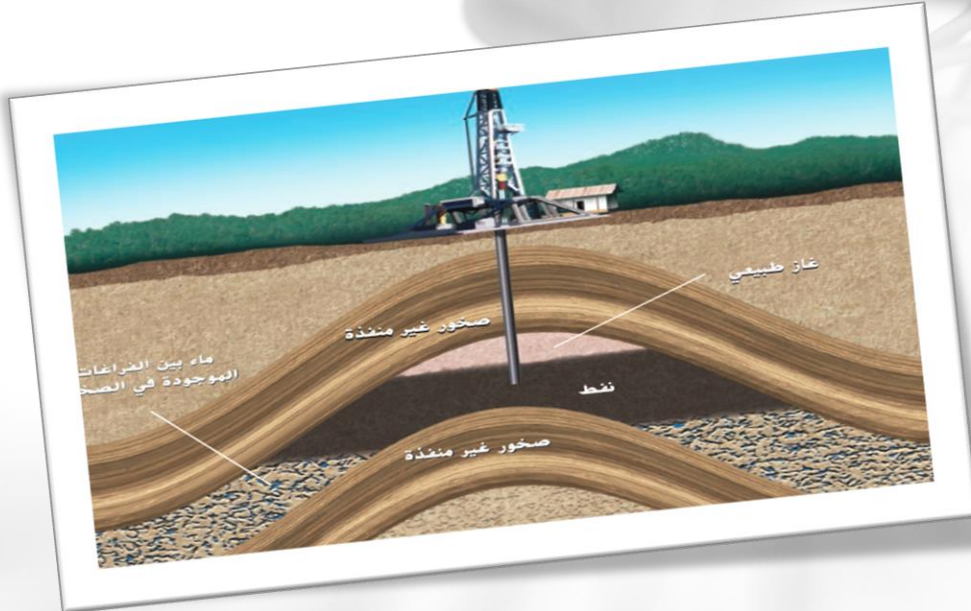


- الفرع المدرسي الثاني
- مدرسة ام العلاء للتعليم الأساسي - ح2

مراجعة هيكل العلوم للصف السادس الفصل الدراسي الثالث إعداد المعلمة : منال الرفاعي



ملحوظة : المراجعة لا تغني عن صفحات الكتاب المدرسي

		مثال/تمرين	الصفحة
1	SCI.2.2.01.015 Uses a model for the Earth-Sun-Moon System, describing the rotation patterns of the stages of the moon, eclipse of the sun/ moon and seasons	Figure 2	343
	SCI.2.2.01.015 يستخدم نموذجًا لنظام الأرض والشمس والقمر ، ليصف الأنماط الدورانية لمراحل القمر وكسوف الشمس و خسوف القمر والفصول	الشكل 2	
2	SCI.2.2.01.015 Uses a model for the Earth-Sun-Moon System, describing the rotation patterns of the stages of the moon, eclipse of the sun/ moon and seasons		344
	SCI.2.2.01.015 يستخدم نموذجًا لنظام الأرض والشمس والقمر ، ليصف الأنماط الدورانية لمراحل القمر وكسوف الشمس و خسوف القمر والفصول		
3	SCI.2.2.01.017 Concludes that the tide is the result of the Moon's gravity linking the stages of moon and edipse of the sun/ moon to the relative places of the Earth, Moon and Sun at different scales	Figure 7	346
	SCI.2.2.01.017 يستنتج أن المد و الجزر هو نتيجة جاذبية القمر و يربط مراحل القمر والخسوف والكسوف بالمواقع النسبية للأرض والقمر والشمس	الشكل 7	
4	SCI.2.2.01.017 Concludes that the tide is the result of the Moon's gravity linking the stages of moon and eclipse of the sun/ moon to the relative places of the Earth, Moon and Sun at different scales	Figure 10	348
	SCI.2.2.01.017 يستنتج أن المد و الجزر هو نتيجة جاذبية القمر و يربط مراحل القمر والخسوف والكسوف بالمواقع النسبية للأرض والقمر والشمس	الشكل 10	
5	SCI.2.2.01.011 Defines the components of the solar system, including the sun, Earth, other planets, natural satellites, stars and galaxies, and describes their physical properties in qualitative terms.	Table 2	358
	SCI.2.2.01.011 يحدد مكونات النظام الشمسي بما فيها الشمس والأرض والكواكب الأخرى والأقمار الطبيعية و النجوم و المجرات ويصف خصائصها الفيزيائية من حيث النوعية	الجدول 2	
6	SCI.2.2.01.011 Defines the components of the solar system, including the sun, Earth, other planets, natural satellites, stars and galaxies, and describes their physical properties in qualitative terms.	Table 1	357
	SCI.2.2.01.011 يحدد مكونات النظام الشمسي بما فيها الشمس والأرض والكواكب الأخرى والأقمار الطبيعية و النجوم و المجرات ويصف خصائصها الفيزيائية من حيث النوعية	الجدول 1	
7	SCI.2.2.01.011 Defines the components of the solar system, including the sun, Earth, other planets, natural satellites, stars and galaxies, and describes their physical properties in qualitative terms.		355
	SCI.2.2.01.011 يحدد مكونات النظام الشمسي بما فيها الشمس والأرض والكواكب الأخرى والأقمار الطبيعية و النجوم و المجرات ويصف خصائصها الفيزيائية من حيث النوعية		
8	SCI.2.2.01.011 Defines the components of the solar system, including the sun, Earth, other planets, natural satellites, stars and galaxies, and describes their physical properties in qualitative terms.		356
	SCI.2.2.01.011 يحدد مكونات النظام الشمسي بما فيها الشمس والأرض والكواكب الأخرى والأقمار الطبيعية و النجوم و المجرات ويصف خصائصها الفيزيائية من حيث النوعية		
9	SCI.2.2.01.017 Concludes that the tide is the result of the Moon's gravity linking the stages of moon and edipse of the sun/ moon to the relative places of the Earth, Moon and Sun at different scales		365
	SCI.2.2.01.017 يستنتج أن المد و الجزر هو نتيجة جاذبية القمر و يربط مراحل القمر والخسوف والكسوف بالمواقع النسبية للأرض والقمر والشمس		
10	SCI.2.2.01.017 Concludes that the tide is the result of the Moon's gravity linking the stages of moon and edipse of the sun/ moon to the relative places of the Earth, Moon and Sun at different scales	Figure 13	366
	SCI.2.2.01.017 يستنتج أن المد و الجزر هو نتيجة جاذبية القمر و يربط مراحل القمر والخسوف والكسوف بالمواقع النسبية للأرض والقمر والشمس	الشكل 13	
11	SCI.2.2.01.017 Concludes that the tide is the result of the Moon's gravity linking the stages of moon and edipse of the sun/ moon to the relative places of the Earth, Moon and Sun at different scales	مهارات في الرياضيات	367
	SCI.2.2.01.017 يستنتج أن المد و الجزر هو نتيجة جاذبية القمر و يربط مراحل القمر والخسوف والكسوف بالمواقع النسبية للأرض والقمر والشمس	Maths skills	
12	SCI.2.1.01.011 Explains that Fossil fuel, minerals, fresh water, nuclear energy and biosphere resources are limited and many of which are not renewable or replaceable in human's lifetime		381
	SCI.2.1.01.011 بشرح أن الوقود الأحفوري والمعادن والمياه العذبة و الطاقة النووية وموارد المحيط الحيوي محدودة والعديد منها غير قابل للتجدد أو الاستبدال على مدار عمر الإنسان		
13	SCI.2.1.01.011 Explains that Fossil fuel, minerals, fresh water, nuclear energy and biosphere resources are limited and many of which are not renewable or replaceable in human's lifetime	Figure 2	382
	SCI.2.1.01.011 بشرح أن الوقود الأحفوري والمعادن والمياه العذبة و الطاقة النووية وموارد المحيط الحيوي محدودة والعديد منها غير قابل للتجدد أو الاستبدال على مدار عمر الإنسان	الشكل 2	
14	SCI.2.1.01.011 Explains that Fossil fuel, minerals, fresh water, nuclear energy and biosphere resources are limited and many of which are not renewable or replaceable in human's lifetime	Figure 5	385
	SCI.2.1.01.011 بشرح أن الوقود الأحفوري والمعادن والمياه العذبة و الطاقة النووية وموارد المحيط الحيوي محدودة والعديد منها غير قابل للتجدد أو الاستبدال على مدار عمر الإنسان	الشكل 5	
15	SCI.2.1.01.012 Discusses reliance on land, hydrosphere, atmosphere and Earth's biosphere to obtain several renewable resources		392
	SCI.2.1.01.012 يناقش اعتماد الإنسان على اليابسة والغلاف المائي والغلاف الجوي والمحيط الحيوي للأرض للحصول على العديد من الموارد المتجددة		
16	SCI.2.1.01.012 Discusses reliance on land, hydrosphere, atmosphere and Earth's biosphere to obtain several renewable resources	Figure 9	393
	SCI.2.1.01.012 يناقش اعتماد الإنسان على اليابسة والغلاف المائي والغلاف الجوي والمحيط الحيوي للأرض للحصول على العديد من الموارد المتجددة	الشكل 9	

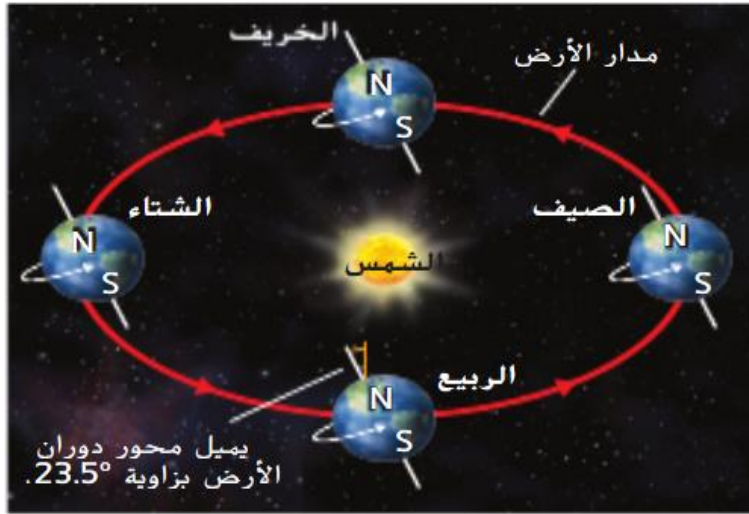
17	SCI.2.1.01.012 Discusses reliance on land, hydrosphere, atmosphere and Earth's biosphere to obtain several renewable resources		394
	SCI.2.1.01.012 يناقش اعتماد الإنسان على اليابسة والغلاف المائي والغلاف الجوي والمحيط الحيوي للأرض للحصول على العديد من الموارد المتجددة		
18	SCI.2.1.01.013 Clarify that distributing resources to land changes remarkably due to human consumption of resources.		404
	SCI.2.1.01.013 يوضح أن توزيع الموارد في الأرض يتغير بشكل ملحوظ نتيجة لاستهلاك البشر لهذه الموارد		
19	SCI.2.1.01.013 Clarify that distributing resources to land changes remarkably due to human consumption of resources.		405
	SCI.2.1.01.013 يوضح أن توزيع الموارد في الأرض يتغير بشكل ملحوظ نتيجة لاستهلاك البشر لهذه الموارد		
20	SCI.2.1.01.013 Clarify that distributing resources to land changes remarkably due to human consumption of resources.	Figure 2	429
	SCI.2.1.01.013 يوضح أن توزيع الموارد في الأرض يتغير بشكل ملحوظ نتيجة لاستهلاك البشر لهذه الموارد	الشكل 2	
21	SCI.2.1.01.013 Clarify that distributing resources to land changes remarkably due to human consumption of resources.		430
	SCI.2.1.01.013 يوضح أن توزيع الموارد في الأرض يتغير بشكل ملحوظ نتيجة لاستهلاك البشر لهذه الموارد		
22	SCI.2.1.03.007 Assesses human environmental impacts and types of solutions feasible, providing a possible solution for monitoring human impact		436
	SCI.2.1.03.007 يقيم التأثيرات البيئية للبشر وأنواع الحلول المجدية مقدما الحل الممكن لمراقبة التأثير البشري		
23	SCI.2.1.03.007 Assesses human environmental impacts and types of solutions feasible, providing a possible solution for monitoring human impact		438
	SCI.2.1.03.007 يقيم التأثيرات البيئية للبشر وأنواع الحلول المجدية مقدما الحل الممكن لمراقبة التأثير البشري		
24	SCI.2.1.03.007 Assesses human environmental impacts and types of solutions feasible, providing a possible solution for monitoring human impact		442
	SCI.2.1.03.007 يقيم التأثيرات البيئية للبشر وأنواع الحلول المجدية مقدما الحل الممكن لمراقبة التأثير البشري		
25	SCI.2.1.03.007 Assesses human environmental impacts and types of solutions feasible, providing a possible solution for monitoring human impact		449, 450
	SCI.2.1.03.007 يقيم التأثيرات البيئية للبشر وأنواع الحلول المجدية مقدما الحل الممكن لمراقبة التأثير البشري		

مع تمنياتي للجميع بالنجاح والتوفيق - منال الرفاعي

حركات الأرض

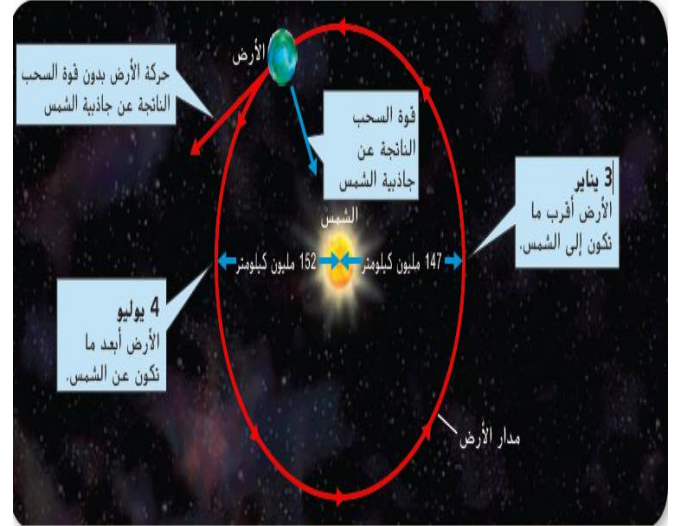
الدوران المداري

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



الدوران المحوري

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

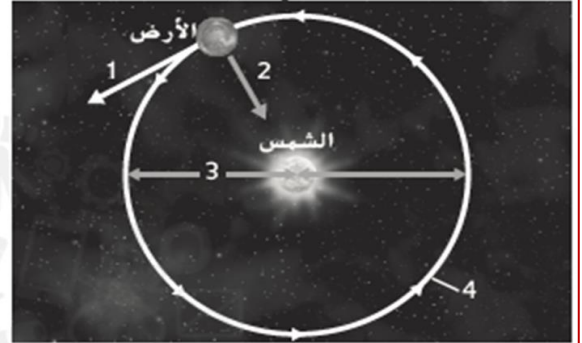


تحدث فصول السنة بسبب عدم تغير ميل الأرض عندما تدور حول الشمس وهذا يغير كمية ضوء الشمس المباشر التي تستقبلها الكرة الأرضية

الانقلاب يحدث عندما يميل محور الأرض في اتجاه الشمس مباشرة او بعيدا عنها
انقلاب شتوي و انقلاب صيفي

الاعتدال : يحدث عندما لا يميل محور دوران الأرض لا في اتجاه الشمس ولا بعيد عنها
عدد ساعات النهار = عدد ساعات الليل
يحدث في الربيع والخريف

استخدم الشكل التالي للإجابة عن السؤال 9 .



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

- 1 ☒
- 2 B
- 3 C
- 4 D

يجب حفظ اطوار القمر بالترتيب

						
الهلال المتناقص	الربيع الأخير	الأحدب المتناقص	البدر	الأحدب المتزايد	الربيع الأول	الهلال المتزايد

للتعرف ما اذا كان طور القمر متزايد أو متناقص ننظر الى الجزء المضاء
 ✓ اذا كان الجزء المضاء على اتجاه اليمين يكون متزايد
 ✓ أما اذا كان الجزء المضاء على اليسار يكون متناقص

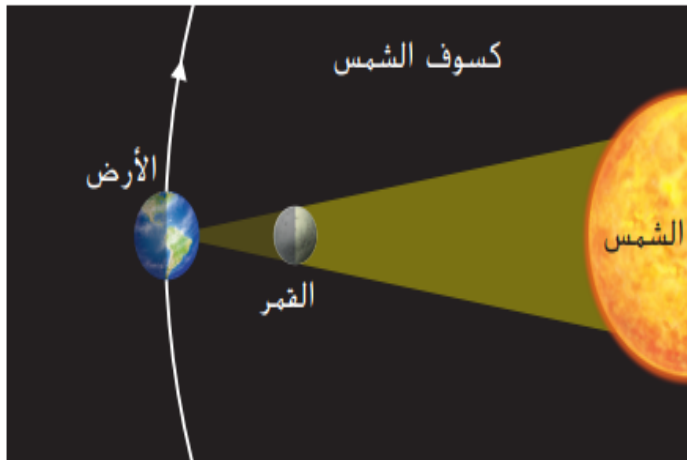
الكسوف والخسوف: هو حركة أحد الأجسام الموجودة في النظام الشمسي في ظل جسم آخر.

كسوف الشمس:

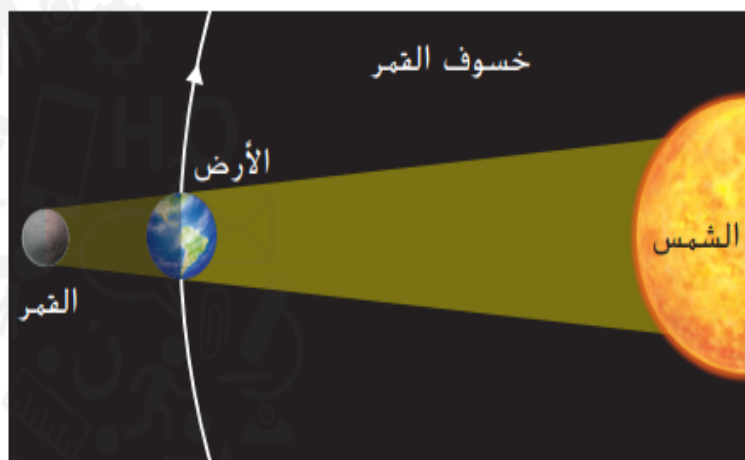
تحدث عندما يكون القمر في طور المحاق.

خسوف القمر:.

وتحدث عندما يكون القمر بدرا



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



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

أجسام في النظام الشمسي

القمر

عبارة عن قمر طبيعي
يدور حول جسم آخر
لا يدور حول الشمس

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

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

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

قارني بين الكواكب الداخلية والكواكب الخارجية ؟

الكواكب الخارجية	الكواكب الداخلية
4 كواكب الابدع عن الشمس المشتري - زحل - اورانوس - نبتون	4 كواكب الاقرب الى الشمس عطارد - الزهرة - الارض - المريخ
*تعرف بالكواكب الغازية العملاقة . *ليس لديها اسطح صلبة *لها اغلفة جوية سمكة من الهيدروجين والهيليوم	*تعرف بالكواكب الصخرية *تتكون من صخور ومعادن (الحديد في اللب)
اكبر كواكب المجموعة الشمسية	اصغر كواكب المجموعة الشمسية
لديها العديد من الاقمار	لها عدد قليل من الاقمار والبعض ليس لديه اقمار
تحيط بها حلقات	ليس لديها حلقات
تدور بسرعة اكبر	تدور ببطء

الكواكب الداخلية : وهم الاربعة الاقرب للشمس

الكوكب	معلوماته	شكل الكوكب
عطارد	أقرب كوكب للشمس – <u>اصغر</u> كوكب – ساخن جدا – يدور ببطء – ليس له غلاف جوي-يشبه القمر به فوهات	
الزهرة	ثاني كوكب- حجم الارض – أبطأ كوكب- غلاف جوي سميك – مليء بثاني أكسيد الكربون – أسخن كوكب – به براكين	
الارض	مسافة 1AU- أكبر الكواكب الداخلية – أكثر كثاف – فيه حياة- به ماء سائل – له غلاف جوي-الكوكب الازرق	
المريخ	نصف حجم الارض-الكوكب الاحمر-ماء متجمد – بارد جدا –مكون من اكسيد الحديد –فيه براكين	

المجموعة الشمسية الخارجية

الكوكب	معلوماته	شكل الكوكب
المشتري	أكبر كتلة-مكون من هيدروجين وهيليوم – أسرع دوران محوري – طقس قوي-به كبريت وفسفور	
زحل	ثاني <u>أكبر</u> كوكب-حواله حلقات جليد –طبقة ضبابية وملونة – اخف كثافة	
اورانوس	يميل بشدة – لونه اخضر مزرق لوجود غاز الميثان – يعتقد بوجود ماء سائل جليدي وامونيا بالعمق	
نبتون	ابعد كوكب عن <u>الشمس</u> – يحوي غاز الميثان بكثرة – لونه ازرق غامق-رياح سريعة – عواصف قوي ولا تستمر طويلا	

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

1- ما لون النجم الأكثر حرارة ؟

الازرق

2- ما لون النجم الأكثر برودة ؟

الاحمر

3- ما لون نجمنا الشمس ؟

أصفر

أنواع المجرات



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 احمراراً. ويحيط بالمجرات الحلزونية هالات كروية الشكل تحتوي على نجوم أقدم.

تحتوي هذه المجرات الغير منتظمة الشكل على كميات كبيرة من الغاز والغبار. وتظهر 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 احمراراً كما على نسبة قليلة من الغاز أو الغبار. وبما أن النجوم تتكون من الغاز والغبار، تحتوي المجرات الإهليلجية على نسبة قليلة من النجوم حديثة التشكل.

مجرة حلزونية

مجرة الغير منتظمة

مجرة إهليلجية

ما اسم المجرة التي نعيش فيها ؟ وما نوعها ؟

هي مجرة درب التبانة وهي مجرة حلزونية الشكل



مع تمنياتي للجميع بالنجاح والتوفيق - منوال الرفاعي

التفكير التحليلي

كيف يتم التحويل من سنة ضوئية أو فرسخ فلكي إلى كيلومتر؟
هناك مُعادلتان مُهمتان للتحويل:

$$1 \text{ فرسخ فلكي (pc)} = 3.26 \text{ سنة ضوئية (ly)}$$

$$1 \text{ سنة ضوئية (ly)} = 9.46 \text{ تريليون كيلومتر}$$

للتحويل من سنة ضوئية ly الى فرسخ فلكي pc
السنة الضوئية $\div 3.26$

للتحويل من سنة ضوئية تريليون كيلومتر
السنة الضوئية $\times 9.46$.

يبعد نجم بروكسيما سنتوري عن الأرض مسافة قدرها 4.2 ly.
فما قيمة هذه المسافة بوحدة الفرسخ الفلكي؟

$$1.28 = 3.26 \div 4.2$$

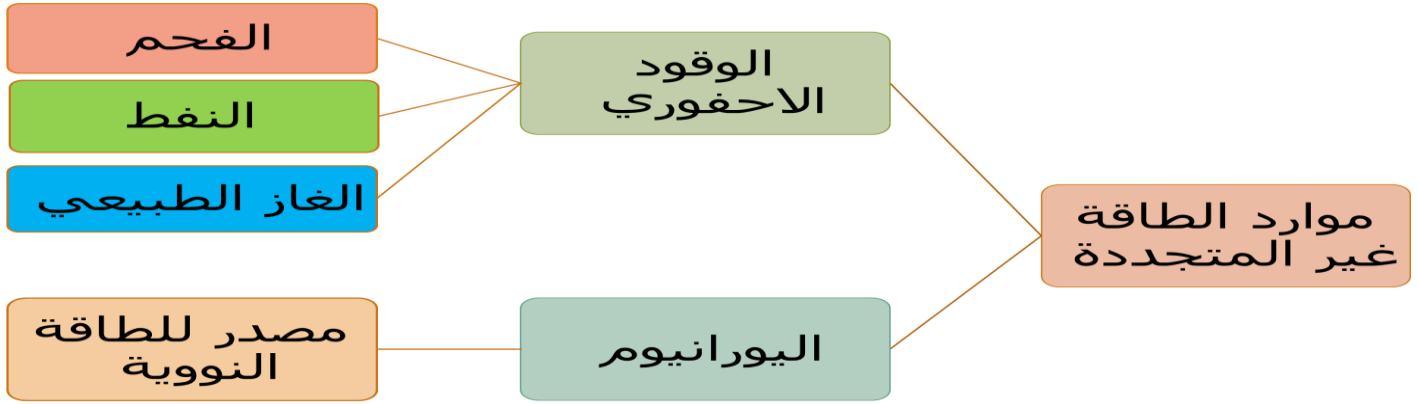
تقريباً = 1.3 pc

تمرين
أقرب مجرة إلى درب التبانة هي مجرة المرأة المسلسلة. وتبعد
عن الأرض حوالي 2.5 مليون سنة ضوئية. فما قيمة هذه
المسافة بوحدة الفرسخ الفلكي؟

الخطوة الأولى : 2.5 مليون = $1000000 \times 2.5 = 2500000$

$$766871 \text{ pc} = 3.26 \div 2500000$$

الخطوة الثانية



• صفات الوقود الاحفوري: غير متجددة - تكونت منذ ملايين السنين - بقايا كائنات ماتت ما قبل التاريخ

• عوامل تحدد نوع الوقود الاحفوري:

1 - نوع المادة العضوية

2 - درجة الحرارة والضغط

3 - الفترة الزمنية التي دفنت فيها المادة العضوية

فحم الانثراسيت : صلب - غني

بالكربون - كفاءة بالاشتعال

كيف تكون الفحم؟

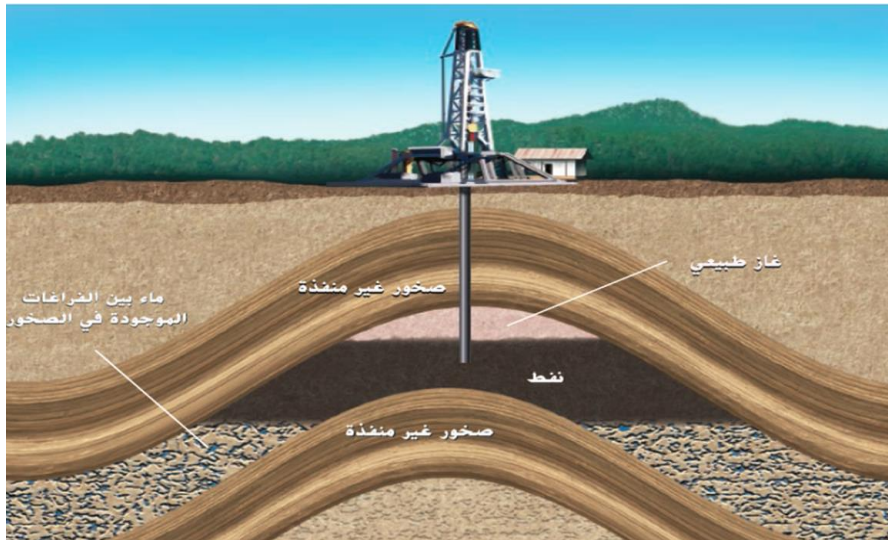
1- ماتت النباتات في المستنقعات .

2- غطت الرواسب النباتات.

3- حلت البكتريا النباتات.

4- درجة الحرارة العاليه والضغط كونت مادة بنية اللون تسمى الخث.

5- غطت الرواسب الخث وكونت الفحم.



نتيجة حركات الارض يتجمع النفط

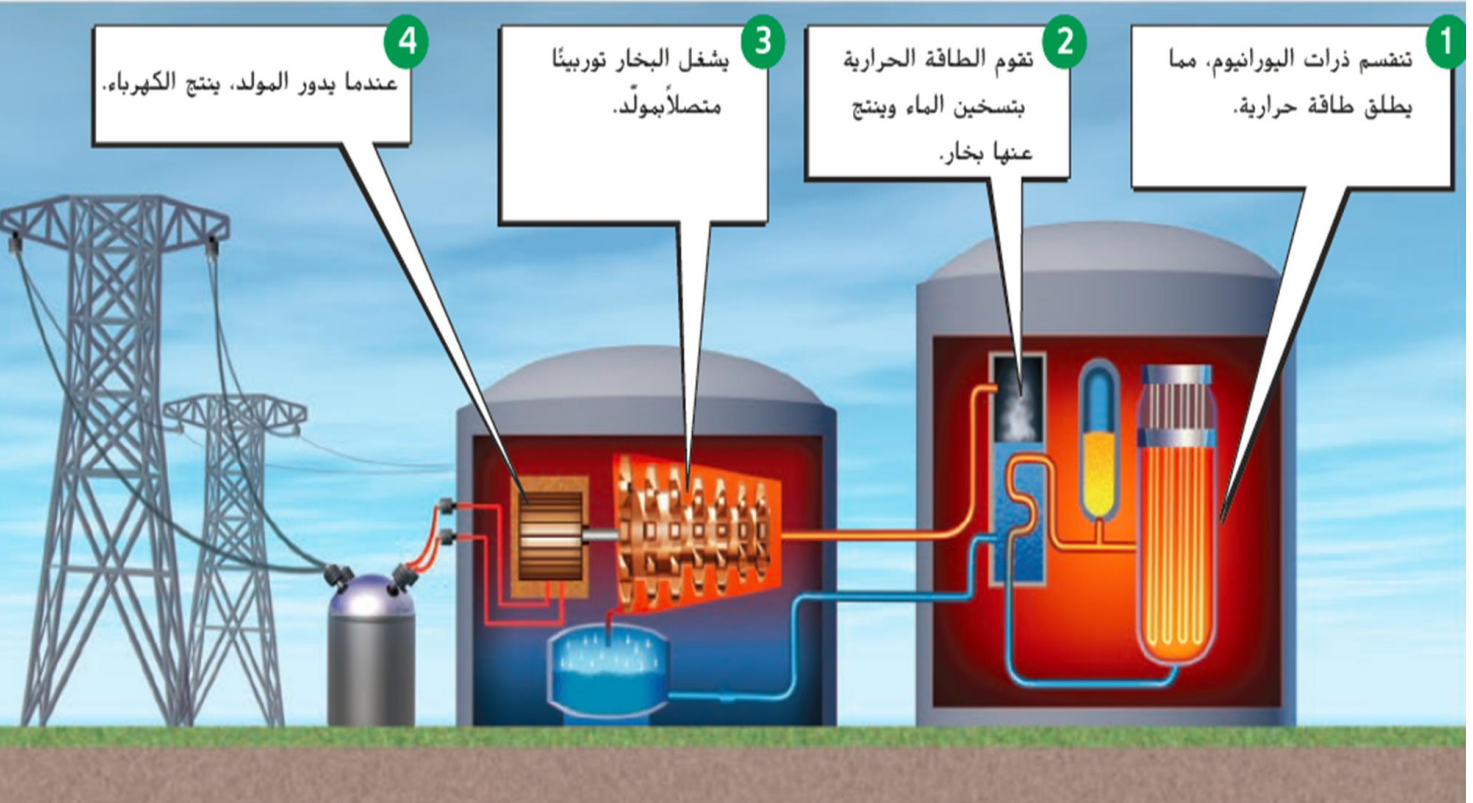
والغاز في الصخور الغير منفذة

يكون الغاز الاقل كثافة فوق النفط الاكبر

كثافة

• الصورة مهمة جدا يجب حفظها

مراحل انتاج الكهرباء من اليورانيوم- هام جدا



ذرات اليورانيوم

1- ما نوع الذرة المستخدمة لانتاج الطاقة النووية ؟

2- عددي مزايا وعيوب الطاقة النووية؟

المزايا: تنتج كمية كبيرة من الطاقة من كمية صغيرة نسبياً من اليورانيوم – لا تلوث البيئة

العيوب: 1- يعد اليورانيوم مورداً غير متجدد.

2- إطلاق مواد إشعاعية ونفايات قد تضر البيئة والكائنات الحية

• **أجهزة تعمل بالطاقة الشمسية:** الساعات – الآلة الحاسبة – سخانات المياه – إنارة الحدائق

• **الطاقة الشمسية:** طاقة مستمدة من الشمس

تحول الخلايا الشمسية الطاقة الضوئية .. إلى ... طاقة كهربائية

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 - وبقايا الطعام - الكحوليات - تستخدم في التدفئة والطقو
- الخشب أكثر استخداماً : يصنع الايثانول من السكر - الديزل الحيوي من الزيوت والدهون

- **الموارد المعدنية - الخامات :** ترسيبات معدنية بكميات كبيرة بما يكفي لجني الربح من استخراجها
- **المعادن الفلزية :** خام البوكسيت والهيماتيت , الألمنيوم , صناعة السيارات والثلاجات الحديد ,
- المسامير والصنابير

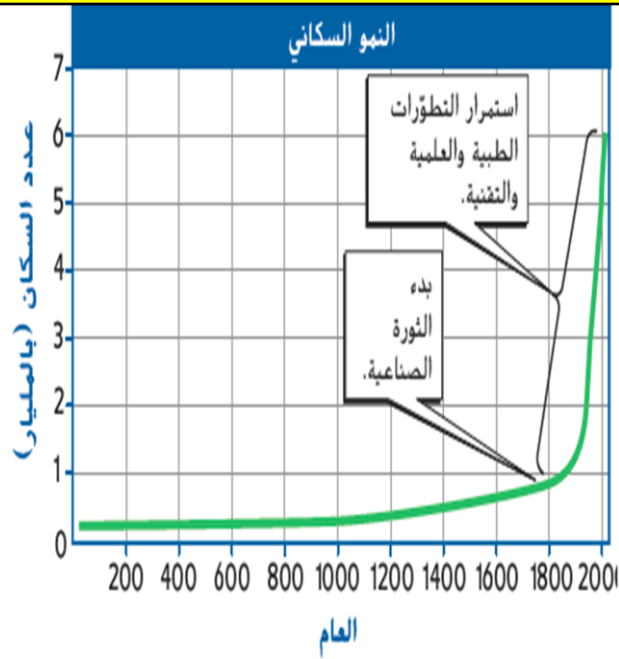
• **موارد معدنية لافلزية :** الرمل – الحصى – الجبس – الهاليت – الكبريت : الدهانات والمطاط الفلوريت : أصباغ الطلاء

مزايا استخدام الموارد الأرضية وعيوب ذلك

الموارد الأرضية مثل التربة والغابات متوفرة بمساحات شاسعة ويسهل استخدامها. إضافة إلى أن المحاصيل والأشجار متجددة. أي يمكن زراعتها مرة أخرى ونموها في فترة زمنية قصيرة نسبياً. هذه جميع مزايا استخدام الموارد الأرضية.

ومع ذلك، فإن بعض الموارد الأرضية غير متجددة. فالمعادن تأخذ ملايين الأعوام لكي تتشكل. وهذه إحدى عيوب استخدام الموارد الأرضية. ومن العيوب الأخرى إزالة الغابات والتلوث.

- **إزالة الغابات :** قطع مساحات واسعة من الغابات لأجل أنشطة بشرية
- **ما هي اضرار ازالة الغابات :** يؤدي لتعرية التربة – فقدان مواطن الحيوانات – تغير المناخ
- **كيف تؤثر ازالة الغابات في المناخ :** الاشجار تنقي الغلاف الجوي من ثاني أكسيد الكربون – عندما تقل الاشجار وتزيد كمية الغاز يسبب احتباس حراري ثم زيادة حرارة الأرض (الاحترار العالمي)
- **التلوث:** يؤثر الانسياب الناتج عن مناجم الفحم والمعادن على التربة وعلى جودة المياه
- **امثلة على تلوث التربة :** مواد كيميائية تؤثر في التربة والمياه - الاسمدة الكيميائية تلوث الانهار والتربة والمياه الجوفية



زاد عدد السكان بشكل هائل في العام من 1900-2000

ما السبب في هذا الازدياد الهائل في النمو السكاني ؟

1- الرعاية الصحية المحسنة

2- المياه النظيفة

3- التطورات التكنولوجية

عدد السكان حاليا = 6.7 مليار

كيف يمكن ان تؤثر على موارد البيئة فقط من خلال الاستحمام يوميا ؟

- 1- استخدام صنبور المياه وهو معدن, والتعدين يؤدي الى تدمير مواطن البيئة وتلوث التربة والمياه
- 2- استخدام الماء فهو مورد هام
- 3- استخدام منشأة من القطن فهو مورد نباتي من الزراعة
- 4- استخدام الماء الحار فالسخان يستخدم النفط كمورد للطاقة يلوث الهواء

3. كم يبلغ تقريباً عدد الأشخاص الذين يعيشون على الأرض؟

C. 7.6 مليارات

A. 2.4 مليارات

D. 12.1 مليارات

B. 6.7 مليارات

• استخدام الموارد الأرضية : الأخشاب للمنازل والاثاث - التربة لزراعة المحاصيل

الزراعية - المعادن لبناء الطرق والمباني

• ما أهمية الغابات؟ لماذا يقطع الانسان الاشجار؟ للوقود - تهيئة الارض للزراعة -

الرعي - بناء المنازل - الطرق السريعة - صناعة منتجات الخشب

• إزالة الغابات : إزالة مساحات واسعة من الغابات لأغراض بشرية

ماذا يترتب على إزالة الغابات؟

انقراض الكائنات الحية - تدمير مواطن الكائنات. - تتآكل التربة وتعريتها - تلوث الهواء. - تؤثر في المناخ

يعيش في الغابات الاستوائية 50% من سكان الأرض



التعدين: استخراج المعادن من الارض

• حفر منجم سطحي لاستخراج النحاس

• حفر منجم تحت الارض لاستخراج الفحم

هل يمكن ان تؤثر طرق التعدين والمناجم في البيئة ؟ كيف؟

✓ خلل في مواطن البيئة

✓ تلوث المياه بالجريان السطحي

✓ **الجريان السطحي:** هو جزء الهطول الذي يتحرك فوق الأرض ويصل في النهاية إلى

الجداول والأنهار والبحيرات والمحيطات

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

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

ما تأثيرات الزحف العمراني؟

• -اتلاف الموطن البيئي

• -فقدان الاراضي الزراعية

• -زيادة الجريان السطحي للاسمدة

• -تلوث المياه

السلوكيات الإيجابية :

المساحات الخضراء : المنتزهات للترفيه والاسترخاء - بيئات طبيعية للحيوانات - تقليل

الجريان السطحي للمياه

-النباتات تنتج غاز الاكسجين وتخلصنا من ثاني أكسيد الكربون .

ما الذي يمكنك فعله للتقليل التأثير على الأرض؟

• إعادة الاستخدام : استخدام عنصر لغرض جديد

• الترشيد : استخدام عدد أقل من الموارد

• إعادة التدوير : صنع منتج جديد من منتج مستعمل

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 2-الجريان السطحي الناتج من المزارع والمشات الحضرية	1. الجريان السطحي الناتج عن التعدين 2-التسرب النفطي 3-أنبوب الصرف الصحي لآحد 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

أسئلة هامة للوحدة 10- الأرض في الفضاء

5. ما النسبة المئوية للنجوم الأكبر حجمًا والأضخم من الشمس؟
 A. 10 بالمئة
 B. 30 بالمئة
 C. 50 بالمئة
 D. 90 بالمئة
- أي مما يلي يؤثر فيه دوران الأرض حول محورها؟
 A. تغيّر فصول السنة
 B. المسافة بين الأرض والشمس
 C. عدد ساعات النهار
 D. طول الليل

تفسير المخططات

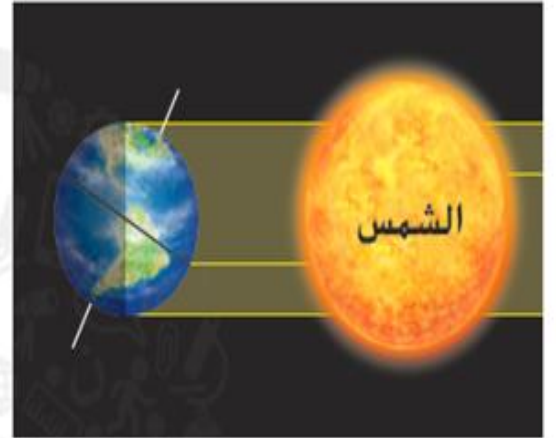
7. اشرح سبب تميّز الكوكبين التاليين باللون الأزرق.



كوكب الأرض أزرق بسبب الماء السائل نبتون أزرق بسبب غاز الميثان

4. ما الكوكبان اللذان يقع بينهما حزام الكويكبات؟
 A. الأرض والمريخ
 B. المريخ والمشتري
 C. زحل وأورانوس
 D. أورانوس ونبتون

استيعاب المفاهيم الرئيسة

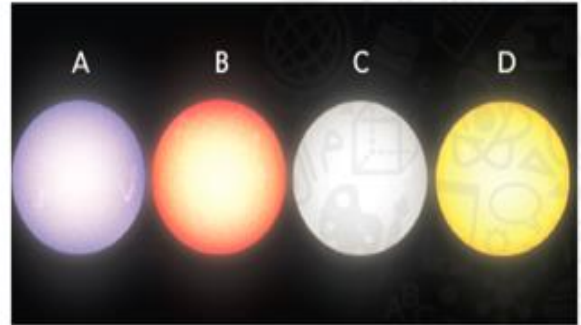


2. متى يُرى كسوف الشمس بالعين المجردة؟
 A. عندما يكون القمر بدراً فقط
 B. عندما يكون القمر محاقاً فقط
 C. عندما يكون القمر في طور التضاؤل فقط
 D. عندما يكون القمر في طور التزايد فقط
3. أين يقع النظام الشمسي؟
 A. في مركز مجرة درب التبانة
 B. داخل هالة مجرة درب التبانة
 C. بالقرب من الذراع الحلزوني لمجرة درب التبانة
 D. خارج مجرة درب التبانة
4. أي من العبارات التالية المتعلقة بالقمر "صحيحة"؟
 A. لا يدور القمر حول محوره.
 B. يدور القمر حول الشمس.
 C. أحد جانبي القمر لا يواجه الشمس مطلقاً.
 D. أحد جانبي القمر لا يواجه الأرض مطلقاً.
5. أي مما يلي يمثل إحدى خصائص الكواكب الخارجية؟
 A. قليلة الأقمار
 B. لها أنظمة حلقات
 C. أسطحها صخرية
 D. مداراتها قصيرة
1. أي من فصول السنة مبيت 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

6. أي من أجسام النظام الشمسي التالية أكبر حجمًا من الأرض؟

- A. المريخ وعطارد والزهرة
- B. نبتون وبلوتو وأورانوس
- C. الكواكب الداخلية والشمس
- D. الكواكب الخارجية والشمس

7. أي من النجوم الظاهرة في الشكل التالي هو الأكثر برودة؟



- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

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

- A. الكويكبات
- B. المذنبات
- C. النيازك
- D. الكواكب

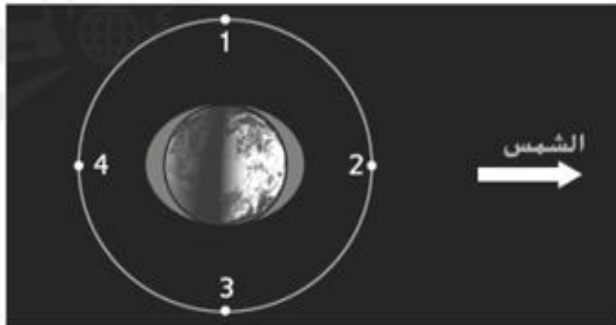
9. ما الكوكب الأكثر شبهاً بالأرض من حيث الحجم والتكوين؟

- A. المريخ
- B. عطارد
- C. زحل
- D. الزهرة

10. أي من العبارات التالية المتعلقة بتيارات المد والجزر "صحيحة"؟

- A. تحدث تيارات المد مرتين كل يوم في جميع المناطق الساحلية على كوكب الأرض.
- B. لا يختلف ارتفاع كل من تيارات الجزر المنخفض والمد المرتفع مطلقاً.
- C. يمكن توقع حدوث تيارات المد والجزر.
- D. لا تؤثر أحوال الطقس في تيارات المد والجزر.

استخدم الشكل التالي للإجابة عن السؤال 3.



3. يبين الشكل 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؟

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

4. أي نوع من الأجسام التالية يمثل كوكب بلوتو مثلاً عليه؟

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

الاختيار من متعدد يحاكي ال TIMSS

1. في أي وقت من السنة يكون نصف الكرة الأرضية الشمالي في أقرب موقع له من الشمس؟

- A. في شهر يناير. أثناء فصل الشتاء
- B. في شهر يوليو. أثناء فصل الصيف
- C. في شهر أبريل. أثناء فصل الربيع
- D. في شهر أكتوبر. أثناء فصل الخريف

2. أي مما يلي هو المكوّن الأساسي للنجوم؟

- A. الغبار
- B. الهيدروجين
- C. النيتروجين
- D. الصخور

5. ما أوجه المقارنة بين الشمس والنجوم الأخرى الموجودة في الكون؟

- A. هي أكثر بُعداً 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.

استخدم الشكل التالي للإجابة عن السؤال 6.



6. ما الذي يحدث عند تمرُّر الأرض والقمر والشمس في المواقع المبيّنة؟

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

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

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

8. أي مما يلي يشير إلى تنظيم الكون، بدءاً من أصغر وحدة إلى أكبر وحدة؟

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

10. أي من أجسام النظام الشمسي بطورٍ ذيولاً طويلة في جزءٍ من مداراته؟

- A الكويكبات
- B المذنبات
- C النيازك
- D الأقمار

استخدم الشكل التالي للإجابة عن السؤال 9.



9. أي سهم يوضّح حركة الأرض في حالة عدم وجود جاذبية بينها وبين الشمس؟

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

8. نظم البيانات أكمل منظمات البيانات التالية. ورتّب الأجسام التالية الموجودة في النظام الشمسي من الأصغر إلى الأكبر: الشمس، النيازك، الكواكب، الكويكبات، المذنبات، الكواكب القزمة، الأقمار.

الأصغر



الأكبر

- 1- نيازك
- 2- مذنبات
- 3- كويكبات
- 4- أقمار
- 5- كواكب قزمة
- 6- كواكب
- 7- الشمس

1. ما مصدر الطاقة الذي تنبعث منه النفايات المشعة؟

A. الكتلة الحيوية B. الطاقة الحرارية الجوفية

C. الطاقة الكهرومائية D. الطاقة النووية

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

2. يوضح الجدول أدناه مصادر الطاقة المستخدمة لإنتاج الكهرباء في الولايات المتحدة. ما الذي يمكن أن تستنتج من الجدول؟

إنتاج الكهرباء	
النسبة المئوية	مصدر الطاقة
48.5	الفحم
21.6	الغاز الطبيعي
19.4	الطاقة النووية
5.8	الطاقة الكهرومائية
2.5	الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الجوفية و طاقة الكتلة الحيوية
1.6	النفط
0.6	غير ذلك

A. تستمد الولايات المتحدة ما يقرب من 19.4% من الكهرباء من المصادر المتجددة.

B. تُستخدم الطاقة الكهرومائية لإنتاج الكهرباء على نطاق أوسع مقارنة بالطاقة النووية.

C. تستمد الولايات المتحدة ما يقرب من 90% من الكهرباء من مصادر غير متجددة.

D. يُستخدم النفط على نطاق أوسع لإنتاج الكهرباء مقارنة بالطاقة الكهرومائية.

4. ما الممارسة التي تشير إلى استخدام موارد الطاقة المتجددة؟

A شراء الأجهزة الإلكترونية التي تعمل بالبطاريات

B تركيب الألواح الشمسية أعلى المباني

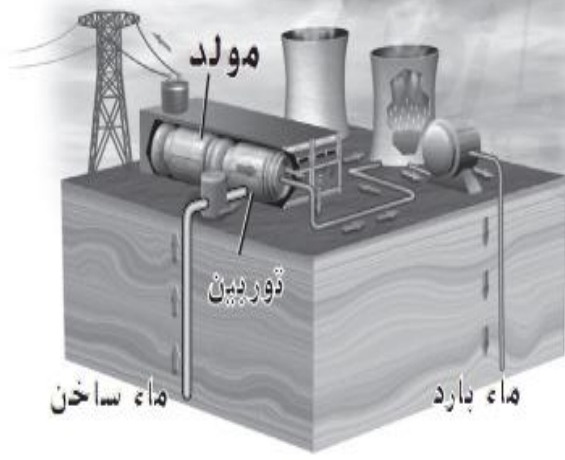
C استبدال رشاشات المياه بمرشات الزرع

D نوعية الآخرين بخصوص الطاقة المستنزفة

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

A. الألومنيوم B ألواح الجبس

C. الحصى D ملح الطعام



10. أي مما يلي يعد مصدرًا لطاقة الكتلة الحيوية؟

A ضوء الشمس

B اليورانيوم

C الرياح

D الأخشاب

ما مورد الطاقة البديل المستخدم لإنتاج الكهرباء في هذه الشكل؟

A الطاقة الشمسية

B طاقة المد والجزر

C الطاقة الحرارية الأرضية

D الطاقة الكهرومائية

5. أي مما يلي يعد موردًا متجددًا من الموارد الأرضية؟

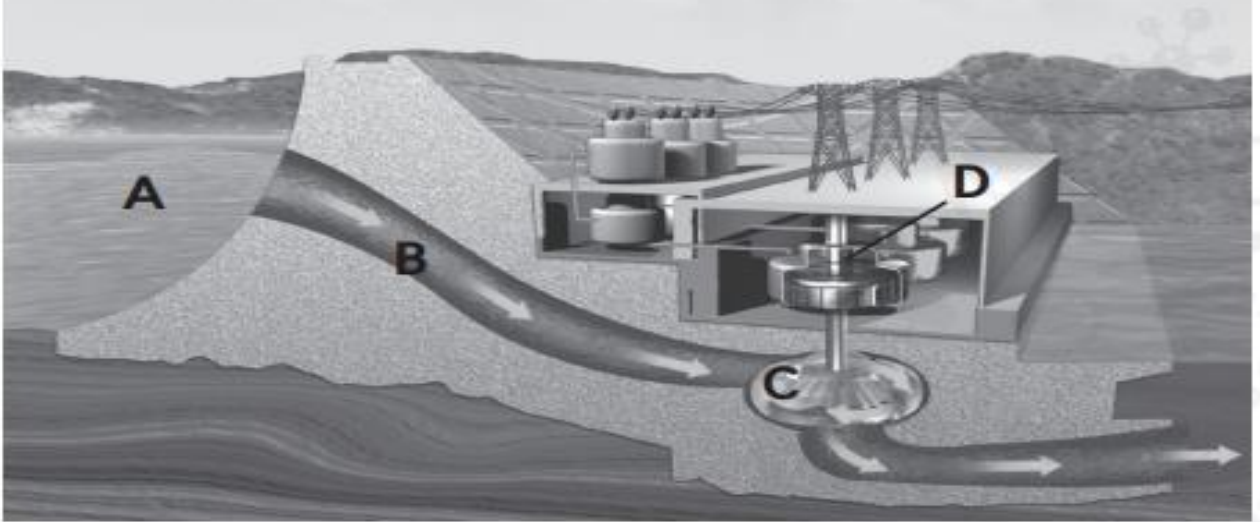
A. الغابات

B. المعادن

D. الأشجار

C. التربة

ما نوع الطاقة في الشكل ؟ وعلام تدل الحروف A,B,C,D



A - السد

B- مياه متحركة

C - توربين

D - مولد كهربائي

نوع الطاقة : طاقة كهرومائية-

مصدرها مياه السدود

4. أي مما يلي له تأثير إيجابي في الأرض؟

A. التحويل إلى سماد

B. إزالة الغابات

C. التعدين

D. الزحف العمراني

3. كم يبلغ تقريباً عدد الأشخاص الذين يعيشون على الأرض؟

A. 2.4 ملياراً

C. 7.6 مليارات

B. 6.7 مليارات

D. 12.1 ملياراً

2. أي مما يلي تسبب في الازدياد الهائل للنمو السكاني؟

A. ارتفاع معدلات الوفيات

B. ازدياد معدلات الزواج

C. التطورات الطبية

D. الانتشار الواسع للأمراض

1. أي مما يلي يمثل جماعة أحيائية؟

A. كل الحيوانات في حديقة حيوان ما

B. كل الكائنات الحية في غابة ما

C. كل الأشخاص في متنزه ما

D. كل النباتات في مساحة من الأعشاب الخضراء

4. ما العملية المبيّنة في الشكل أدناه؟

أشجار مزروعة حديثاً



A. التصحر

B. إعادة التدوير

C. إعادة تشجير الغابات

D. إدارة النفايات

3. ما النسبة المئوية للأنواع التي تعيش في الغابات الاستوائية المطيرة على الأرض؟

A. 10 بالمئة

B. 25 بالمئة

C. 50 بالمئة

D. 75 بالمئة

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

A إزالة الغابات

B التصحر

C الحفظ

D الاستصلاح

2. أي مما يلي هو إحدى نتائج إزالة الغابات؟

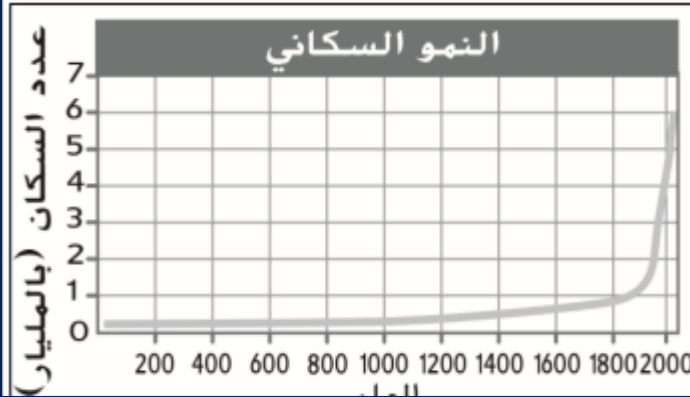
A تدمير المواطن البيئية للحيوانات.

B تقليل كمية الكربون في الغلاف الجوي.

C منع تآكل التربة.

D إبطاء معدل الانقراض.

3. ما الفترة الزمنية التي شهدت أقصى ازدياد في عدد السكان؟



A 1600-1400

B 1800-1600

C 1900-1800

D 2000-1900

5. أي مما يلي يُعدّ تلوثاً محدّد المصدر؟

A أنابيب الصرف الصحي

B الجريان السطحي من المزارع

C الجريان السطحي من مواقع البناء

D الجريان السطحي من المناطق الحضرية

11. أي مما يلي يؤدي إلى تدمير الموطن البيئي؟

A الاستصلاح

B إعادة تشجير الغابات

C الزحف العمراني

D حفظ المياه

6. أي من مصادر التلوث التالية سيكون من الأصعب تتبعه والتحكم فيه؟

A. الجريان السطحي من مدينة

B. الجريان السطحي من منجم

C. تسرب نفطي من ناقلة نفط في أحد المحيطات

D. المياه الناتجة من ماسورة صرف صحي في أحد المصانع

5. أي مما يلي يضر بصحة الإنسان؟

A. السماد العضوي

B. النفايات الخطرة

C. النيتروجين

D. الاستصلاح

8. أي من الإجراءات التالية يساعد في منع تلوث المياه؟

A. سكب زيت المحركات على الأرض

B. وضع النفايات الخطرة في حاوية المهملات

C. استخدام الأسمدة عند زراعة الحقائق

D. استخدام الخل عند التنظيف

مع تمنياتي للجميع بالنجاح والتوفيق - منال الرفاعي

3- أي من فصول السنة مبين في الشكل؟



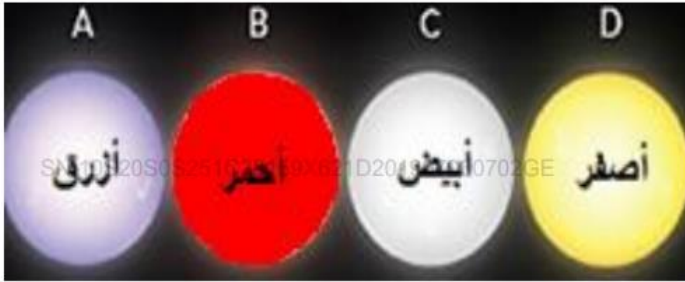
a. الصيف في نصف الكرة الشمالي b. الربيع في نصف الكرة الشمالي

c. الشتاء في نصف الكرة الشمالي d. الخريف في نصف الكرة الشمالي

5- تتكون الكواكب الخارجية من أي مما يلي؟

a. صخور وغازات b. غازات وجليد c. جليد ومعادن d. صخور و معادن

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



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

8- إن المد والجزر هو ارتفاع وانخفاض مستوى سطح البحر :

a. يومياً b. شهرياً c. سنوياً d. نادراً

9- اذكر مصدر معظم الطاقة المستخدمة في دولة الامارات العربية المتحدة؟

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

10- أي مما يلي يتكون من موارد معدنية لأفلزية ؟

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

11- أي مما يلي يدخل ضمن موارد الطاقة غير المتجددة؟

- a. الطاقة الشمسية b. طاقة الرياح c. الوقود الاحفوري d. طاقة المد والجزر

12- يطلق على الطاقة المنبعثة من التفاعلات الذرية:

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

SN:10S20S0S251C28159X621D201907030702GE

13- تنتج الطاقة الحرارية الأرضية من :

- a. باطن الارض b. الشمس c. المياه الجوفية d. الغلاف الجوي للأرض

15- تؤدي زيادة المساحات الخضراء على سطح الأرض الى :

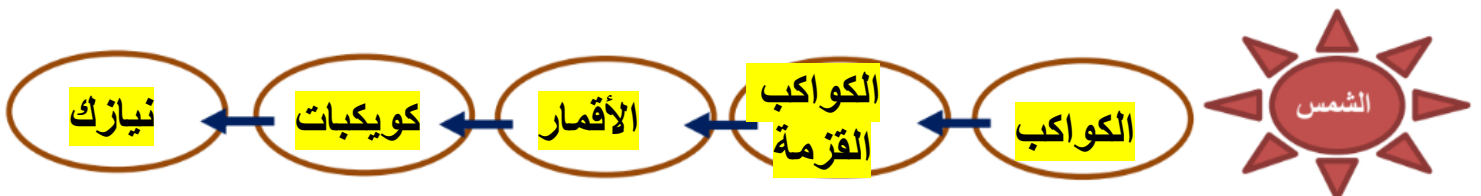
- a. زيادة كمية ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي b. زيادة المواطن البيئية

- c. انخفاض المساحة المتوفرة للبشر d. زيادة كمية الاكسجين في الغلاف الجوي

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

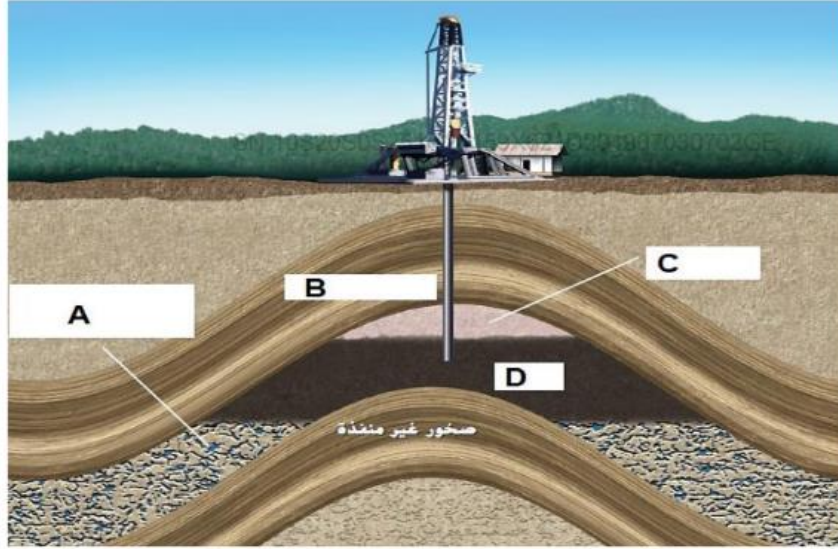
55

النيازك - الكواكب القزمة - الأقمار - الكواكب - الكويكبات



31- أكتب الحروف المناسبة في الجدول أمام كل من تراكيب الحقل النفطي

التركيب	الحرف
صخور غير منفذة	B
ماء مابين فراغات الصخور	A
نفط	D
غاز طبيعي	C



صل بين كل صورة في العمود (A) وما يقابلها من وصف في العمود (B)

B
يتميز زحل بوجود آلاف الحلقات الرفيعة المكوّنة من قطع الجليد التي يتراوح حجمها بين الحصى والجلاميد
يتميز بدرجة ميل شديدة لدرجة أنّ محوره يتجه في بعض الأحيان إلى الشمس مباشرةً
تحتوي الصخور الموجودة على سطح المريخ على أكاسيد الحديد التي تكسبه لوناً يميل إلى الحمرة
الكوكب الوحيد المعروف بوجود حياة على سطحه و يتميز بوجود كميات كبيرة من الماء السائل على سطحه

