

تم تحميل وعرض المادة من منصة

حقيبتك

www.haqibati.net



منصة حقيبتك التعليمية

منصة حقيبتك هو موقع تعليمي يعمل على تسهيل العملية التعليمية بطريقة بسيطة وسهلة وتوفير كل ما يحتاجه المعلم والطالب لكافة الصفوف الدراسية كما يحتوي الموقع على حلول جميع المواد مع الشروح المتنوعة للمعلمين.

تفكر بعمق قبل أن نجيب وفقكم الله

اختر الإجابة الصحيحة /

حيوانات تتغذى على مخلفات حيوانات ميتة..		
أ-القارطة	ب-الكانسة	ج-الأليفة
مخلوقات حية تحصل على غذائها عن طريق قتل مخلوقات حية أخرى ..		
أ-فرائس	ب-القوارت	ج-المفترسات
مخلوقات حية تقوم بصنع غذائها بنفسها		
أ-المنتجات	ب-المستهلكات	ج-المحللات
المنطقة الحيوية التي تكثر فيها الأشجار المخروطية الخضراء هي ..		
أ-التندرا	ب-الصحراء	ج-التايجا
أي المجموعات التالية لا تصنف فيها المخلوقات الحية في نظام بيئي ..		
أ-المستقبلات	ب-المستهلكات	ج-المحللات
أي المخلوقات الحية الآتية لا يصنف من المحللات ..		
أ-البكتيريا	ب-الديدان	ج-الذئب
من المنتجات في قاع المحيط		
أ-العوالق البحرية	ب-الأشجار	ج-الأعشاب

ضع-ي الكلمات التالية أمام ما يناسبها من عبارات:

[مصب النهر- المناخ-هرم الطاقة -النظام البيئي -الشبكة الغذائية]

- ١-.....مصّب النهر.....النظام البيئي الذي يتكون عند التقاء مياه النهر مع البحر .
- ٢-.....النظام البيئي.....مجموع المخلوقات الحية و الأشياء غير الحية في مكان ما والتي يتفاعل بعضها مع بعض .
- ٣-.....المناخ.....متوسط حالة الطقس في منطقة جغرافية معينة خلال فترة زمنية طويلة .
- ٤-...هرم الطاقة.....نموذج يمثل كيف تنتقل الطاقة خلال سلسلة غذائية معينة .

ضع-ي علامة صح أو خطأ أمام مايلي /

- ١-الأراضي الرطبة يكون مستوى الماء فيها قريباً من سطح التربة (صح) .
- ٢- الحيوانات التي تتغذى على المنتجات تسمى آكلات اللحوم (خطأ) .

ما الذي يؤثر في المناخ؟ (أربع فقط)

١-التيارات البحرية ٢-السلاسل الجبلية.

٣-كمية أشعة الشمس ٤-أنماط الرياح.

أكمل خريطة المفاهيم التالية :



مراجعة الفصل السادس - علوم الصف سادس

نفكر ... نحلل ثم نجيب

نضع المصطلحات الآتية أمام ما يناسبها من عبارات:

[التلوث- التربة - طاقة الكتلة الحيوية - الطاقة الكهروضوئية- نطاق التربة -الدبال-الخلايا الشمسية]

- ١-.....**التلوث**.....إضافة مواد ضارة إلى التربة أو الماء أو الهواء .
- ٢-.....**التربة**.....خليط من فتات الصخور أو أجزاء نباتات ومخلوقات ميتة .
- ٣-.....**الدُّبال**.....جزء من التربة تكوّن من المواد العضوية المتحللة.
- ٤-.....**طاقة الكتلة الحيوية**..... طاقة تستخرج من فضلات النباتات و الحيوانات وبقاياها .
- ٥-.....**نطاق التربة**..... كل طبقة من طبقات التربة من السطح إلى الصخور المجاورة .
- ٦-.....**الخلايا الشمسية**.....أدوات تحول أشعة الشمس إلى طاقة كهربائية.

نختار الإجابة الصحيحة :

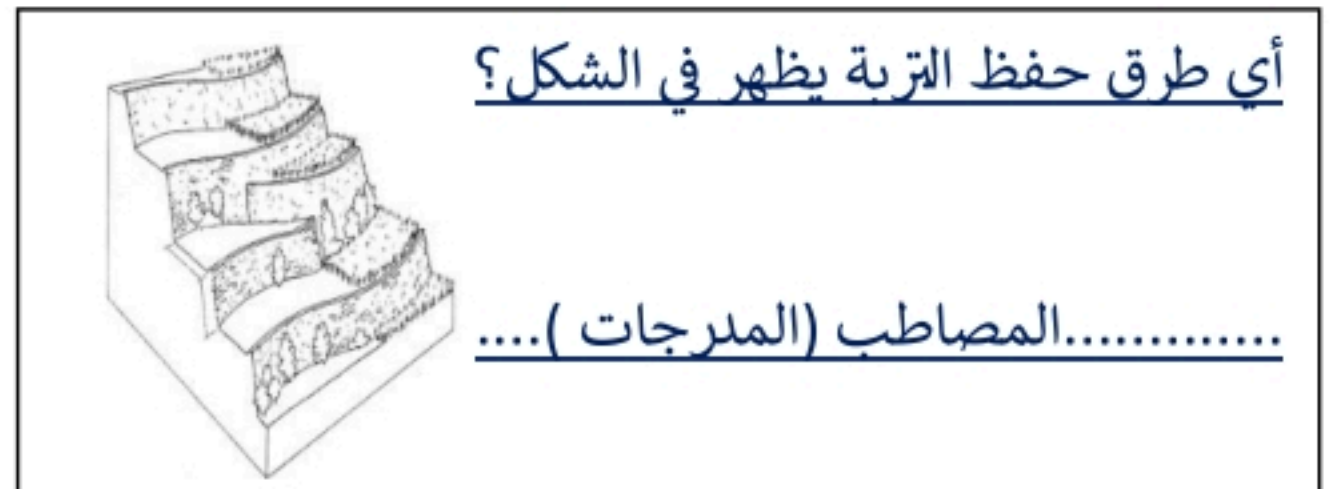
١- يتكون نطاق التربة ج من		
أ-الدبال	ب-صخور كبيرة	ج-صلصال
٢- أي مصادر الطاقة الآتية غير متجدد ...		
أ-طاقة الكتلة الحيوية	ب-الطاقة الكهرومائية	ج-الوقود الأحفوري
٣- الطاقة التي مصدرها باطن الأرض هي ..		
أ-الكتلة الحيوية	ب-الخلايا الشمسية	ج-الطاقة الحرارية الجوفية
٤- أي طرق حفظ التربة تؤدي إلى زيادة النيتروجين وتثبيتته في التربة ؟		
أ-الدورة الزراعية	ب-الحراثة الكنتورية	ج-مصعدات الرياح

أي العبارات التالية صحيحة وأبها خاطئة :

- ١- نطاق التربة الذي يحوي معظم المواد العضوية يسمى التربة تحت السطحية (خطأ) .
- ٢- التربة الصحراوية رملية ولا تحوي الكثير من الدبال (صح) .

نعلل/

١ / تربة الأراضي العشبية صالحة للزراعة ؟
لأنها غنية بالدبال
٢- يُستعمل الكلور في محطات تنقية المياه ؟
لقتل البكتيريا



مراجعة الفصل السابع (نظام الأرض و الشمس) – مادة العلوم- الصف سادس

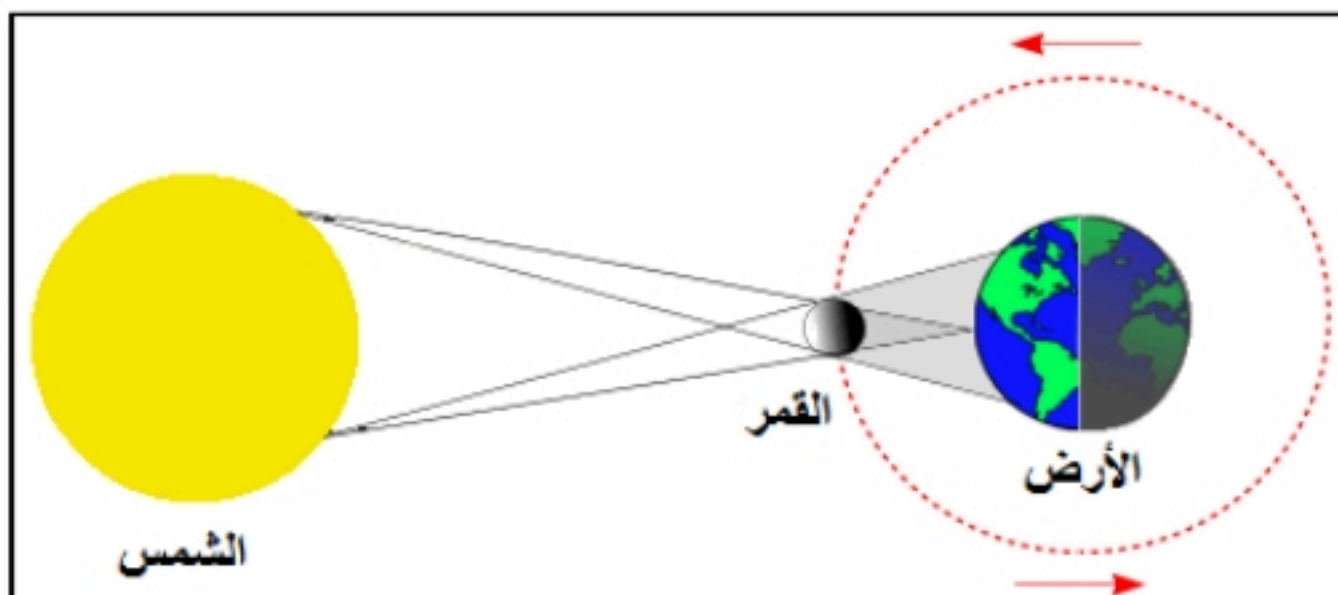
الاسم /	الصف
---------	------

نختار الإجابة الصحيحة /

١- يسمى الشخص الذي يدرس الكون .		
أ- طبيب	ب- فلكي	ج- فضائي .
٢- تستغرق دورة الأرض اليومية حوالي :		
أ- ٣٦٠ يوم	ب- ٢٤ ساعة	ج- شهر
٣- ينتج عن دوران الأرض حول محورها :		
أ- الفصول الأربعة	ب- الخسوف	ج- تعاقب الليل و النهار
٤- منطقة عرضها ١٥ درجة بين خطوط الطول على الأرض .		
أ- خط التاريخ الدولي	ب- خط الاستواء	ج- منطقة التوقيت المعياري
٥- جهاز يجمع الضوء ويكبر الصور لتبدو الأجرام البعيدة أقرب وأكبر وأكثر لمعاناً .		
أ- المنظار الفلكي	ب- القمر الاصطناعي	ج- المسبار الفضائي
٦- تنشأ الحركة الظاهرية للشمس بسبب:		
أ- دوران الأرض حول محورها	ب- تعاقب الفصول	ج- دوران الأرض حول الشمس
٧- حفر على شكل صحون عميقة على سطح القمر.		
أ- الفوهات	ب- البحار القمري	ج- الجبال القمرية
٨- يبدو القمر معتماً كما يشاهد من الأرض عندما يكون في طور		
أ- البدر	ب- المحاق	ج- التربع الأول

صح أم خطأ /

- ١- معظم المناظير الفلكية الكبيرة مناظير كاسرة (خطأ) .
- ٢- القمر لا يضيء بنفسه وإنما يعكس أشعة الشمس الساقطة عليه (صح) .
- ٣- يسمى خط الطول الذي يبين تغير التاريخ خط الاستواء (خطأ) .
- ٤- يستغرق القمر ليكمل أطواره جميعاً ٢٩,٥ (صح) .



ما اسم الظاهرة التي تشير إليها الصورة ؟

ظاهرة/كسوف الشمس

نعلل بذكر سبب واحد فقط لكل مما يأتي/

١- ما الذي يسبب أطوار القمر؟

دوران القمر حول الأرض ودوران الأرض حول الشمس

٢- نادراً ما يحدث الكسوف الكلي

لأن ظل القمر صغير نسبياً

٣- حدوث ظاهرة المد و الجزر.

بسبب التجاذب بين الأرض و القمر

٤- سبب حدوث الفصول الأربعة.

١/ دوران الأرض حول الشمس ٢/ ميلان محور دوران الأرض

نضع المصطلحات الآتية أمام ما يناسبها من عبارات/

[طور القمر - الجاذبية - المد و الجزر - دورة الأرض السنوية]

١- الجاذبية.... قوة شد أو سحب تنشأ بين الأجسام .

٢- المد و الجزر.... ارتفاع الماء و انخفاضه على طول الشاطئ.

٣- دورة الأرض السنوية..... هي دورة الأرض حول الشمس .

٤- طور القمر..... شكل القمر الذي نراه ليلاً.

انتهت الأسئلة - ننتظر ابداعك وتميزك

أ/ عبير الجناعي



مراجعة الفصل السابع (نظام الأرض و الشمس) - مادة العلوم- الصف سادس

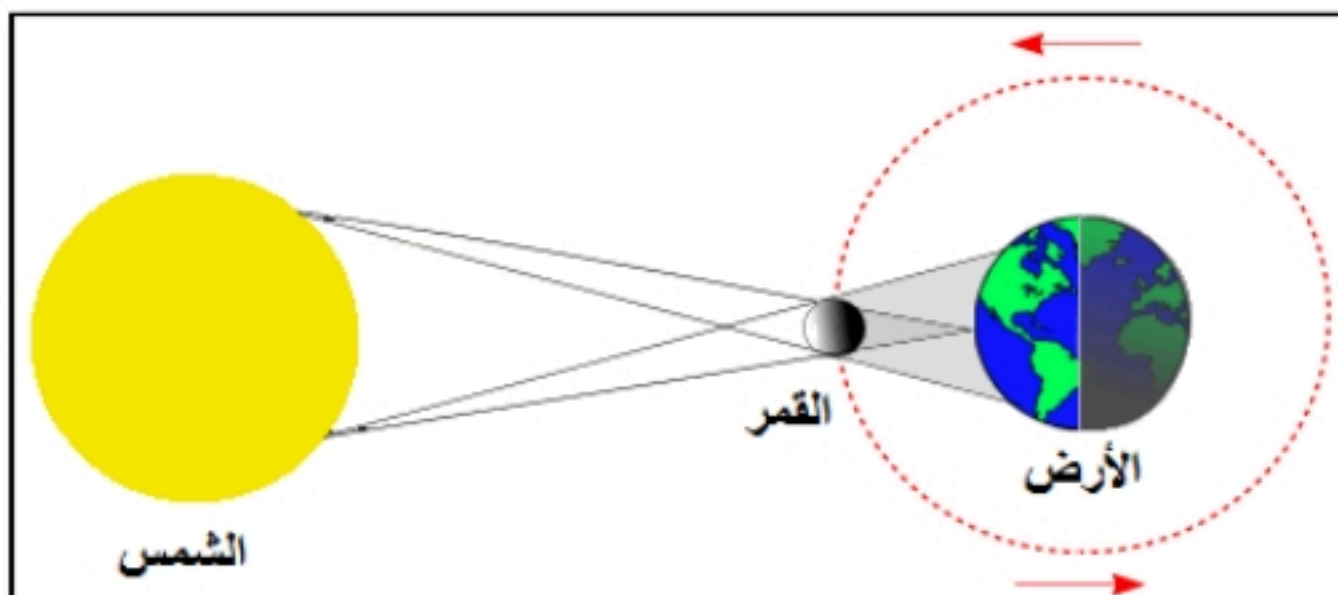
الاسم /	الصف
---------	------

نختار الإجابة الصحيحة /

١- يسمى الشخص الذي يدرس الكون .		
أ- طبيب	ب- فلكي	ج- فضائي .
٢- تستغرق دورة الأرض اليومية حوالي :		
أ- ٣٦٠ يوم	ب- ٢٤ ساعة	ج- شهر
٣- ينتج عن دوران الأرض حول محورها :		
أ- الفصول الأربعة	ب- الخسوف	ج- تعاقب الليل و النهار
٤- منطقة عرضها ١٥ درجة بين خطوط الطول على الأرض .		
أ- خط التاريخ الدولي	ب- خط الاستواء	ج- منطقة التوقيت المعياري
٥- جهاز يجمع الضوء ويكبر الصور لتبدو الأجرام البعيدة أقرب وأكبر وأكثر لمعاناً .		
أ- المنظار الفلكي	ب- القمر الاصطناعي	ج- المسبار الفضائي
٦- تنشأ الحركة الظاهرية للشمس بسبب:		
أ- دوران الأرض حول محورها	ب- تعاقب الفصول	ج- دوران الأرض حول الشمس
٧- حفر على شكل صحون عميقة على سطح القمر.		
أ- الفوهات	ب- البحار القمري	ج- الجبال القمرية
٨- يبدو القمر معتماً كما يشاهد من الأرض عندما يكون في طور		
أ- البدر	ب- المحاق	ج- التربيع الأول

صح أم خطأ /

- ١- معظم المناظير الفلكية الكبيرة مناظير كاسرة (خطأ) .
- ٢- القمر لا يضيء بنفسه وإنما يعكس أشعة الشمس الساقطة عليه (صح) .
- ٣- يسمى خط الطول الذي يبين تغير التاريخ خط الاستواء (خطأ) .
- ٤- يستغرق القمر ليكمل أطواره جميعاً ٢٩,٥ (صح) .



ما اسم الظاهرة التي تشير إليها الصورة ؟

ظاهرة/كسوف الشمس

نعلل بذكر سبب واحد فقط لكل مما يأتي/

١- ما الذي يسبب أطوار القمر؟

دوران القمر حول الأرض ودوران الأرض حول الشمس

٢- نادراً ما يحدث الكسوف الكلي

لأن ظل القمر صغير نسبياً

٣- حدوث ظاهرة المد و الجزر.

بسبب التجاذب بين الأرض و القمر

٤- سبب حدوث الفصول الأربعة.

١/ دوران الأرض حول الشمس ٢/ ميلان محور دوران الأرض

نضع المصطلحات الآتية أمام ما يناسبها من عبارات/

[طور القمر - الجاذبية - المد و الجزر - دورة الأرض السنوية]

١- الجاذبية.... قوة شد أو سحب تنشأ بين الأجسام .

٢- المد و الجزر.... ارتفاع الماء و انخفاضه على طول الشاطئ.

٣- دورة الأرض السنوية..... هي دورة الأرض حول الشمس .

٤- طور القمر..... شكل القمر الذي نراه ليلاً.

انتهت الأسئلة - ننتظر ابداعك وتميزك

أ/ عبير الجناعي



مراجعة الفصل الثامن (النظام الشمسي و النجوم والمجرات) -الصف سادس

الاسم /	الصف
---------	------

اختاري الإجابة الصحيحة /

أ-يسخن	ب-ينكمش	ج-يتمدد	ما الذي يحدث للكون منذ لحظة الانفجار العظيم إلى اليوم....
أ-القمر	ب-النجم	ج-الكوكب	كرة ضخمة من الغازات الساخنة ينبعث منها الضوء و الحرارة
أ-عملاق	ب-داخلي	ج-قزم	يصنف كوكب بلوتو على أنه كوكب...
أ-المشتري	ب-زحل	ج-المريخ	ما أكبر كواكب المجموعة الشمسية
أ-النجم	ب-القمر	ج-عطاردهو جسم يدور حول الكوكب..
أ-الشهاب	ب-النيزك	ج-المذنب	جسم صخري أو فلزي صغير يدخل الغلاف الجوي للأرض و يحترق قبل ارتطامه
أ-الأرض	ب-المريخ	ج- عطارد	من الكواكب الداخلية له قمران.....
أ-المريخ و المشتري	ب-عطارد و الزهرة	ج-الأرض و المريخ	يقع معظم الكويكبات في حزام الكويكبات بين مداري

ضع/ي الكلمات التالية أمام ما يناسبها من عبارات:

[الكوكب- الجاذبية-المجرة - السنة الضوئية-السديم]

- ١-...الكوكب.....جسم كروي كبير يدور حول نجم .
- ٢-...الجاذبية.....قوة تربط بين الأجسام كافة في الفضاء .
- ٣-...السنة الضوئية.... المسافة التي يقطعها الضوء في سنة .
- ٤-...المجرة.....مجموعة كبيرة من النجوم التي ترتبط معاً بالجاذبية .
- ٥-...السديم.....تجمع ضخيم من الغاز و الغبار الكوني.

ضع/ي علامة صح أو خطأ أمام مايلي /

- ١- كلما زاد البعد بين أي جسمين زاد مقدار قوة الجاذبية (خطأ) .
- ٢- تعتبر مجرة درب التبانة من المجرات الغير منتظمة (خطأ) .
- ٣-الألوان الحمراء والبرتقالية تدل على النجوم الأقل حرارة (صح) .

قارن/ي بين الكواكب الداخلية و الكواكب الخارجية حسب ما هو مطلوب منك /

الكواكب الخارجية	الكواكب الداخلية	من حيث تركيبها
تركيبها غازي	تركيبها صخري	
تدور بسرعة	تدور ببطء	سرعة الدوران
لها حلقات	ليس لها حلقات	وجود الحلقات
مدارات كبيرة متباعدة	مدارات قريب بعضها من بعض	مداراتها

ما بعض خصائص النجوم ؟

اللون  الحجم  السطوع 

ما سبب بقاء الكواكب في مدارتها حول الشمس؟ (سبب واحد فقط)

١/ الجاذبية بين الشمس و الكواكب ٢/ القصور الذاتي

رتب/ي كواكب المجموعة الشمسية حسب الأقرب للشمس؟

الشمس عطارد الزهرة الأرض المريخ المشتري زحل أورانوس بلوتو

انتهت الأسئلة.....اقتربنا من الإنجاز وفقكم الله

أ/عبير الجناعي

الاسم/	الصف
--------	------

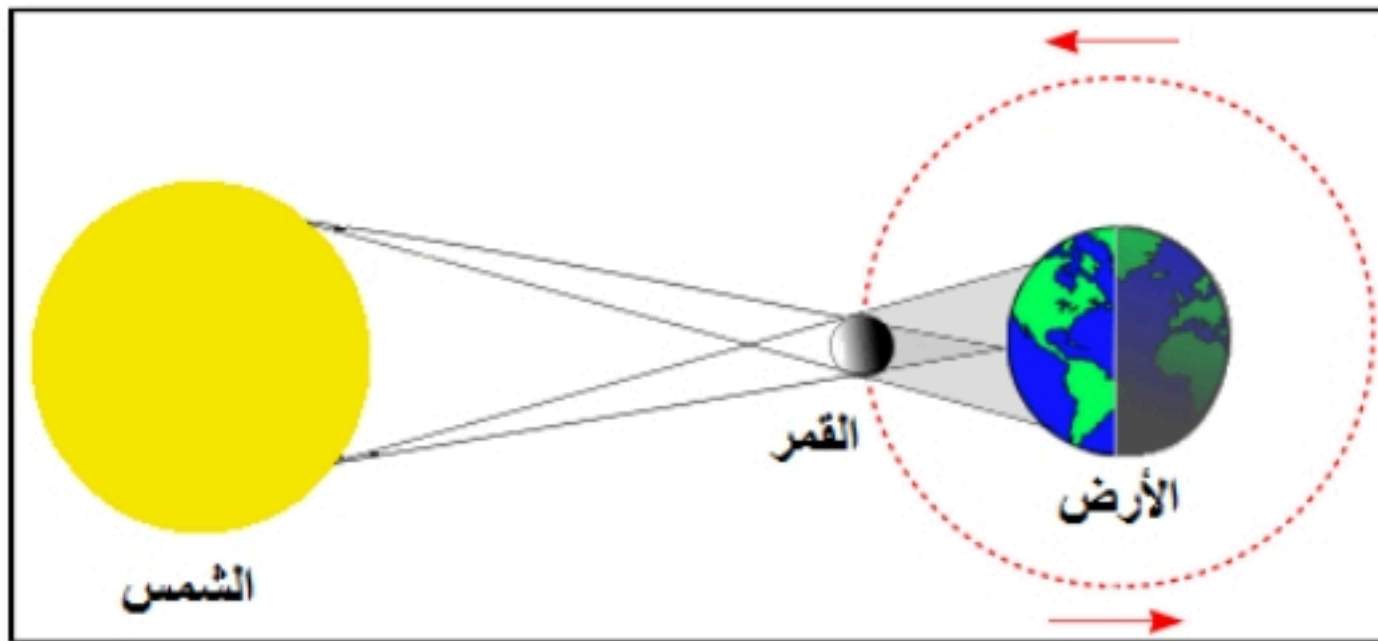
ضع/ي المصطلحات الآتية أمام ما يناسبها من عبارات/

[طور القمر -الجاذبية -المد و الجزر التلوث- التربة – طاقة الكتلة الحيوية – الطاقة الكهروضوئية -الخلايا الشمسية]

[الكوكب-المجرة - السنة الضوئية-السديم- مصب النهر- المناخ-هرم الطاقة -النظام البيئي -الشبكة الغذائية]

- ١-.....الجاذبية.....قوة شد أو سحب تنشأ بين الأجسام .
- ٢-.....المد و الجزر.....ارتفاع الماء و انخفاضه على طول الشاطئ.
- ٣-.....طور القمر..... شكل القمر الذي نراه ليلاً.
- ٤-.....طاقة الكتلة الحيوية..... طاقة تستخرج من فضلات النباتات و الحيوانات وبقاياها .
- ٥-.....التلوث.....إضافة مواد ضارة إلى التربة أو الماء أو الهواء .
- ٦-.....التربة.....خليط من فتات الصخور أو أجزاء نباتات ومخلوقات ميتة .
- ٧-.....الخلايا الشمسية..... أدوات تحول أشعة الشمس إلى طاقة كهربائية.
- ٨-.....الكوكب..... جسم كروي كبير يدور حول نجم .
- ٩-.....السنة الضوئية..... المسافة التي يقطعها الضوء في سنة.
- ١٠-.....المجرة..... مجموعة كبيرة من النجوم التي ترتبط معاً بالجاذبية .
- ١١-.....السديم..... تجمع ضخيم من الغاز و الغبار الكوني.
- ١٢-.....مصب النهر.....النظام البيئي الذي يتكون عند التقاء مياه النهر مع البحر .
- ١٣-.....النظام البيئي.....مجموع المخلوقات الحية و الأشياء غير الحية في مكان ما والتي يتفاعل بعضها مع بعض .
- ١٤-.....المناخ..... متوسط حالة الطقس في منطقة جغرافية معينة خلال فترة زمنية طويلة .
- ١٥-.....هرم الطاقة.....نموذج يمثل كيف تنتقل الطاقة خلال سلسلة غذائية معينة .

ما اسم الظاهرة التي تشير إليها الصورة ؟



ظاهرة/..كسوف الشمس.

تستغرق دورة الأرض اليومية حوالي :		
أ- ٣٦٠ يوم	ب- ٢٤ ساعة	ج- شهر
ينتج عن دوران الأرض حول محورها :		
أ- الفصول الأربعة	ب- الخسوف	ج- تعاقب الليل و النهار
جهاز يجمع الضوء ويكبر الصور لتبدو الأجرام البعيدة أقرب وأكبر وأكثر لمعاناً .		
أ- المنظار الفلكي	ب- القمر الاصطناعي	ج- المسبار الفضائي
تنشأ الحركة الظاهرية للشمس بسبب:		
أ- دوران الأرض حول محورها	ب- تعاقب الفصول	دوران الأرض حول الشمس
حفر على شكل صحون عميقة على سطح القمر.		
أ- الفوهات	ب- البحار القمرية	ج- الجبال القمرية
من المنتجات في قاع المحيط		
أ- العوالق البحرية	ب- الأشجار	ج- الأعشاب
حيوانات تتغذى على مخلفات حيوانات ميتة..		
أ- القارة	ب- الكانسة	ج- الأليفة
ما الذي يحدث للكون منذ لحظة الانفجار العظيم على يومنا هذا....		
أ- يسخن	ب- ينكمش	ج- يتمدد
ما أكبر كواكب المجموعة الشمسية		
أ- المشتري	ب- زحل	ج- المريخ
يقع معظم الكويكبات في حزام الكويكبات بين مداري		
أ- المريخ و المشتري	ب- عطارد و الزهرة	ج- الأرض و المريخ
يصنف كوكب بلوتو على أنه كوكب...		
أ- عملاق	ب- داخلي	ج- قزم

قارني بين الكواكب الداخلية و الكواكب الخارجية حسب ما هو مطلوب منك ؟

الكواكب الخارجية	الكواكب الداخلية	من حيث تركيبها
تركيبها غازي	تركيبها صخري	تركيبها
تدور بسرعة	تدور ببطء	سرعة الدوران
لها حلقات	ليس لها حلقات	وجود الحلقات
مدارات كبيرة متباعدة	مدارات قريب بعضها من بعض	مداراتها

ضع/ي علامة صح أو خطأ أمام مايلي /

- ١-معظم المناظير الفلكية الكبيرة مناظير كاسرة (خطأ) .
- ٢-القمر لا يضيء بنفسه وإنما يعكس أشعة الشمس الساقطة عليه (صح) .
- ٣- يسمى خط الطول الذي يبين تغير التاريخ خط الاستواء (خطأ) .
- ٤-يستغرق القمر ليكمل أطواره جميعاً ٢٩,٥ (صح)
- ٥-نطاق التربة الذي يحوي معظم المواد العضوية يسمى التربة تحت السطحية (خطأ) .
- ٦-كلما زاد البعد بين أي جسمين زاد مقدار قوة الجاذبية (خطأ) .
- ٧- تعتبر مجرة درب التبانة من المجرات الغير منتظمة (خطأ) .
- ٩--الألوان الحمراء والبرتقالية تدل على النجوم الأقل حرارة (صح) .
- ١٠-الأراضي الرطبة يكون مستوى الماء فيها قريباً من سطح التربة (صح) .
- ١١-الحيوانات التي تتغذى على المنتجات تسمى آكلات اللحوم (خطأ) .

ماهي القواعد الثلاث في المحافظة على البيئة ؟



علل/ي بذكر سبب واحد فقط لكل مما يأتي

١-تربة الأراضي العشبية صالحة للزراعة ؟

لأنها غنية بالدبال

٢-يُستعمل الكلور في محطات تنقية المياه ؟

لقتل البكتيريا

٣-ما سبب بقاء الكواكب في مدارتها حول الشمس

١/الجاذبية بين الشمس و الكواكب ٢ / القصور الذاتي

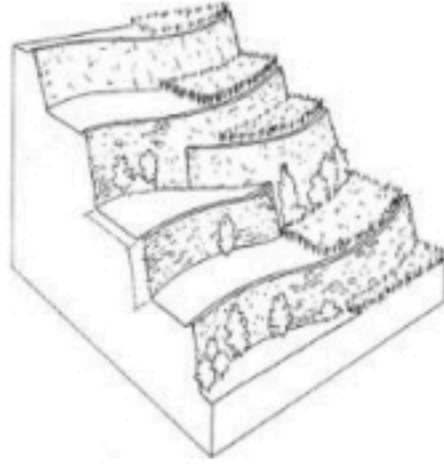
٤- سبب حدوث الفصول الأربعة.

١/دوران الأرض حول الشمس ٢ / ميل محور الأرض

ما بعض خصائص النجوم ؟

.....اللون.....☆.....الحجم.....☆.....السطوع.....☆

أي طرق حفظ التربة يظهر في الشكل؟



..المصاطب (المدرجات).....

رتب/ي كواكب المجموعة الشمسية حسب الأقرب للشمس.

الشمس | عطارد | الزهرة | الأرض | المريخ | المشتري | زحل | أورانوس | نبتون

انتهت الأسئلة -ننتظر ابداعك

أ/عبير الجناعي

ما السلاسل الغذائية؟

السلسلة الغذائية: نموذج يبين كيف تنتقل الطاقة في الغذاء من مخلوق حي إلى مخلوق حي آخر في نظام بيئي معين. تبدأ السلسلة الغذائية بالمنتجات، يليها المستهلكات، ثم المحللات.

أولاً: المنتجات

المنتج: مخلوقات حية يمكنها صنع غذائها بنفسها. تقوم المنتجات بصنع غذائها بعملية البناء الضوئي وتعد النباتات المنتجات الرئيسة على اليابسة.

المنتجات في المحيطات

العوالق النباتية: وهي مخلوقات معظمها وحيدة الخلية، وتنتج أكثر من نصف عمليات البناء الضوئي على الكرة الأرضية. بعض أنواع البكتيريا: وتوجد في قاع المحيط، وتحصل على الطاقة من مواد كيميائية بدلاً من الشمس لإنتاج غذائها.

ثانياً: المستهلكات

المستهلك: مخلوق حي لا يمكنه صنع غذائه بنفسه. ويحصل على الطاقة عندما تتغذى على المنتجات أو مستهلكات أخرى. مستهلكات أولى: مخلوقات تتغذى على المنتجات. مثل: المواشي، الحشرات، الفئران، الفيلة. مستهلكات ثانية: مخلوقات تتغذى على المستهلكات الأولى. مثل: بعض أنواع الطيور التي تأكل الحشرات. مستهلكات ثالثة: مخلوقات تتغذى على المستهلكات الثانية. مثل الأفعى التي تأكل الطير آكل الحشرات.

ثالثاً: المحللات

المحلل: أي مخلوق حي يقوم بتفتيت بقايا النباتات والحيوانات الميتة وتحليلها إلى مواد بسيطة تزيد من خصوبة التربة مثل الديدان. البكتيريا. الفطريات.

الشبكات الغذائية؟

الشبكة الغذائية: نموذج يبين مجموعة متداخلة من السلاسل الغذائية في نظام بيئي معين. تُظهر الشبكة الغذائية العلاقات بين كل الأنواع في النظام البيئي.

الحيوانات القارئة

الحيوانات القارئة: هي المستهلكات التي تتغذى على الحيوانات والنباتات. مثل الراكون. الحيتان

المفترسات والفرائس

الحيوان المفترس: مخلوق حي يصطاد مخلوقات حية أخرى لتكون غذاءً له. الفرائس: الحيوانات التي يتم افتراسها. قد تكون معظم الحيوانات مفترسات أحياناً، وفرائس في أحيانٍ أخرى. مثال: تفترس الأفعى الفأر، والصقر يفترس الأفعى.

الحيوان الكانس

الحيوان الكانس: حيوان يأكل بقايا الحيوانات الميتة التي لم يصطدها. أمثلة: العقاب. الديدان. الغربان.

ما هرم الطاقة؟

هرم الطاقة: نموذج يبين كيف تنتقل الطاقة في سلسلة غذائية. تُشكل المنتجات قاعدة الهرم الغذائي؛ لأنها تدعم المخلوقات الأخرى كافة. يلي المنتجات في هرم الطاقة المستهلكات.

ما النظام البيئي؟

النظام البيئي: مجموع المخلوقات الحية والأشياء غير الحية في مكان ما، والتي يتفاعل بعضها مع بعض.

الأنظمة البيئية مثل الحديقة. الغابة. الصحراء. البحار. المحيطات.

قد يكون النظام البيئي: صغيراً: كجذع شجرة يعيش فيه مجموعة من الديدان. أو كبيراً جداً: كالصحراء. توجد الأنظمة البيئية في: اليابسة. أو في المياه. مثل البرك والبحار والمحيطات.

ما الأنظمة البيئية على اليابسة؟

المناخ: متوسط الحالة الجوية في منطقة جغرافية معينة خلال فترة زمنية طويلة.

العوامل التي تحدد المناخ درجة الحرارة. الهطل.

الظروف المناخية

تؤثر في المناخ مجموعة من العوامل، منها:

كمية أشعة الشمس التي تسقط على منطقة معينة؛ أنماط الرياح. التيارات البحرية. السلاسل الجبلية؛

الظروف المناخية: مثل كمية الأشعة الشمسية وشدتها. مجموع كمية الهطل. كمية الرطوبة متوسط درجة الحرارة.

المنطقة الحيوية:

منطقة جغرافية يسود فيها مناخ معين، وتعيش فيها أنواع معينة من الحيوانات والنباتات.

تصنّف اليابسة على سطح الأرض إلى مناطق مناخية رئيسية، هي: التايجا. التندرا. الأراضي العشبية.

الغابات الاستوائية المطيرة. الغابات المتساقطة الأوراق. المناطق الصحراوية.

ما التندرا؟ وما التايجا؟ وما الصحراء؟

التندرا

توجد في النصف الشمالي من الكرة الأرضية، ذات فصول شتاءٍ باردةٍ جداً، وفصول صيف قصيرة. باردة جداً وجافة. فيها طبقات ترابية دائمة التجمد، تغطي حوالي ٢٠% من مساحة اليابسة على الأرض.

التايجا

توجد في المناطق الواقعة جنوبي التندرا الشمالية. غابات باردة ذات أشجار مخروطية دائمة الخضرة. تمتد من النصف الشمالي من الكرة الأرضية فصول الشتاء باردة جداً، وفصول الصيف قصيرة ودافئة وأكثر رطوبة.

الصحاري

يقبل معدل تساقط الأمطار فيها توجد في كافة القارات. حارة وجافة، وهواؤها قليل الرطوبة يعيش فيها نبات الصبار، والحشرات والعناكب والزواحف والطيور مثل صحراء الدهناء. صحراء الربع الخالي. الصحراء الشرقية في مصر.

الأراضي العشبية

تنتشر الأراضي العشبية في معظم القارات. تتساقط فيها أمطار غير غزيرة. درجات الحرارة منخفضة شتاءً ومرتفعة صيفاً. تربتها خصبة تستخدم أراضيها في الزراعة. الحيوانات التي تعيش فيها: تعيش الحيوانات آكلة الأعشاب كالثور البري، وآكلة اللحوم كذئب البراري والغريز والنمس. وتعيش فيها الأيائل. و السناجب والخنازير البرية و الأسود والظباء والحمار الوحشي.

الغابات المتساقطة الأوراق

تفقد فيها الأشجار أوراقها عندما يقترب الشتاء، مثل البلوط والزان، الأشنات والحزازيات والفطر. توجد الغابات المتساقطة الأوراق في شرق أمريكا الشمالية، وشمال شرق آسيا، وغرب ووسط أوروبا.

الغابات الاستوائية المطيرة

تقع الغابات الاستوائية المطيرة قرب خط الاستواء. المناخ فيها حار رطب. تتساقط فيها الأمطار بغزارة، تعيش فيها القردة والثعابين والبيغاوات والطوقان

الغابات المطيرة المعتدلة

تقع شمال غرب المحيط الهادي. تقل درجات الحرارة فيها عن الغابات الاستوائية المطيرة. أمطارهما غزيرة

ما الأنظمة البيئية ذات المياه العذبة؟

تشمل البرك، والبحيرات، والجداول، والأنهار، والمستنقعات والسبخات، ومصبات الأنهار.

البرك والبحيرات

تنتشر على سطح الماء فيها الطحالب الخضراء؛ تنمو فيها نباتات البوص وزنبق الماء.. تعيش فيها السلاحف المائية والضفادع وجراد البحر. تعيش تحت سطح الماء مخلوقات حية مجهرية تسمى العوالق ، بعض العوالق تصنع غذائها بعملية البناء الضوئي،

الأنهار والجداول

يكون الماء فيها جارياً. تنمو فيها نباتات كالقصب ومن الأسماك النهرية السلمون . تعيش فيها حيوانات ذات خطاطيف أو مخالب تُساعدُها على تثبيت نفسها في الصخور.

الأراضي الرطبة

مستوى الماء فيها قريب من سطح التربة، وتشمل المستنقعات والسبخات. غنية بالحياة النباتية. تعد موطن لتكاثر الكثير من الطيور والحيوانات الأخرى.

مصبات الأنهار

الأنظمة البيئية التي تصب فيها مياه الأنهار في المحيطات أو الأنهار. مياهها أقل ملوحة من مياه المحيط، وأكثر ملوحة من مياه النهر. تعد مصبات الأنهار موارد طبيعية مهمة.

ما الذي يعيش في المحيط؟

تغطي المحيطات ٧٠% من سطح الأرض. تؤدي المحيطات دوراً مهماً في دورة الماء في الطبيعة. تدفئ أشعة الشمس الماء وتمد الكائنات بالطاقة و تقل أشعة الشمس تدريجياً إلى أن تختفي عند عمق ٢٠٠ متر تقريباً، وتزداد ظلمة الماء وبرودته مع زيادة العمق.

يعيش في المحيطات نوعين من الكائنات:

السوايح: وهي العوالق التي تسبح بالقرب من سطح الماء، ومنها تبدأ السلاسل الغذائية. القاعيات: وهي المخلوقات التي تعيش بالقرب من القاع، كالبدائيات

التربة

التربة من الموارد المتجددة ويمكن إعادة استخدامها وهي عبارة عن خليط من فتات الصخور وأجزاء نباتات و مخلوقات ميتة. تغطي التربة معظم اليابسة ولا تستطيع النباتات والحيوانات العيش من دونها. تتشكل التربة في طبقات كلما تعرضت الصخور لعوامل تظهر طبقات التربة إذا حفرنا في الأرض وتكون أكثر وضوحا كلما حفرنا أعمق.

نطاق التربة : هي كل طبقة من طبقات التربة . للتربة ثلاث نطاقات هي

النطاق (أ) تسمى التربة في هذا النطاق التربة السطحية يحمل معظم المغذيات ويحوي الدبال

الدبال جزء من التربة تكون من المواد العضوية المتحللة

كلمة (عضوية) تعني أن مصدرها مخلوقات حية.

يحوي الدبال مواد مغذية للنبات وهو يمتص الماء ويحتفظ به أكثر من الفتات الصخري

النطاق (ب) يسمى التربة تحت السطحية ، وفيه نسبة قليلة من الدبال ونسبة كبيرة من الصخور المفتتة تشبه صخور الصلصال

النطاق (ج) معظمه يتكون من قطع كبيرة من صخور التجوية تكون هذه المنطقة صلبة وتقع فوق الصخور غير المجواة

للتربة في الأماكن المختلفة خصائص مختلفة وكل نوع من التربة يناسب نباتات وحيوانات معينة للعيش فيها

تربة الغابات ذات طبقة رقيقة تحوي القليل من الدبال لأن الأمطار الغزيرة تحمل المعادن إلى أعماق أكبر في الأرض

التربة الصحراوية رملية ولا تحوي الكثير من الدبال وهي غنية بالمعادن وهذه المعادن ليست عميقة في الأرض

تربة الأراضي العشبية صالحة للزراعة لأنها غنية بالدبال الذي يزود المحاصيل بالمواد المغذية الضرورية ومنها الذرة و الشعير

يحتفظ الدبال بالماء ومن ثم يمنع جرف المواد المغذية إلى الأعماق

يمكن للتربة أن تتآكل بفعل الماء والرياح لكن جذور النباتات تثبت التربة في مكانها

تستهلك المغذيات في التربة بشكل طبيعي بسبب النباتات و تتجدد المغذيات عند موت النباتات وطمورها وتحللها في التربة

التلوث إضافة مواد ضارة إلى التربة أو الماء أو الهواء وتتلوث التربة بالمواد الكيميائية التي تطرح في الأرض

تتلوث الأرض بفعل المواد الكيميائية التي تستخدم للتخلص من الحشرات أو لقتل الحشائش والأعشاب ،

وتلوث مكبات النفايات وبخاصة غير المتحللة منها كالبلاستيك بأنواعه .

طرق حفظ التربة :

التسميد - الدورة الزراعية - الأشرطة المتبادلة - الحراثة الكنتورية - المصاطب - مصدات الرياح - القوانين الجهود الفردية

كيف نحافظ على اليابسة والماء والهواء في الأرض

لحماية كوكب الأرض يجب علينا حماية اليابسة والماء والهواء من النفايات والتلوث
طرق حماية التربة :

زراعة المحاصيل في مصاطب زراعة الأعشاب بين صفوف نباتات المحاصيل زراعة الأشجار في صفوف على قمم التلال

التدوير : عملية التي يتم فيها تحويل النفايات أو المخلفات إلى منتجات جديدة
 تدوير النفايات يقلل ما سيطرح منها في مكاب النفايات ، ويقلل من احتمال تلويثها للبيئة

المحافظة على الماء :

يمكن تنقية الماء الملوث في محطات خاصة للتنقية حيث تعالج المياه الملوثة بالمواد الكيميائية ثم يرشح الماء لإزالة الشوائب بعد ذلك يتم معالجة الماء بمواد كيميائية ، منها الكلور لقتل البكتريا ليصبح الماء صالحاً للشرب

كيف نقلل حرق الوقود الأحفوري

الوقود الأحفوري

يتكون من بقايا مخلوقات الميتة مثل الفحم والنفط والغاز الطبيعي وتعد من مصادر الطاقة الغير متجددة
إن الزيادة في استخدام الوقود الأحفوري يزيد من تلوث البيئة

المصادر البديلة للطاقة

الطاقة الشمسية - الطاقة الكهرومائية - طاقة الرياح - الكتلة الحيوية - الطاقة الحرارية الجوفية الطاقة الحرارية الجوفية

الطاقة الحرارية مصدرها باطن الأرض وتستخدم في إنتاج الكهرباء وتدفئة المنازل

الكتلة الحيوية تتكون من فضلات الحيوانات والنباتات وبقاياها ، وتستخدم في إنتاج الحرارة والكهرباء

التكرير الحيوي هو معالجة بقايا النباتات والحيوانات في محطات خاصة

الرياح : تستخدم طواحين الهواء طاقة الهواء المتحرك في إنتاج الكهرباء لاستخدامها في المنازل والمصانع

الطاقة الكهرومائية : هي طاقة المياه الجارية حيث يتم توليد الكهرباء باستخدام طاقة المياه

الخلايا الشمسية أدوات تحول أشعة الشمس إلى طاقة كهربائية ويتم استخدامها في إضاءة المنازل وتدفئتها طوال الليل .

الثلاث في المحافظة على موارد البيئة :

يمكننا المساعدة على حماية اليابسة والماء والهواء بإتباع ثلاث قواعد للحماية هي :

١- الترشيد :

يمكن ترشيد كمية الموارد الطبيعية التي نستخدمها مثل : تقليل كميات الوقود المستخدم في التدفئة والتكييف .

٢- إعادة الاستخدام :

يمكن إعادة استخدام العديد من المنتجات بدلاً من استخدام المنتجات المصممة للاستخدام مرة واحدة ثم يتم التخلص منها في صورة نفايات مثل : استخدام الأطباق التي يمكن غسلها بدلاً من الأطباق الورقة أو البلاستيكية .

٣- التدوير :

يمكن استخدام المواد مرة أخرى بطرائق جديدة ، إذ تقلل عمليات التدوير من كمية الطاقة التي نحتاج إليها لصنع الأشياء كما تقلل كمية النفايات الناتجة أيضاً . مثل : إعادة تدوير المعدات الإلكترونية ومنها الحواسيب وأجهزة التلفاز والأجهزة الخلوية .