مذكرة سؤال وإجابة شاملة لوحدة تنوع الحياة

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الخامس ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-01-09 19:49:56
المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: يوسف البلوي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة علوم في الفصل الأول	
1	اختبار مركزي تابع لمنطقة الحدود الشمالية
2	حل نسخة المعلم لدليل الاختبارات المركزية والحلول النموذجية
3	دليل الاختبارات المركزية والتدريبات المحاكية الشامل
4	مذكرة التركيز والمحتوى للمدرس يوسف البلوي
5	أوراق العمل الشاملة لوحدة الأنظمة البيئية والعلاقات البيئية

مذكرة

سؤال واجابة

العلـــوم

الجزء الأول من المقرر

١٤٤٧ هـ

الصف الخامس الابتدائي

هذه المذكرة مجانية لوجه الله تعالى
و لا يسمح الاقتباس منها وبيعها على أبناءنا الطلاب
الحقوق محفوظة

من اعداد أ. يوسف البلوي
برزنتيشن علوم المرحلة الابتدائية

رابط القناة على التلغرام
https://t.me/Presentationyosef

الوحدة الأولى : تنوع الحياة

س : ماهو التصنيف ؟

تصنيف المخلوقات الحية يعني : تقسيمها على حسب صفات مشتركة مثلاً في (الشكل , التركيب , الوظيفة ..).

س: ماسبب تصنيف المخلوقات الحية ؟

يساعد العلماء على دراسة المخلوقات الحية وتسميتها ووضعها في مجموعات .

س: إلى كم قسم صنفت المخلوقات الحية ؟

صنفت إلى ست مجموعات :

١- الحيوانية ٢- النباتية ٣- الطلائعيات ٤- الفطريات ٥- البكتريا الحقيقية ٦- البدائيات

س: إذكر مستويات التصنيف في المخلوقات الحية ؟

١- مملكة ٢- شعبة ٣- طائفة ٤- رتبة ٥- فصيلة ٦- جنس ٧- نوع .

ما اكبر مستوى في التصنيف و اصغر مستوى

أكبر مستوى هو المملكة وأصغر مستوى هو النوع : والنوع يحتوي على مخلوقات قريبة التشابه في الصفات

س: كيف صنفت المملكة الحيوانية ؟

تعتبر المملكة الحيوانية من أكبر الممالك . وصنفت على حسب تركيبها إلى :

١- الفقاريات : الحيوانات التي لها عمود فقري

٢- اللافقاريات : الحيوانات التي ليس لها عمود فقري .

س: كيف تحصل الفطريات على غذائها ؟

تحصل عليه من المخلوقات الأخرى حيث تقوم بتحليل النباتات والحيوانات الميتة والمتعفنة .

س: أين تعيش الفطريات ؟

تعيش الفطريات في الأماكن الرطبة والمظلمة . تجدها تنمو على الخبز أو الخضار والفواكه وغيرها من المواد الغذائية

ماذا تعرف عن البكتريا ؟ اذكر أقسامها ؟

- البكتريا مخلوقات وحيدة الخلية لا نواة لها .

أقسامها : صنفت البكتريا إلى مملكتين هما :

١- مملكة البكتريا الحقيقية : ٢- مملكة البكتريا البدائية

هل البدائيات والبكتيريا ضارة أم مفيدة؟

بعض البكتريا ضارة تسبب الأمراض والالتهابات . وبعضها نافع كالتي موجودة في المعدة وتساعد في هضم الطعام

أين تعيش البدائيات و البكتيريا الحقيقية

البدائيات : تعيش في أقسى الظروف البيئية كعيان البحيرات ومياه الينابيع الحارة .

البكتيريا الحقيقية : توجد في كل مكان تقريبا في طعامك على فرشاة أسنانك على جلدك , داخل جسمك.

الوحدة الأولى : تنوع الحياة

س: كيف نميّز الطلائعيات؟

الطلائعيات حجمها أكبر من البكتريا .- لا يستطيع الإنسان رؤيتها إلا بالمجهر . - من أمثلتها مخلوق الأميبيا والباراميسيوم

من مخلوقات وحيدة الخلية , ومخلوقات متعددة الخلايا .

-بعضها تصنع غذائها بنفسها , وبعضها تتغذى على مخلوقات أخرى

ماهي أقسام مملكة الطلائعيات

١- طلائعيات اشباه الحيوانات
٢- طلائعيات اشباه النباتات
٣- طلائعيات اشباه الفطريات.

س: هل الفيروسات مخلوقات حية ؟

اختلف العلماء في ذلك فمنهم من يقول أنها تسلك سلوك المخلوقات الحية أحياناً . وأحيانا تسلك سلوك المخلوقات غير الحية .

س: ماهي أضرار الفيروسات ؟

تدخل الفيروسات جسم المخلوق الحي وتسبب له الأمراض مثل الزكام والحصبة وأمراض خطيرة أخرى مثل أنفلونزا الطيور والخنازير والأيدز وشلل الأطفال .

كيف تصنف النباتات ؟

تصنف إلى :

اولا - نباتات لا وعائية : صغيرة الحجم , ليس لها نظام نقل مثل الحزازيات .

ثانيا - نباتات وعائية . لها أوعية نقل للماء والمواد الغذائية وتقسم إلى :

١- نباتات لا بذرية : مثل السرخسيات وتنتج أبواغ بدلا من البذور
٢- نباتات بذرية : تتكاثر بالبذور وتقسم إلى :
أ- معراة البذور : نباتات بذرية لا تنبت لها أزهار ولها بذور قاسية مثل الصنوبر والعرعر .
ب- مغطاة الذور : نباتات بذرية تنبت أزهارا مثل التفاح والخوخ والكوسة.

س: لماذا النباتات اللاوعائية صغيرة الحجم ؟

لأن النباتات اللاوعائية لا تحتوي على نظام نقل فهي تمتص الماء مباشرة ولايتعدى طولها سنتيمترا واحدا .

هذه المذكرة مجانية لوجه الله تعالى
و لا يسمح الاقتباس منها وبيعها على أبناءنا الطلاب
الحقوق محفوظة

من اعداد أ . يوسف البلوي
برزنتيشن علوم المرحلة الابتدائية
رابط القناة على التلغرام
https://t.me/Presentationyosef

الوحدة الأولى : تنوع الحياة

س: ماهي أجزاء النبتة ؟
جذور - ساق - أوراق - أزهار - ثمار .

س: ما فائدة الجذر ؟ مع ذكر أنواعه ؟ وأجزاؤه ؟
* من فوائد الجذور :
١- يمتص الماء والأملاح المعدنية من الأرض ويخزن الغذاء ٢- يثبت النبات بقوة في التربة .
أنواع الجذور :
١- جذور هوائية خارج الأرض
٢- جذور ليفية : مثل القمح والشعير وشجر التفاح
٣- جذور وتدية : الجزر والفجل .

س : ما أجزاء الجذر.
١- قلنسوة : تحمي الجذر أثناء اختراق التربة .
٢- البشرة ولها شعيرات جذرية تمتص الماء .
٣- أوعية النقل: وهي تقوم بنقل الماء والأملاح التي تمتصها الشعيرات .

س: ما أهمية الساق للنبات ؟ وماهي أنواعه ؟
أهميته تكمن في :
١- دعم النبات في حمل الأوراق والأزهار والثمار . ٢- تنظيم نقل الماء والغذاء في النبات .
* أنواعه :
١- ساق لينه : طرية وخضراء اللون ويمكن ثنيها بسهولة .
٢- ساق خشبية : محاطة بقشرة صلبة غير خضراء تحميها .

س: ما أجزاء الساق ؟
١- الخشب : ينقل الماء والاملاح في اتجاه واحد فقط من الجذور إلى الأوراق.
٢- اللحاء : ينقل السكر الذي يصنع في الأوراق إلى أجزاء النبات الأخرى.
٣- الكامبيوم : يوجد بين طبقتي اللحاء والخشب ويقوم بانتاج خلايا كل من الخشب واللحاء.

س: ما وظيفة الأوراق ؟
تقوم الأوراق بعملية مهمة جدا وهي عملية البناء الضوئي . وإنتاج الغذاء فالنبات يصنع غذائه بنفسه

س: ماذا يحتاج النبات كي يقوم بعملية البناء الضوئي ؟
ثاني أكسيد الكربون + ماء ـ(ضوء الشمس)ـ> سكر + أكسجين .
بعدها يحتفظ النبات بغذائه السكر الذي يقوم بنقله اللحاء بين أجزاء النبتة .
ويطرد الأكسجين كفضلات خارج النبتة عن طريق الثغور .

س: ما أجزاء الورقة ؟
القشرة - العِرق - الخشب - اللحاء - الثغور - الخلايا الحارسة .

س: ماهو النتح ؟
عملية فقد وطرد الماء الزائد عن طرق الثغور يسمى النتح.

س: متى تنمكش وتنغلق الثغور ؟
عندما تقل كمية الماء في النبات.

الوحدة الأولى : تنوع الحياة

س: ماهو التكاثر ؟ ما هي أنواع التكاثر

التكاثر هو إنتاج أفراد جديدة من المخلوقات الحية

- التكاثر الجنسي : إنتاج مخلوقات حية جديدة من أبوين (ذكر وأنثى).
- التكاثر اللاجنسي : إنتاج مخلوقات حية جديدة من أب واحد

س: ما المقصود بالاخصاب ؟

اتحاد مشيج مذكر مع مشيج مؤنث وينتج عنه خلية مخصبة تحتوي على المادة الوراثية من الأبوين.

س: ماهي أنواع التكاثر اللاجنسي ؟

١- التكاثر بالانقسام :

تتكاثر البكتريا ومعظم الطلائعيات وحيدة الخلية بانقسام الخلية إلى خليتين

٢- التبرعم

ينمو جزء من جسم المخلوق الحي الأب مكونا مخلوقا حيا جديدا مثل الاسفنجيات أو الهيدرا.

٣- التكاثر الخضري :

تتكاثر بواسطة الساق الجارية ساق نبات تغرس بالتربة ويتم تدعيمها فتنمو وتصبح نباتا جديداً مثل النعناع و الفراولة

س: ما سبب تطابق صفات الأبناء في التكاثر اللاجنسي ؟

لأنه لا يحدث في هذا النوع من التكاثر اتحاد خلايا جنسية بين الأب والأم تتوزع فيه الصفات .
ونظرا لوجود أب واحد تكون الأفراد الناتجة مطابقة للأب.

ما الفرق بين التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي؟

نوعُ التكاثرِ	عددُ الآباءِ	الخلايا الجنسيَّةُ	الأبناءُ	هل يوجد خلطٌ للصِّفاتِ؟
تكاثرٌ لاجنسيٌّ	١	لا دورَ لها في التكاثرِ	يشبهونَ آباءَهم تمامًا	لا
تكاثرٌ جنسيٌّ	٢	تؤدِّي الدورَ الأساسيَّ	يختلفونَ عنْ آبائِهم في بعضِ الصفاتِ	نعم

هذه المذكرة مجانية لوجه الله تعالى
و لا يسمح الاقتباس منها وبيعها على أبناءنا الطلاب
الحقوق محفوظة

من اعداد أ . يوسف البلوي
برزنتيشن علوم المرحلة الابتدائية
رابط القناة على التلغرام
https://t.me/Presentationyosef

الوحدة الأولى : تنوع الحياة

س : ما هي دورة الحياة ؟
هي سلسلة من مراحل النمو المختلفة التي يمر بها المخلوق الحي .
من مرحلة تكونه حتى مرحلة اكتمال النمو .

س: ماذا نقصد بالتحول
التحول هو : الانتقال من مرحلة إلى أخرى محدثة تغير في الشكل

ما انواع التحول
١- التحول الكامل :
وهو أربعة مراحل يمر بها المخلوق حتى يصبح مشابها لأبويه مثل الفراش والذباب والخنفساء والنحل .

٢- التحول الناقص :
يمر المخلوق الحي بثلاثة مراحل حتى يصبح مشابها لأبويه .مثل الجرادة والنمل الأبيض

ما الفرق بين التحول الكامل و الناقص
الفرق بينهما هو في عدد المراحل التي يمر بها كل تحول .

س: اذكر مراحل التحول الكامل للنحلة ؟
بويضات ــ يرقة ــ عذراء ــ نحلة مكتملة النمو .

س: اذكر مراحل التحول الناقص للجرادة ؟
بويضات ــ حورية ــجرادة مكتملة النمو .

س: اذكر مراحل التحول في البرمائيات - الضفدع مثلاً ؟
بويضات ــ أبو ذنيبة ــ ضفدع صغير ــ ضفدع مكتمل النمو .

س : كيف يحدث الاخصاب في الحيوانات ؟
يحدث التكاثر الجنسي في الحيوانات عندما تتم عملية الاخصاب .

س: ماهو الإخصاب ؟
هو اندماج مشيج مذكر مع مشيج مؤنث فتنتج بويضة مخصبة

س: ما أنواع الإخصاب ؟
١- الإخصاب الخارجي :
هو الاندماج بين المشيج المذكر والمشيج المؤنث خارج الجسم ويحدث في البرمائيات ومعظم الأسماك

٢- الإخصاب الداخلي :
عملية اندماج المشيج المذكر مع المشيج المؤنث داخل جسم الأنثى ويحدث في الزواحف والطيور والثدييات

الوحدة الأولى : تنوع الحياة

ما النباتات التي تنتج الأزهار ؟

النباتات مغطاة البذور هي من تنتج الزهور .

ما عضو التكاثر في النبات ؟

عضو التكاثر في النبات هو الزهرة لأنها تنتج حبوب اللقاح والبويضات .

س: ما أجزاء الزهرة ؟

١- السبلة
٢- البتلة : تعطي لون للزهرة - وتجذب الحشرات .
٣- السداة : هي الجزء الذكري تتكون من الخيط المنتهي بالمتك .
٤- الكربلة : وهي العضو الأنثوي وتتكون من المبيض الذي ينتج البويضات .

س: كيف تتم عملية الإخصاب في النباتات ؟

تبدأ بالتلقيح حيث يتم انتقال حبوب اللقاح الذكرية إلى البويضات الأنثوية من السداة إلى الكربلة وتتم عملية الاتحاد والاندماج بينهما .

س: من الذي ينقل حبوب اللقاح والبذور من نبات لآخر ؟

١- الرياح
٢- المياه الجارية
٣- الحيوانات وخاصة الحشرات – كالنحل

س : كيف يحدث التلقيح في الزهرة ؟

١- التلقيح الذاتي : تلقح نفسها بنفسها بوجود الأجزاء الذكرية والأنثوية داخلها .
٢- ألتلقيح الخلطي : الذي يحدث عندما تنتقل حبوب اللقاح من زهرة نبات لتلقح زهرة نبات آخر .

هذه المذكرة مجانية لوجه الله تعالى
و لا يسمح الاقتباس منها وبيعها على أبناءنا الطلاب
الحقوق محفوظة

من اعداد أ . يوسف البلوي
برزنتيشن علوم المرحلة الابتدائية
رابط القناة على التلغرام
https://t.me/Presentationyosef

الوحدة الثانية: الأنظمة البيئية

س: ما النظام البيئي ؟
هو جميع المخلوقات الحية و الاشياء غير الحية التي تتفاعل بعضها مع بعض في بيئة معينة.

س: لماذا تتنافس المخلوقات الحية ؟
للحصول على الغذاء أو الماء أو المأوى.

س: ما هو التنافس ؟
تنازع المخلوقات الحية باستمرار على الموارد المحدودة مثل الماء والغذاء والمأوى.

س: ما هو العامل المحدد ؟
هو أي عنصر يتحكم في معدل نمو الجماعات الحيوية زيادة أو نقصان

س: ما الفرق بين العوامل الحيوية والعوامل غير الحيوية
عوامل حيوية :مثل المناطق العشبية تجد أن الحيوانات فيها أكثر من الصحراء.
عوامل لا حيوية :الماء , التربة , الضوء , المأوى

س: ما الفرق بين الجماعة الحيوية و السعة التحملية
الجماعة الحيوية : جميع أفراد النوع الواحد من المخلوقات الحية التي تعيش في نظام بيئي.
السعة التحملية أقصى عدد من أفراد الجماعة الحيوية يمكن لنظام بيئي إعالته.

س: ما هو الموطن ؟
المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي ويحصل منه على الغذاء.

س: ما هو الإطار البيئي ؟
هو النشاط الذي يقوم به المخلوق الحي في بيئته في وقت معين

ما العلاقات بين المخلوقات الحية
١- علاقة التكافل اعتماد المخلوقات بعضها مع بعض في النظام البيئي والعيش معا.
٢- علاقة تبادل المنفعة علاقة تعاونية بين مخلوقين حيين ويستفيد كل منهما من الآخر.
٣- التعايش مخلوق حي يستفيد من الآخر دون أن يسبب له الضرر.
٤- التطفل هي العلاقة التي يستفيد منها طرف ويتضرر منها الطرف الآخر
مثل :الدودة الشريطية - القمل - القراد - البعوض -

هذه المذكرة مجانية لوجه الله تعالى
و لا يسمح الاقتباس منها وبيعها على أبناءنا الطلاب
الحقوق محفوظة
من اعداد أ . يوسف البلوي
برزنتيشن علوم المرحلة الابتدائية
رابط القناة على التلغرام
https://t.me/Presentationyosef

الوحدة الثانية: الأنظمة البيئية

س: ما التكيف ؟
التكيّف: خواص تركيبية و سلوكية تساعد المخلوق الحي على العيش في بيئته.

س : ما أهمية التكيف ؟
-مساعدة المخلوقات على الحركة. الحصول على الطعام. حمايته من الخطر . القدرة على العيش في ظروف بيئات مختلفة.

س: ماهي أنواع التكيّف ؟
١- تكيف تركيبي . مثل الفرو والأطراف الطويلة والأقدام والفكوك والأسنان القوية والقدرة على الركض السريع والمخالب والمناقير
٢- تكيف سلوكي . مثل: البيات الشتوي: - الهجرة - تنقل الحيوانات في مجموعات كبيرة

ما أهمية التكيف ؟
- مساعدة المخلوقات على الحركة .
- الحصول على الطعام .
- حمايته من الخطر .
- القدرة على العيش في ظروف بيئات مختلفة .

ما بعض التكيفات التركيبية لدى المخلوقات الحية مع ذكر مثال ؟
تكيفات النباتات
وجود أشواك حادة في نبات الصبار لحمايته من الأخطار.

تكيفات الحيوانات
١- للبط أرجل مسطحة ملتصقة الأصابع، يساعده على العوم في الماء.
٢- للجمل خف مسطح يساعده على السير في الصحراء دون أن تنغرس أرجله في الرمال.
٣- للسلاحف غطاء صلب يحميها من الحيوانات المفترسة.
٤- لسمك القرش حاسة شمّ قوية وأسنان حادة تساعدانه على الإمساك بفريسته.

أهمية التكيف السلوكي مع ذكر مثال ؟
تساعد التكيفات السلوكية الحيوانات على البقاء وخصوصاً في أثناء التغيرات الموسمية في المناخ، ومن أمثلتها:
هجرة الأسماك والطيور والفراشات من أجل الطعام والتكاثر في ظروف أفضل.
تعيش بعض الحيوانات حالة البيات الشتوي في المواسم الباردة، ثم تعود للنشاط في الربيع.

ما المقصود بالتمويه ؟
تكيّف يحمي فيه المخلوق الحيّ نفسه من الحيوانات بالاختلاط في بيئته، بحيث يصعب تمييزها من بيئتها.

ما أهمية التمويه للحيوانات
يُساعد التمويه الحيوانات المفترسة على التسلل ومباغتة فريستها.
يُمكن الفرائس من الاختباء من عيون أعدائها.

الوحدة الثانية: الأنظمة البيئية

ما أنواع التمويه ؟ مع ذكر أمثلة على ذلك

أولاً: التلون

نوع من التخفي، يستعمل الحيوان فيه اللون، بحيث يصعب تمييزه من عناصر البيئة المحيطة؛ بهدف حماية نفسه من الحيوانات المفترسة.

مثال: لون فروة الثعلب القطبي والأرنب القطبي يساعدهما على الاختباء في الثلج.

ثانياً: التشابه

نوع من التخفي، يستعمل فيه الحيوان اللون والشكل ليختلط بالبيئة؛ بهدف حماية نفسه.

مثال: أفعى أم جنيب تشبه في لونها وشكلها رمال الصحراء.

ما الفرق بين التمويه و المحاكاة ؟

التمويه : تكيّف يحمي فيه المخلوق الحيّ نفسه من الحيوانات بالاختلاط في بيئته، بحيث يصعب تمييزها من بيئتها

مثال: تشابه لون بعض الزواحف مع البيئة المحيطة للاختباء من الأعداء.

المحاكاة:

تكيّف يحمي المخلوق الحيّ من الحيوانات المفترسة، عن طريق التشبّه بحيوان يهابه أعداؤه الطبيعيون. مثال:

تُحاكي الأفعى الملك ألوان الأفعى المرجانية السامة.

تشابه الذبابة الحوامة مع النحلة لحماية نفسها من الافتراس.

ما التكيفات لدى حيوانات البيئة الباردة

- فراؤها سميك.
- تمتلك كمية من الدهون الإضافية في الجسم.

وتفيد هذه التكيفات لإبقائها دافئة في البيئة الباردة.

كيف استطاعت حيوانات الصحراء التكيف في بيئتها ؟

تنشط في الليل، وتلزم مأواها في النهار يفيد هذا التكيف لتفادى درجات الحرارة العالية.

ما بعض التكيفات لدى الحيوانات التي تعيش في الماء

- انسيابية الشكل، لمساعدتها على السباحة.
- بعضها يستطيع أن يحبس أنفاسه فترة طويلة.
- بعضها يتنفس تحت الماء عن طريق الخياشيم.

ما بعض التكيفات لدى الحيوانات العاشبة

- يستطيع الغزال الركض بسرعة مقدارها ٨٠ كيلومتر في الساعة لتجنب الحيوانات المفترسة.
- تفرز بعض الحيوانات مواد كيميائية كريهة، تجعل الحيوانات المفترسة تهرب مبتعدة.

الوحدة الثانية: الأنظمة البيئية

س: ما دورة الماء ؟
هي حركة الماء المستمرة بين سطح الأرض والهواء والتي يتحول خلالها من الحالة السائلة إلى الغازية ثم إلى الحالة السائلة مرة أخرى.

س: ما الفرق بين التبخر و التكثّف ؟
التبخر : تحول الماء السائل إلى غاز بسبب الحرارة
التكثّف : تحول الغاز إلى سائل بسبب البرودة.

س: لخص كيف تتم دورة الماء في النظام البيئي ؟
- تتبخر مياه البحار والمحيطات والبحيرات بسبب حرارة الشمس
- يرتفع البخار في الغلاف الجوي حيث يبرد.
- عندما يبرد بخار الماء يبدأ بالتكثف على شكل قطرات ماء سائلة
- تتجمع قطرات الماء وتشكل السحب وعندما تصبح القطرات ثقيلة تسقط على شكل هطول.

س: لماذا يعد الكربون من العناصر المهمة في الإنسان ؟
لأنه يدخل في تركيب المواد الغذائية وتشمل السكريات والدهنيات والبروتينات يوجد الكربون في الجو بشكل ثاني أكسيد الكربون

س: كيف تحصل المخلوقات الحية على الكربون ؟
تأخذ النباتات ثاني أكسيد الكربون من الجو . أما المستهلكات الإنسان والحيوانات فيحصلون من خلال أكلها للنباتات

س: كيف تتم دورة الكربون في النظام البيئي ؟
تأخذ النباتات الكربون من الهواء لتستفيد منه في عملية البناء الضوئي
ثم ينتقل إلى أكلات الأعشاب ومنها ينتقل لآكلات اللحوم.
حيث تقوم بعملية التنفس و ينتج عنها خروج ثاني أكسد الكربون إلى الهواء مرة أخرى
الحيوانات والنباتات التي تدفن عميقا في باطن الأرض تتحول إلى وقود أحفوري وعندما يستخرجه الإنسان الوقود الأحفوري ويحرقه يخرج منه ثاني أكسيد الكربون المختزن فيه.

س: أين يوجد النيتروجين في المخلوقات الحية ؟
في البروتينات التي تبني العظام والعضلات والجلد والدم

س: كيف يتم تثبيت النيتروجين ؟
بواسطة البكتريا والبرق و النشاط البركاني .

س: لخص دورة النيتروجين ؟
١- تقوم البكتريا الملتصقة بالجذور بتحويل غاز النيتروجين إلى أمونيا.
٢- تحول بكتريا التربة الأمونيا إلى نتريت ونوع آخر من البكتريا يحول النتريت إلى نترات.
٣- تمتصه بعد ذلك النباتات عن طريق جذورها.
٤- تأكل الحيوانات النباتات المحتوية على نترات
٥- تطرح الحيوانات الفضلات من ضمنها النيتروجين.
٦- يعود النيتروجين مرة أخرى إلى التربة فتقوم البكتريا بتحويله من جديد إلى أمونيا.

س: اذكر أنواع الموارد الطبيعية ؟
-1موارد متجددة : ومنها الأشجار التي يمكن زراعتها من جديد وتستخدم في صناعة الخشب والورف والتدفئة
-2موارد غير متجددة : ومنها النفط والمعادن وهي موارد تنتهي بالاستعمال.

س: ماهو الدبال ؟
خليط من بقايا المخلوقات الحية ومن فضلاتها.

الوحدة الثانية: الأنظمة البيئية

س: كيف تتغير الأنظمة البيئية ؟

١- **بفعل الكوارث الطبيعية :** كالزلازل والبراكين والفيضانات والأعاصير والجفاف.
٢- **بفعل الحيوانات :** كالجراد الذي يأكل المحاصيل الزراعية
٣- **بفعل الإنسان :** إزالة الغابات - تلوث البيئة (هواء , ماء ,تربة) , الصيد الجائر , تفجير الجبال لشق الطرق.

س: ماذا يحدث عندما تتغير الأنظمة البيئية ؟

١- تهاجر الحيوانات إلى مناطق بيئية أخرى بعضها يحاول التكيف أو تموت :
٢- وينتج عن موت المخلوقات بكميات كبيرة إما : حيوانات منقرضة أو مهددة بالانقراض.

س: ما هو المقصود بالتعاقب البيئي ؟

هو تغير النظام البيئي إلى نظام بيئي جديد.

س: ما هو التعاقب الأولي ؟

هو التعاقب الذي يظهر في مجتمع حيوي يعيش فيه عدد قليل من المخلوقات الحية.

س: ما هو التعاقب الثانوي ؟

هو بدء تكون مجتمع جديد بدل مجتمع قائم قبله لم تدمر عناصره تماما.

س: أي التعاقبين يحدث أسرع : الأولي أو الثانوي ؟

التعاقب الثانوي أسرع , بسبب وجود التربة وبعض المخلوقات الحية.

س: ماذا نقصد بالأنواع الرائدة ؟

هي مخلوقات حية مكونة من الأشنات والنباتات التي تنمو فوق الصخور وهي أول المخلوقات نموا.

س: ما الفرق بين مجتمع الرواد و مجتمع الذروة

مجتمع الرواد نوعان أو أكثر من مجموعات المخلوقات الحيوية تعيش وتتفاعل معا في البيئة.
مجتمع الذروة هو المرحلة الأخيرة من النظام البيئي حيث تملأ الأشجار جميع المنطقة البيئية.

هذه المذكرة مجانية لوجه الله تعالى
و لا يسمح الاقتباس منها وبيعها على أبناءنا الطلاب
الحقوق محفوظة

من اعداد أ . يوسف البلوي
برزنتيشن علوم المرحلة الابتدائية
رابط القناة على التلغرام
https://t.me/Presentationyosef

الوحدة الثالثة: الأرض وموارده

س: اذكر أمثلة على معالم سطح الأرض ؟
جبال - بحار - محيطات - بحيرات - أودية - تلال - هضاب - دلتا - سهول - شاطئ - صحراء - كثبان رملية - أنهار

س: ما معالم قاع المحيط ؟
- رصيف قاري : - المنحدر القاري - المرتفع القاري - الاخاديد البحرية - ظهر المحيط - سهول منبسطة - قاع المحيط.- الجبال البحرية :

س: كيف تم اكتشاف معالم قاع المحيط ؟
عن طريق استعمال غواصات صغيرة وصور الأقمار الاصطناعية .

س: ما طبقات الأرض ؟
١- طبقة الغلاف الجوي : الطبقة الخارجية للأرض
٢- طبقة الغلاف المائي : ويشمل المياه بأشكالها الثلاثة
السائلة : البحار والمحيطات والأنهار والبحيرات . الجامدة : الجليديات الغازية : بخار الماء
٣- طبقة الغلاف الصخري وتشمل القارات وقيعان المحيطات .
٤- الستار : وينقسم لستار علوي وستار سفلي .
٥- لب الأرض : وينقسم إلى أ) لب خارجي : سائل ب) اللب الداخلي : جزء صلب .

س: ماهو الغلاف الحيوي ؟
هو ذلك الجزء من الأرض الذي توجد فيه المادة الحية من الجزء السفلي للغلاف الجوي وحتى قاع المحيط .

س: ما الصفائح الأرضية ؟
ينقسم الغلاف الصخري إلى ألواح ضخمة تسمى الصفائح .

س: ما اسم الحد الذي يفصل بين صفيحتين ؟
يسمى الصدع .

س: ما الزلزال؟ و ما سبب حدوثها
هو اهتزاز قشرة الأرض حيث تسقط الأشياء عن الرفوف
- تتشقق الطرق - تسقط الأبنية والجسور والأعمدة - تنكسر أنابيب المياه.
وسبب حدوثها
توقف الصفائح الأرضية فجأة تنشأ طاقة مختزنة تزداد حتى تنكسر الصخور بشكل سريع ومفاجئ وتنطلق الطاقة المختزنة على شكل أمواج عنيفة تسبب اهتزاز القشرة الأرضية.

س: ماذا يسمى موقع حدوث الزلزال ؟
يسمى موقع حدوث الزلزال تحت سطح الأرض بؤرة الزلزال .
ومن بؤرة الزلزال تنتشر الأمواج التي تهز القشرة الأرضية.

س: كيف نقيس قوة الزلزال ؟
بمقياس ريختر والذي يبدأ القياس من ١ . ويقيس مقياس ريختر الطاقة المتحررة من الزلزال.

الوحدة الثالثة: الأرض وموارده

س: ما الذي يسبب التسونامي ؟
تسبب الزلازل في قاع المحيط أمواجا تسير بسرعة عالية جدا في جميع الاتجاهات . وإذا وصلت إلى الشواطئ تكون مدمرة

س: ما هو البركان ؟
فتحة في القشرة الأرضية تخرج منها الماجما والغازات والرماد البركاني إلى سطح الأرض.

س: ماهي الصهارة ؟ وماذا تسمى عندما تصل إلى سطح الأرض؟
الصهارة هي الصخور المنصهرة في باطن الأرض ..
وتسمى الماجما عندما تصل لسطح الأرض باللابة.

س: ما هي أنواع البراكين ؟
البراكين النشطة - البراكين الساكنة - البراكين الخامدة

س: ما هي التجوية ؟ و ما أنواعها ؟
هي العملية التي تسبب فتات الصخور ولها نوعان تجوية فيزيائية -تجوية كميائية

س: ما هي التعرية ؟ وما سببها؟
عملية نقل فتات الصخور من مكان إلى آخر على سطح الأرض, سببها : المياه الجارية - الرياح - الأمواج البحرية

س: ماهو الترسيب ؟
هو تراكم فتات الصخور بعضه فوق بعض بعيد عن الأماكن التي حُملت منها.

س: ما الأحافير ؟ س: أين توجد الأحافير ؟ وما هي أهميتها ؟
هي بقايا أو آثار مخلوقات حية عاشت في الماضي وتوجد في الصخور الرسوبية
و أهميتها :
١- التعرف على البيئات القديمة والمناخ الذي يسوده
٢- توفر أدلة على التغيرات التي حدثت للأرض عبر الزمن. معرفة أعمار الصخور

س: كيف يمكن إنتاج الطاقة ؟
١- الوقود الأحفوري : نفط , غاز , فحم . وهي موارد غير متجددة , لكنها طاقة غير نظيفة وتلوث البيئة
٢- الرياح : مورد متجدد وغير محدود وهي طاقة نظيفة.
٣- الشمس : مورد متجدد ودائم وهي طاقة نظيفة لا تلوث البيئة.
٤- المياه : للمياه الجارية في الأنهار والمندفعة من السدود وكذلك أمواج البحر طاقة طبيعية كبيرة , ويمكن استعمالها في توليد الكهرباء , وهي مورد متجدد وطاقة نظيفة.

هذه المذكرة مجانية لوجه الله تعالى
و لا يسمح الاقتباس منها وبيعها على أبناءنا الطلاب
الحقوق محفوظة
من اعداد أ . يوسف البلوي
برزنتيشن علوم المرحلة الابتدائية
رابط القناة على التلغرام
https://t.me/Presentationyosef