارسات الاستخدام الحكيم للموارد

(زراعة الأشجار – إعادة التدوير – استخدام السماد العضوي – جميع ما سبق)

يتعرف على الموارد الأرضية المعدنية – مزايا و عيوب استخدام الموارد الأرضية – إدارة الموارد و ممارسات الاستخدام الحكيم

ما الذي يسببه الإنسياب ؟

- تلوث الماء و الهواء و التربة
- حماية الأراضي الزراعية
- منع تآكل التربة

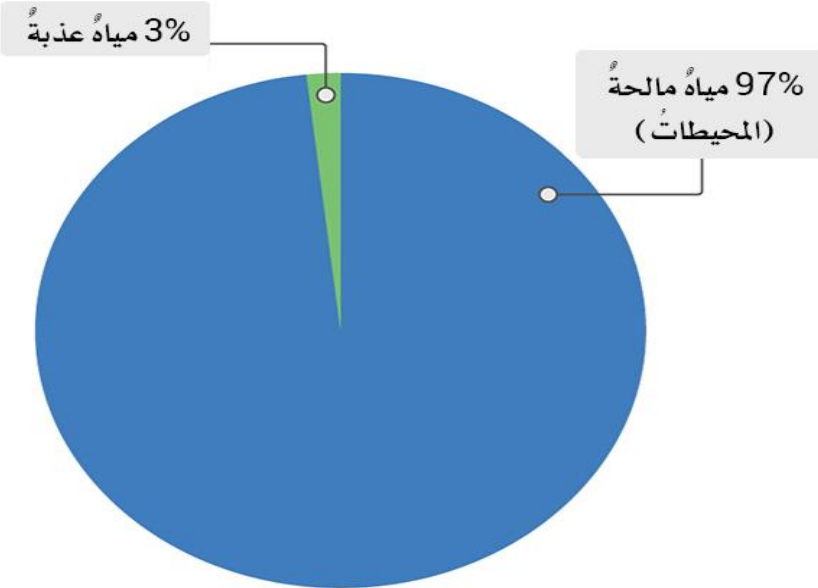
من الآثار الإيجابية لإزالة الغابات

- زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي
- تدمير الموطن البيئي للحيوانات
- استخدام الأخشاب في الصناعات و إنتاج الورق

أي مما يلي هو إحدى نتائج إزالة الغابات ؟

- تقليل كمية الكربون في الغلاف الجوي
- تدمير الموطن البيئي للحيوانات
- منع تآكل التربة

إجمالي المياه على الأرض



أي مما يلي لا يعد من عيوب استخدام الموارد الأرضية؟

- a. التلوث
- b. إزالة الغابات
- c. استنزاف الموارد المعدنية
- d. زيادة معدل البناء الضوئي

أي مما يلي له تأثير سلبي على اليابسة؟

- a. إعادة التدوير
- b. تحويل فضلات الطعام إلى سماد عضوي
- c. تقليل استخدام الموارد
- d. إزالة الغابات

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

معلمة العلوم / أماني مصطفى