

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



موقع المناهج السعودي

* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الأول المتوسط اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/7>

* للحصول على جميع أوراق الصف الأول المتوسط في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/7science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الأول المتوسط في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/7science2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الأول المتوسط اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/grade7>

* لتحميل جميع ملفات المدرس أ محمد نور الدين محمود اضغط هنا

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

<https://t.me/sacourse>

مذكرة التفوق في العلوم
الصف الأول المتوسط
أ/محمد نور الدين محمود
CONQ1187@YAHOO.COM

الغلاف الجوي	هو طبقة الغازات المحيطة بالأرض
الوظيفة	- حماية المخلوقات الحية من التأثير الضار للأشعة فوق البنفسجية - تزويد الأرض بجميع الغازات اللازمة للحياة - يقوم بامتصاص الحرارة وتوزيعها
مكونات الغلاف الجوي	1- غازات (النيتروجين ويشكل 78% والأكسجين ويشكل 21% وبخار الماء و ثاني أكسيد الكربون) 2- الهباء الجوّي: يتكون من مواد صلبة مثل، الغبار والأملاح وحبوب اللقاح ,ومواد سائلة مثل القطرات الحمضية

- يتأثر الغلاف الجوي بالجاذبية لأنه يتكون من مادة وله كتلة ولذلك يبقى قريباً من الأرض

- يعادل وزن الغلاف الجوي طبقة ماء سمكها 10 أمتار تغلف الأرض

- غاز ثاني أكسيد الكربون له دور مهم في عملية البناء الضوئي في النبات - يقوم بامتصاص الحرارة وبثها من جديد باتجاه سطح الأرض لي يحافظ على دفء الكوكب

- طبقات الغلاف الجوي (التروبوسفير - الستراتوسفير - الميزوسفير - الترموسفير - الأوسوسفير)

التروبوسفير	هي أقرب طبقة إلى سطح الأرض ويصل ارتفاعها إلى 10 كم ، يحدث بها جميع التغيرات الجوية
الستراتوسفير	هي الطبقة التي تحوي الأوزون الذي يحمي المخلوقات الحية من الإشعاعات فوق البنفسجية

درجة الحرارة تكون أعلى عند سطح الأرض وتقل كلما ارتفعنا لأعلى

الأسئلة

السؤال الأول أكمل ما يلي

1- الغلاف الجوي يقوم بحماية المخلوقات الحية من التأثير الضار لل.....

2- مكونات الغلاف الجويو.....

3- طبقة الغازات المحيطة بالأرض تسمى

4- غاز يشكل 78% من الغلاف الجوي

السؤال الثاني أضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

1- أقرب طبقة في الغلاف الجوي إلى سطح الأرض هي التروبوسفير ()

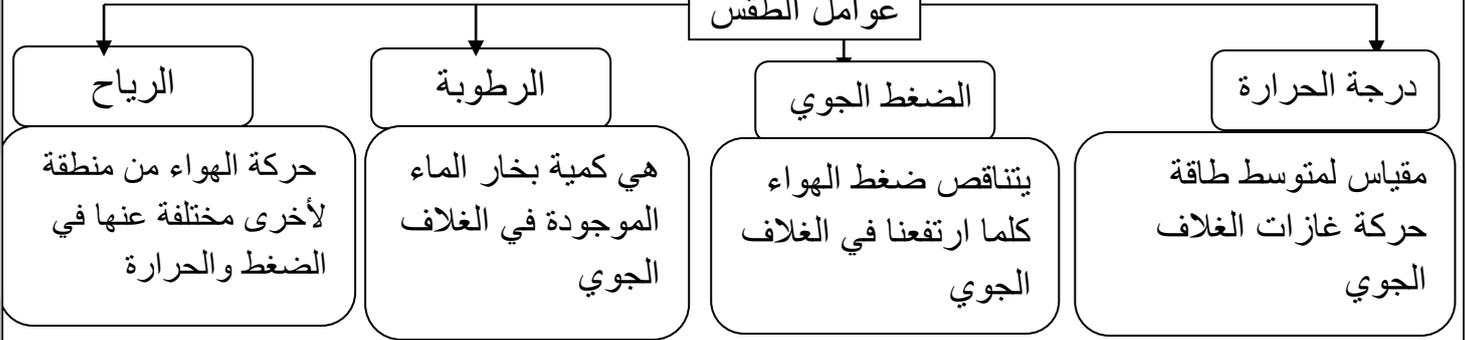
2- الغلاف الجوي يحمي المخلوقات الحية من تأثير الأشعة فوق البنفسجية ()

3- الأوزون يحمي المخلوقات الحية من الإشعاعات فوق البنفسجية ()

4- الهباء الجوّي: يتكون من مواد صلبة () 5- الغلاف الجوي هو طبقة الغازات المحيطة بالأرض ()

الطقس هو حالة الغلاف الجوي

عوامل الطقس



- أشعة الشمس تسخن الغازات فتمتص طاقة وتتحرك جزيئات الغاز بسرعة كبيرة متباعدة عن بعضها
- تقاس درجة الحرارة بالثيرمومتر - تدرج الثيرمومتر بالسلسيوس أو الفهرنهايت - تقاس سرعة الرياح بالانيمومتر
- يتحرك الهواء من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض
- كلما كان الفرق في الضغط والحرارة بين منطقتين أكبر زادت سرعة الرياح وقوتها
- الهواء الساخن تقل كثافته و يصعد إلى أعلى ويقل ضغطه وتصبح منطقة ضغط منخفض
- الهواء البارد ينزل لأسفل وتزداد كثافته ويصبح منطقة ضغط مرتفع

عملية صعود الهواء الساخن وهبوط الهواء البارد	الحمل
درجة الحرارة التي يصل عندها الهواء إلى حالة الإشباع	درجة الندى
هي كمية بخار الماء الموجودة في الهواء, مقارنة بكمية بخار الماء التي يستطيع الهواء حملها عند درجة حرارة معينة	الرطوبة النسبية

الأسئلة

- السؤال الأول أكمل ما يلي 1- يتناقص كلما ارتفعنا في الغلاف الجوي
- 2- من عوامل الطقس و..... و.....
- 3- تسمى عملية صعود الهواء وهبوط البارد بال.....
- 4- هي كمية بخار الماء الموجودة في الغلاف الجوي
- 5- درجة الحرارة تقاس بال..... وتقاس سرعة الرياح ب.....
- 6- هو حالة الغلاف الجوي
- 7- الهواء الساخن كثافته و يصعد ويقل ضغطه وتصبح منطقة ضغط

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- الهواء البارد ينزل لأسفل وتزداد كثافته ويصبح منطقة ضغط مرتفع ()
- 2- كلما ارتفعنا في الغلاف الجوي يقل ضغط الهواء ()
- 3- الهواء الساخن تقل كثافته و يصعد إلى أعلى و الهواء البارد ينزل لأسفل ()

يسمى الأرض الكوكب المائي لأن الماء يغطي 70% من سطحها

دورة الماء: هي حركة الماء بشكل مستمر في دورة لا تتوقف

– الشمس هي مصدر الطاقة الرئيسي لدورة الماء — عندما تزداد درجة الحرارة يزداد التبخر

تتبخر مياه البحار والمحيطات بسبب الشمس وتنتج المياه من النباتات عن طريق عملية النتح

يصعد بخار الماء إلى أعلى ويبرد فيعود إلى الحالة السائلة

تتحد قطرات الماء لتكون الغيوم

يصبح وزن الغيوم أثقل فتسقط على شكل هطول

كمية بخار الماء التي يحملها الهواء الساخن أكبر من كمية بخار الماء التي يحملها الهواء البارد

أنواع الغيوم

غيوم منخفضة مثل الضباب

غيوم متوسطة : تسبب أمطار خفيفة

غيوم مرتفعة : تتكون من بلورات الثلج

الهطول : يحدث عندما تكون قطرات الماء أو بلورات الثلج كبيرة ولا تستطيع الغيوم حملها

- إذا كانت درجة حرارة الهواء أعلى من درجة حرارة التجمد ينزل مطر عادي

- إذا كان درجة حرارة الهواء العلوي أعلى من درجة التجمد والهواء القريب أقل من درجة التجمد يتكون مطر متجمد

- البرد هو كرات ثلجية تتكون في الغيوم المرتفعة

ظاهرة كوريولوس

أشعة الشمس عمودية على المناطق الاستوائية ومائلة على القطبين فترتفع درجة الحرارة في المنطقة الاستوائية عن القطبية وبالتالي يحدث فرق في الضغط فيحرك الهواء الساخن من المنطقة الاستوائية إلى المناطق القطبية والهواء البارد من المناطق القطبية إلى المناطق الاستوائية وبسبب دوران الأرض تكون الحركة إلى اليمين في النصف الشمالي واليسار في النصف الجنوبي

الأسئلة

السؤال الأول أكمل ما يلي 1- يسمى الأرض الكوكب المائي لأن الماء يغطي % من سطحها

2- كمية بخار الماء التي يحملها الهواء أكبر من كمية بخار الماء التي يحملها الهواء

السؤال الثاني رتب خطوات تكون دورة الماء

.....	يصعد بخار الماء إلى أعلى ويبرد فيعود إلى الحالة السائلة
.....	يصبح وزن الغيوم أثقل فتسقط على شكل هطول
.....	تتبخر مياه البحار والمحيطات بسبب الشمس وتنتج المياه من النباتات عن طريق عملية النتح
.....	تتحد قطرات الماء لتكون الغيوم

الكتل الهوائية	كمية ضخمة من الهواء تتكون عادة فوق مناطق محددة من سطح الأرض
الجبهة الهوائية	تتكون عند الحد الفاصل بين كتل هوائية مختلفة درجة الحرارة
طريقة تكون الرياح	الهواء البارد الأكثر كثافة ينتقل لأسفل والهواء الساخن الأقل كثافة يرتفع لأعلى

أنواع الجبهات الهوائية

جبهة باردة	جبهة دافئة	جبهة ثابتة
عندما تتقدم كتلة باردة أسفل كتلة دافئة يكون الحد الفاصل بينهما جبهة باردة	عندما تندفع كتلة هوائية دافئة إلى منطقة أكثر برودة تتكون جبهة دافئة	تتكون عندما تلتقي كتلة هوائية دافئة مع أخرى باردة ,دون أن تتقدم إحداها على الأخرى
تؤدي إلى هطول أمطار غزيرة لفترة قصيرة	تؤدي إلى هطول أمطار منتظمة لفترة طويلة	تؤدي إلى هطول أمطار مستمرة
بعد مرور الجبهة تصفو السماء وتقل درجة الحرارة	بعد مرور الجبهة تصفو السماء وترتفع درجة الحرارة	بعد مرور الجبهة تصفو السماء وتقل درجة الحرارة

في مناطق الضغط المرتفع	في مناطق الضغط المنخفض
ينزل الهواء إلى أسفل و ينتشر مبتعدا عن مركز الضغط ويدور الهواء في اتجاه عقارب الساعة	يرتفع الهواء إلى أعلى ويبرد ويدور الهواء في اتجاه عكس عقارب الساعة
يبقى الهواء جاف و لا يحدث فيه أي تكاثف	يصل إلى درجة الندى فيتكاثف ويهطل الأمطار

الأسئلة

- السؤال الأول أكمل 1-كمية ضخمة من الهواء تتكون فوق مناطق محددة من سطح الأرض
- 2- الهواء البارد الأكثر ينتقل والهواء الأقل كثافة يرتفع لأعلى فتتكون
- 3- أنواع الجبهات الهوائية و..... و.....
- 4- بعد مرور الجبهة الباردة درجة الحرارة لكن بعد مرور الجبهة الدافئة درجة الحرارة
- 5- الهواء البارد كثافة ينتقل والهواء الساخن كثافة يرتفع لأعلى

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- عندما تتقدم كتلة باردة أسفل كتلة دافئة يكون الحد الفاصل بينهما جبهة دافئة ()
- 2- في مناطق الضغط المنخفض يرتفع الهواء لأعلى ويبرد ويهطل الأمطار ()
- 3- الهواء البارد الأكثر كثافة والهواء الساخن الأقل كثافة ()
- 4- عندما تندفع كتلة هوائية دافئة إلى منطقة أكثر برودة تتكون جبهة دافئة ()

تكتسب الكتلة الهوائية التي تبقى فوق منطقة لعدة أيام خصائص هذه المنطقة فإذا بقيت كتلة هوائية فوق منطقة استوائية فإنها تصبح حارة ورطبة

العواصف الرعدية : تتكون من الغيوم الركامية في مناطق الجبهات الباردة

طريقة تكون العواصف الرعدية

يتكون تيارات هوائية نازلة . تنتشر على شكل رياح عنيفة

وبسقوط حبات المطر الكبيرة تتسبب في تبريد سريع لمحيطها

وتتشكل قطرات الماء فتتحد أثناء سقوطها بقطرات أخرى , وتصبح أكبر

عندما يُرغم الهواء على الصعود بسرعة إلى أعلى يبرد

عندما يرتفع الهواء بسرعة إلى أعلى تتكون الشحنات الكهربائية

سبب تكون البرق نتيجة التدفق السريع للطاقة الكهربائية بين المناطق المختلفة الشحنة (الغيوم و سطح الأرض)

سبب تكون الرعد نتيجة التمدد السريع للهواء بعد تسخينه بفعل البرق وينتج عن ذلك انفجار صوتي

الأعاصير القمعية (تورنادو)	الأعاصير البحرية (هوريكان)
هي تيارات هوائية صاعدة تبدأ بالدوران على شكل دوامة مكونة غيمة تشبه القمع	تتشكل في مناطق الضغط المنخفض في المحيطات الاستوائية
قطرها لا يزيد عن 200 متر ولا تسير لمسافة أكبر من 10 كم أو لمدة لا تزيد عن 15 دقيقة . ولكنها كمكنسة تحمل كل ما في طريقها	هي أعاصير قد تستمر لأسابيع وتسير مسافات طويلة قد يصل قطرها إلى 1000 كم.

الأسئلة

السؤال الأول أكمل ما يلي 1- عندما يرتفع الهواء بسرعة إلى أعلى تتكون

2- يتكون نتيجة التدفق السريع للطاقة بين المناطق المختلفة الشحنة (الغيوم و سطح الأرض)

3- يتكون نتيجة للهواء بعد تسخينه بفعل البرق وينتج عن ذلك انفجار صوتي

4- الأعاصير تتشكل في مناطق الضغط في المحيطات الاستوائية

5- العواصف الرعدية تتكون من الغيوم في مناطق الجبهات

السؤال الثاني رتب خطوات تكون العواصف الرعدية

وتتشكل قطرات الماء فتتحد أثناء سقوطها بقطرات أخرى , وتصبح أكبر
يتكون تيارات هوائية نازلة . تنتشر على شكل رياح عنيفة
عندما يُرغم الهواء على الصعود بسرعة إلى أعلى يبرد
وبسقوط حبات المطر الكبيرة تتسبب في تبريد سريع لمحيطها

للأرض حركتان في الفضاء هما :

- حركة حول الشمس كل 365 يوم تقريبا و تسبب حدوث ظاهرة الفصول الأربعة
- حركة حول محورها (نفسها) دورة كاملة كل 24 ساعة وتسبب عنها حدوث ظاهرة الليل والنهار

محور الأرض	هو خط وهمي يصل بين القطب الشمالي والقطب الجنوبي للأرض
------------	---

الحركة الظاهرية للشمس	تعني أن الشمس تبدو لنا وكأنها هي التي تتحرك بين الشروق والغروب
-----------------------	--

كيف يتكون الصيف والشتاء ؟

- يستغرق دوران الأرض حول الشمس 365 يوم تقريبا
- عندما يكون ميل نصف الكرة الشمالي نحو الشمس فتسقط أشعة الشمس بزاوية شبه عمودية وتزداد شدة الضوء والحرارة الساقطة عليه فيحل فصل الصيف بينما يحل فصل الشتاء في نصف الكرة الجنوبي .
- وبعد 6 أشهر يحدث العكس فيكون ميل نصف الكرة الجنوبي نحو الشمس ويحل فصل الصيف هناك بينما يحل فصل الشتاء في النصف الشمالي

المناطق الجبلية على القمر تسمى مرتفعات القمر	المناطق المنبسطة على القمر تدعى ماريا أو بحار القمر
--	---

يحتاج القمر 27.3 يوم ليدور حول نفسه و حول الأرض

أطوار القمر هي اختلاف ظهور القمر – يحتاج القمر إلى شهر تقريبا ليمر بجميع أطواره

الأسئلةالسؤال الأول أكمل ما يلي

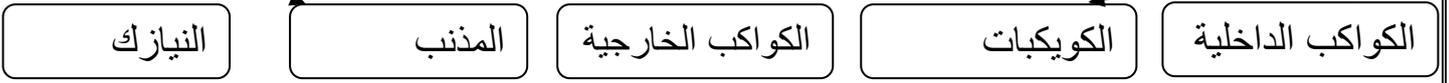
- 1- تدور الأرض حول الشمس كل يوم تقريبا و ينتج عنها حدوث ظاهرة
- 2- تدور الأرض حول نفسها دورة كاملة كل ساعة و ينتج عنها حدوث ظاهرة
- 3- الحركة للشمس تعني أن الشمس تبدو لنا وكأنها هي التي تتحرك بين الشروق والغروب
- 4- المناطق الجبلية على القمر تسمى
- 5- يحتاج القمر إلى تقريبا ليمر بجميع أطواره

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- يحتاج القمر إلى أسبوع تقريبا ليمر بجميع أطواره ()
- 2- يحل فصل الصيف في نصف الكرة الشمالي عندما يكون ميله نحو الشمس ()
- 3- المناطق المنبسطة على القمر تدعى ماريا أو بحار القمر ()

النظام الشمسي

هو عبارة عن ثمانية كواكب وأجسام فضائية أخرى تدور حول الشمس



الكواكب الداخلية	هي مجموعة الكواكب القريبة من الشمس وصلبة وتشمل عطارد - الزهرة - الأرض - المريخ
الكواكب الخارجية	الكواكب الخارجية : لهم تربة غازية المشتري - زحل - أورانوس - نبتون
المذنب	هو جسم كبير مكون من الثلج والصخور يدور حول الشمس في مدار إهليلجي
الكويكبات	هي كتل صخرية تسبح في الفضاء وتدور حول الشمس وتقع بين المريخ والمشتري
النيازك	أجسام صخرية فلزية عمرها كبير تسقط على الأرض
الوحدة الفلكية	هي متوسط بعد الأرض عن الشمس . وتعادل 150 مليون كم ويقاس بها المسافات في الفضاء

- المذنب عندما يقترب من الشمس يكون ذيل ملتهب من الغاز والغبار

الأسئلة

- السؤال الأول أكمل ما يلي 1- هي مجموعة الكواكب القريبة من الشمس
- 2- هو جسم كبير مكون من الثلج والصخور يدور حول الشمس في مدار إهليلجي
- 3- هي كتل صخرية تدور حول الشمس وتقع بين المريخ والمشتري
- 4- أجسام صخرية فلزية عمرها كبير تسقط على الأرض
- 5- كوكب الأرض من الكواكب بينما كوكب المشتري من الكواكب
- 6- هو عبارة عن ثمانية كواكب وأجسام فضائية أخرى تدور حول

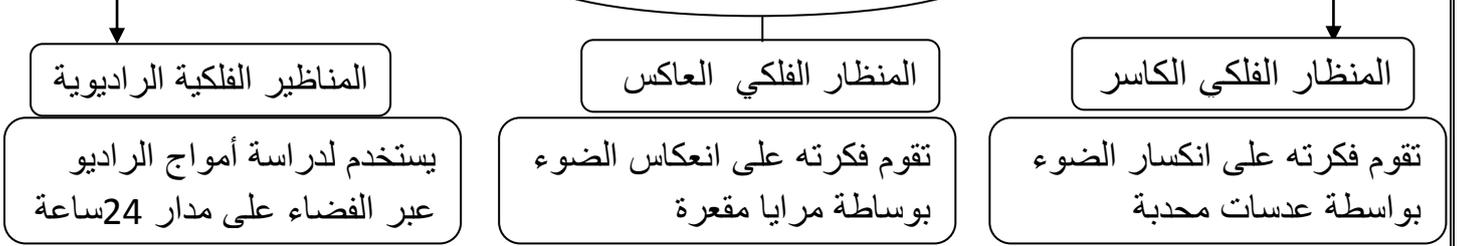
السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- الكويكبات تقع بين المريخ والمشتري ()
- 2- النيزك هو جسم كبير مكون من الثلج والصخور يدور حول الشمس في مدار إهليلجي ()
- 3- الوحدة الفلكية يقاس بها المسافات في الفضاء ()
- 4- كوكب المريخ من الكواكب الخارجية ()
- 5- النيازك هي أجسام صخرية فلزية عمرها كبير تسقط على الأرض ()
- 6- الوحدة الفلكية هي متوسط بعد الأرض عن الشمس ()
- 7- الكويكب عندما يقترب من الشمس يكون ذيل ملتهب من الغاز والغبار ()

الطيف الكهرومغناطيسي	هو ترتيب الأمواج الكهرومغناطيسية التي تنتقل عبر المواد والفضاء
أمثلة	أمواج الراديو وتحت الحمراء والطيف المرئي والأشعة السينية وأشعة جاما

الضوء موجات كهرومغناطيسية تنتقل عبر المادة أو الفراغ

أنواع المناظير الفلكية



- لا تستطيع رؤية النجوم في النهار , لأن ضوء الشمس يجعل الغلاف الجوي ساطع فتصبح النجوم غير مرئية
- في الليل تبدو لنا النجوم وكأنها تدور في السماء بسبب دوران الأرض حول نفسها
- تختلف النجوم التي نراها في السماء بسبب دوران الأرض حول الشمس

أكثر النجوم حرارة هي النجوم الزرقاء	النجوم الصفراء متوسطة الحرارة	أقلها حرارة النجوم الحمراء
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------

الشمس نجم متوسط الحجم أصفر اللون

الأسئلة

- السؤال الأول أكمل ما يلي 1- موجات كهرومغناطيسية تنتقل عبر المادة أو الفراغ
- أنواع المناظير الفلكية و..... و.....
- المناظر الفلكي تقوم فكرته على انكسار الضوء بواسطة
- المناظر الفلكي تقوم فكرته على انعكاس الضوء بواسطة
- النجوم الصفراء الحرارة

السؤال الثاني أضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- أكثر النجوم حرارة هي النجوم الصفراء ()
- 2- الشمس نجم متوسط الحجم أصفر اللون ()
- 3- المناظر الفلكي الكاسر تقوم فكرته على انكسار الضوء بواسطة مرآة مقعرة ()
- 4- المناظر الفلكي العاكس تقوم فكرته على انعكاس الضوء بواسطة مرآة مقعرة ()
- 5- في النهار ضوء الشمس يجعل الغلاف الجوي ساطع , فتصبح النجوم غير مرئية ()

المجرة هي تجمع من النجوم والكواكب والغازات والغبار مرتبطة ببعضها بقوة الجاذبية

أنواع المجرات



المجرة الإهليلجية	المجرة الحلزونية	المجرة الغير منتظمة
تكون ذات شكل بيضي	تبدو كالدوامة	ليس لها شكل محدد
ليس لها أذرع لولبية	لها أذرع ملتفة حول مركز المجرة	تشبه الغيمة

مجرة درب التبانة التي نعيش فيها حلزونية

المجموعات النجمية هي مجموعات من النجوم ذات شكل ثابت في السماء

تبدأ حياة النجوم من سحابة كبيرة من الغازات والغبار وينكمش وتندمج ذراته ويصبح نجم حقيقي ويشع طاقة

عندما يكبر النجم يتمدد ويصبح نجم فوق العملاق وينكمش ليه ويصدر إشعاعات كبيرة

عندما يستهلك الوقود في مركز نجم كبير فإنه يتمدد ويصبح نجم فوق عملاق

في النهاية ينهار لب النجم فوق العملاق وينفجر النجم ويتكون نجم فوق مستعر

السنة الضوئية: هي المسافة التي يقطعها الضوء في سنة وتساوي 9.5 تريليون كم

لقياس المسافات بين المجرات نستخدم السنة الضوئية

الأسئلة

السؤال الأول أكمل ما يلي 1- مجرة التي نعيش فيها حلزونية

2- هي المسافة التي يقطعها الضوء في سنة

3- هي تجمع من النجوم والكواكب والغازات والغبار مرتبطة ببعضها بقوة الجاذبية

4- أنواع المجرات هي

..... و..... و.....

5- لقياس المسافات بين المجرات نستخدم

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

1- مجرة درب التبانة التي نعيش فيها اهليلجية ()

2- تبدأ حياة النجوم من سحابة كبيرة من الغازات والغبار ()

3- السنة الضوئية: هي المسافة التي يقطعها الضوء في سنة ()

4- المجرة هي تجمع من النجوم والكواكب والغازات والغبار مرتبطة ببعضها بقوة الجاذبية ()

المجهر الضوئي وهو عبارة عن عدستين احدهما شبيئية والأخرى عينية وتعتمد قوة تكبير المجهر على قوة العدستين

تتكون جميع المخلوقات الحية من خلايا

الغشاء البلازمي	ينظم مرور المواد من الخلية وإليها و يحيط بمكونات الخلية ويحميها
الجدار الخلوي	يعطى هذا الجدار الدعم والحماية للخلية
النواة	تنظم معظم أنشطة الخلية – توجد المادة الوراثية داخل النواة
السيتوبلازم	سائل شبه هلامي تحتوي على العديد من المواد الكيميائية التي تحتاج إليها الخلية
الفجوة	تشبه البالون وتخزن الغذاء والماء والأملاح المعدنية والفضلات
الميتوكوندريا	تحول الغذاء إلى طاقة تستطيع الخلية استخدامها
الكروموسومات	توجد داخل النواة وتحتوي على DNA الذي يحدد صفات المخلوق الحي
البلاستيدات الخضراء	توجد في الخلية النباتية فقط مهمتها امتصاص الطاقة الضوئية وتستخدمها في تحويل ثاني أكسيد الكربون والماء إلى غذاء

البكتيريا أصغر المخلوقات الحية الوحيدة الخلية

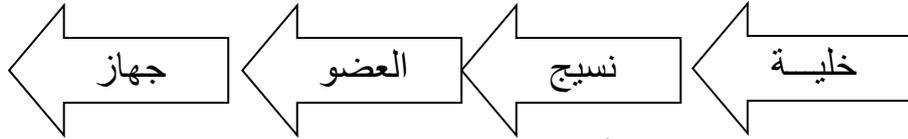
الميتوكوندريا تحدث بداخلها سلسلة من التفاعلات الكيميائية تسمى التنفس الخلوي حيث يتحد الأكسجين مع الغذاء وينتج غاز ثاني أكسيد الكربون والماء والطاقة

البلاستيدات الخضراء يحدث بداخلها عملية البناء الضوئي حيث تستعمل ضوء الشمس والماء وثاني أكسيد الكربون لصنع الغذاء وإنتاج الأكسجين

الأسئلة

- السؤال الأول أكمل ما يلي 1- الكروموسومات توجد داخل
- 2- ينظم مرور المواد من الخلية وإليها ويحيط بمكونات الخلية
- 3- تخزن الغذاء والماء والأملاح المعدنية والفضلات
- 4- تحول الغذاء إلى طاقة
- 5- الكروموسومات تحتوي على الذي يحدد صفات المخلوق الحي
- 6- يعطي الدعم والحماية للخلية
- 7- تتكون جميع المخلوقات الحية من 8- تنظم معظم أنشطة الخلية
- 9- الميتوكوندريا يحدث بداخلها عملية والبلاستيدات الخضراء يحدث بداخلها

الخلايا العظمية	تُحاط بمواد صلبة مكونة من الكالسيوم والفسفور
الخلايا العضلية	تكون طويلة وتحتوي على الكثير من الألياف القادرة على الانقباض والانبساط
الخلايا العصبية	تمتاز بطولها وكثرة الزوائد فيها يسمح لها باستقبال الرسائل وإرسالها بسرعة
الخلايا الدهنية	تخزن كميات كبيرة من الدهون مما يؤدي إلى دفع النواة باتجاه الغشاء البلازمي
خلايا الجلد	مسطحة ومتراصة لحماية طبقات الجسم الداخلية
خلايا الساق	طويلة شبه أنبوبية الشكل , لنقل الماء والغذاء والأملاح داخل النبات
خلايا الورقة	تشبه اللبنة وتحتوي على البلاستيدات الخضراء
خلايا الجذر	تشبه قوالب متراصة ولا تحتوي على بلاستيدات خضراء
النسيج	مجموعة من الخلايا المتشابهة التي تقوم بوظيفة محددة
العضو	هو نسيجين أو أكثر يعملان معاً مثل القلب والكلية
الجهاز	هو مجموعة من الأعضاء التي تعمل معاً ويؤدي مجموعة كبيرة من الوظائف مثل الجهاز العضلي والجهاز الهضمي والجهاز الدوري



الأسئلة

السؤال الأول أكمل ما يلي 1- تنقل الماء والغذاء والأملاح داخل النبات

2- خلية ← ← عضو ←

3- تحاط الخلايا العظمية بمواد صلبة مكونة من و.....

4- خلايا تحمي طبقات الجسم الداخلية

5- خلايا الورقة تحتوي على

السؤال الثاني أضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

1- تمتاز الخلايا العصبية بطولها وكثرة الزوائد فيها ()

2- خلايا الساق تحتوي على البلاستيدات الخضراء ()

3- النسيج مجموعة من الخلايا المتشابهة () 4- كلا من القلب والكلية تعتبر عضو ()

- خصائص الحيوانات
- 1- عديدة الخلايا وتتكون من أنواع مختلفة من الخلايا التي تهضم الطعام أو تتخلص من الفضلات
 - 2- معظم خلايا الحيوانات لها نواة وعضيات والعديد من العضيات محاطة بغشاء بلازمي
 - 3- لا تستطيع صنع غذائها بنفسها
 - 4- تهضم غذاءها
 - 5- تتحرك معظم الحيوانات من مكان لآخر للحصول على الغذاء



التمائل هو ترتيب أجزاء الجسم وفق نمط معين ,بحث يمكن تقسيمه إلى أنصاف متشابهة
أنواع التماثل (تماثل شعاعي - تماثل جانبي - عديمة التماثل)

تمثل قنديل البحر	تكون أجزاء جسم الحيوان مرتبه دائريا حول نقطة مركزية	تماثل شعاعي
تمثل/جراد البحر, الإنسان	يكون كل جزء في الحيوان بمثابة انعكاس لصورة الجزء الآخر في المرآة بحيث إذا رُسم خط على طول منتصف جسمها فسيقسمها إلى نصفين متماثلين	تماثل جانبي
تمثل الإسفنجيات	لها شكل غير منتظم	عديمة التماثل

الأسئلة

السؤال الأول أكمل ما يلي

- 1- تقسم الحيوانات إلىو.....
- 2- لا تملك عمود فقري وتشكل حوالي 97% من الحيوانات
- 3- قنديل البحر به تماثل
- 4- الإنسان به تماثل
- 5- الإسفنجيات بها تماثل
- 6- معظم خلايا الحيوانات لها نواة و..... والعديد من العضيات محاطة ب.....

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- اللافقاريات تشكل حوالي 97% من الحيوانات ()
- 2- قنديل البحر به تماثل شعاعي ()
- 3- الفقاريات لا تملك عمود فقري ()
- 4- الحيوانات لا تستطيع صنع غذائها بنفسها ()
- 5- الإسفنجيات عديمة التماثل ()

اللافقاريات



الإسفنجيات	الجوفمعويات	الديدان المفلطحة	الديدان الاسطوانية	الديدان الحلقية	الرخويات	المفصليات	شوكيات الجلد
------------	-------------	------------------	--------------------	-----------------	----------	-----------	--------------

الإسفنجيات	حيوانات غير قادرة على صنع غذائها بنفسها وتعيش في البحار
تغذية الإسفنجيات	تتغذى بوساطة تصفية الطعام من الماء الغني بالمخلوقات المجهرية والأكسجين حيث يتدفق عبر مسام جسمها إلى التجويف المركزي
التكاثر	- تتكاثر لا جنسيا عندما ينمو برعم على جانب جسم الإسفنج ثم ينفصل وينتقل إلى مكان آخر - تتكاثر جنسيا

الجوفمعويات (اللاسعات)	تمتلك اللاسعات مجسات حول فمها, تطلق خلايا لاسعة تُسمى الحويصلات الخيطية , من أجل الإمساك بالفريسة مثل قنديل البحر
تغذية اللاسعات	- تستطيع اللاسعات الحصول على غذائها من جميع الاتجاهات المحيطة بها لأن أجسامها متماثلة شعاعيا - تسمى الجوفمعويات لأن أجسامها مجوفة وتشكل الطبقة الداخلية التجويف الهضمي - تحصل على الأكسجين من الماء وتطرح فيه ثاني أكسيد الكربون
تكاثر اللاسعات	تتكاثر لا جنسيًا بواسطة التبرعم حيث ينمو برعم على جانب جسم الهيدرا ثم ينفصل كما تتكاثر جنسيا بإطلاق البويضات أو الحيوانات المنوية في الماء

الأسئلة

- السؤال الأول أكمل ما يلي 1-.....حيوانات غير قادرة على صنع غذائها بنفسها وتعيش في البحار
- 2-..... تطلق خلايا لاسعة من أجل الإمساك بالفريسة مثل قنديل البحر
- 3- من اللافقارياتو.....و.....
- و.....و.....و.....

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- تتكاثر اللاسعات لا جنسيًا بواسطة التبرعم كما تتكاثر جنسيا ()
- 2- تستطيع اللاسعات الحصول على غذائها من جميع الاتجاهات المحيطة بها ()
- 3- الإسفنجيات و الجوفمعويات من اللافقاريات ()
- 4- الديدان المفلطحة و المفصليات من اللافقاريات ()
- 5- تتكاثر الإسفنجيات جنسيا ولا جنسيا () 6- اللاسعات تطلق خلايا لاسعة ()
- 7- قنديل البحر من الإسفنجيات () 8- الإسفنجيات تعيش في البحار ()

الديدان المفلطة	تمتاز بأجسامها الطويلة يتكون جسمها من ثلاث طبقات من الأنسجة متماثلة جانبيا
الدودة الشريطية	الدودة الشريطية (نوع من الديدان المتطفلة التي تعيش في أمعاء الإنسان)العائل
تغذية الدودة الشريطية	نظرا لافتقارها إلى الجهاز الهضمي , فإنها تقوم بامتصاص الغذاء المهضوم في الأمعاء . وتثبت نفسها داخل أمعاء العائل بواسطة ممصات وخطاطيف توجد في رأس الدودة
تكاثرها	تخرج بيوضها مع غائط العائل لتنتقل إلى عائل متوسط مثل الأبقار فتتطور داخله ثم تعود إلى الإنسان مرة أخرى

الديدان الاسطوانية	تعد أكثر الحيوانات انتشارا على الأرض .تكون أجسامها على شكل أنبوب بداخل أنبوب بينهما تجويف مملوء بسائل
التغذية في الديدان الاسطوانية	- الأنبوب الداخلي هو الجهاز الهضمي - الديدان الاسطوانية أكثر تعقيدا من الديدان المفلطة لأن لها قناة هضمية بفتحتين - حيث يدخل الطعام عبر الفم وتخرج الفضلات من فتحة الشرج
مثل	منها المحللات .والمفترسات , وبعضها يتطفل على حيوانات أو نباتات

الأسئلة

السؤال الأول أكمل ما يلي

- 1- الدودة الشريطية نوع من الديدان.....
- 2- الديدان المفلطة متماثلة
- 3- نوع من الديدان المتطفلة التي تعيش في أمعاء الإنسان
- 4- الدودة الشريطية تقوم بامتصاص الغذاء المهضوم في
- 5- الديدان تكون أجسامها على شكل أنبوب بداخل أنبوب
- 6- الديدان يتكون جسمها من ثلاث طبقات من الأنسجة

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- الديدان المفلطة متماثلة جانبيا ()
- 2- الديدان الاسطوانية أكثر الحيوانات انتشارا على الأرض ()
- 3- الدودة الشريطية نوع من الديدان المتطفلة التي تعيش في أمعاء الإنسان ()
- 4- الديدان المفلطة تقوم بامتصاص الغذاء المهضوم في الأمعاء ()
- 5- الدودة الشريطية نوع من الديدان الاسطوانية ()
- 6- الديدان المفلطة لا تملك الجهاز الهضمي ()
- 7- الديدان المفلطة أكثر تعقيدا من الديدان الاسطوانية لأن لها قناة هضمية بفتحتين ()

خصائص الرخويات	1- معظم الرخويات لها أصداف, وقدم عضلية قوية يستخدمها الحيوان في حركته وتثبيت نفسه على الصخور 2- يغلف جسمها غشاء نسيجي رقيق يسمى العباء يفرز المادة المكونة للأصداف
تنفس الرخويات	- الرخويات المائية تنفس بواسطة: الخياشيم - الرخويات التي تعيش على اليابسة تقوم بعملية تبادل الغازات بواسطة رئاتها
الجهاز الهضمي في الرخويات	تمتلك الرخويات جهازا هضميا ذا فتحين ولها عضو خشن يشبه اللسان يسمى الطاحنة تستخدم في طحن الطعام
الجهاز الدوراني في الرخويات	بعض الرخويات لها جهاز دوران مفتوح أي ليس له أوعية ينقل الدم عبرها مثل الحلزون والبعض الآخر له جهاز دوراني مغلق أي يمر الدم في أوعية مثل الأخطبوط

الديدان الحلقية	يتكون جسمها من أكثر من 100 قطعة أو حلقة متكررة تمنحها مرونة في الحركة
	تمتاز بامتلاكها جهازا دوريا مغلقا , وجهازا هضميا ذا فتحتين
	مثالها : دودة الأرض , العلق , الديدان المائية

دودة الأرض	تمتلك دودة الأرض أكثر من 100 حلقة تحتوي كل منها على أشواك, تستخدمها الدودة لتثبيت نفسها في التربة
الحركة	تتحرك بواسطة انقباض وانبساط مجموعتين من العضلات
الغذاء	تلتهم التراب أثناء اندفاعها في التربة , لتتغذى على المواد العضوية الموجودة فيه
التنفس	تحدث عملية تبادل الغازات في دودة الأرض من خلال جلدها

العلق	يعيش في المياه المالحة والعذبة , والمناطق الرطبة
	يثبت العلق نفسه بالحيوانات عن طريق أقراص ماصة على طرفي جسمها , تستخدمها لتثبيت نفسها على جسم الحيوان وامتصاص دمه

الأسئلة

- السؤال الأول أكمل ما يلي
- 1- يغلف جسم الرخويات غشاء نسيجي رقيق يسمى
- 2- الرخويات المائية تنفس بواسطة
- 3- الرخويات التي تعيش على اليابسة تنفس بواسطة
- 4- الرخويات لها عضو خشن يشبه اللسان يسمى تستخدم في طحن
- 5- يتكون جسمها من أكثر من 100 قطعة أو حلقة مثل دودة الأرض
- 6- دودة الأرض تنفس من خلال

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- الإخطبوط من الرخويات () 2- تمتلك الرخويات جهازا هضميا ذا فتحين ()
- 3- جهاز الدوران المفتوح ليس له أوعية تنقل الدم () 4- دودة الأرض من الديدان الحلقية ()

المفصليات

- هي أكثر مجموعات الحيوانات وأكثرها انتشارا
- سُميت بهذا الاسم لامتلاكها زوائد مفصلية, هي الكلابات والأرجل وقرون الاستشعار
- يغطي جسم المفصليات هيكل خارجي صلب يدعم الجسم ويحميه ويقلل من فقدان الماء
- لا ينمو هذا الهيكل بنمو الجسم لذا يستبدله بعملية تُسمى الانسلاخ

الحشرات	يتكون جسم الحشرة من ثلاثة أجزاء رئيسية . هي الرأس والصدر والبطن
جهاز الدوران	للحشرات جهاز دوران مفتوح
تنفس الحشرات	ينتقل الأكسجين إلى أنسجة الحشرة عن طريق الثغور التنفسية وهي فتحات منتشرة على جانبي الصدر والبطن , تتصل بأنابيب دقيقة تتفرع داخل الجسم

التحول : تغير شكل الجسم خلال مراحل النمو المختلفة

التحول الناقص

يشمل ثلاث مراحل , هي
البيضة , الحورية , الحشرة البالغة
مثالها : الجنادب , الصراصير , المن

التحول الكامل

يشمل أربع مراحل , هي : البيضة , اليرقة , العذراء , الحشرة
البالغة مثالها : الفراش , النمل , النحل

الأسئلة

- السؤال الأول أكمل ما يلي 1- أكثر مجموعات الحيوانات وأكثرها انتشارا ولها زوائد مفصلية
- 2-تغير شكل الجسم خلال مراحل النمو المختلفة
- 3- التحول الكامل يشمل أربع مراحل هيو.....و.....و.....
- 4- يتكون جسم الحشرة من ثلاثة أجزاء رئيسية هيو.....و.....
- 5- التحول الناقص يشمل ثلاث مراحل هيو.....و.....
- 6- الفراش , النمل يحدث فيهم تحول بينما الصراصير يحدث فيه تحول

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- التحول هو تغير شكل الجسم خلال مراحل النمو المختلفة ()
- 2- المفصليات تمتلك زوائد مفصلية, هي الكلابات والأرجل وقرون الاستشعار ()
- 3- التحول الكامل يشمل مراحل البيضة , الحورية , الحشرة البالغة ()
- 4- التحول الناقص يشمل مراحل البيضة , الحورية , الحشرة البالغة ()
- 5- تتنفس الحشرات عن طريق الثغور التنفسية () 6- لحشرات جهاز دوران مفتوح ()

العنكبيات : تنتمي العناكب والعقارب إلى مجموعة العنكبيات

تمتاز العنكبيات بجسمها المكون من قطعتين , هما : رأس صدر, وبطن
كون الرأس والصدر مدموجين في قطعة واحدة تتصل بثمانية أزواج من الأرجل

العنكبوت	حيوان مفترس , يستخدم زوجين من الزوائد الموجودة بالقرب من فمه لحقن فريسته بسم يشل حركتها ثم يفرز مادة عليها ليهضمها أو عن طريق غزل شبكة تستخدمها في صيد فرائسها أو عن طريق حقنها بالسم من إبرها اللاسعة مثل العقرب
----------	---

ذوات المائة رجل	من المفصليات وهي مفترسة تقتل فريستها بالسم
ذوات الألف رجل	تتغذى على النباتات

القشريات	من المفصليات لها أربعة قرون استشعار ثلاث زوائد للمضغ وعشرة زوائد مفصلية ويمتلك معظمها زوائد تخرج من البطن مهمتها تبادل الغازات عن طريق الخياشيم من أمثلتها : السرطان , جراد البحر , قمل الخشب
----------	---

شوكيات الجلد	مجموعة متماثلة شعاعيا – لها أشواك مختلفة الطول تغطيها من الخارج ولها هيكل داخلي جهازها العصبي بسيط وليس لها رأس بعضها مفترس وبعضها يرشح غذاؤه من المياه نجم البحر له القدرة على تجديد الأجزاء المفقودة من جسمه مثل نجم البحر, قنفذ البحر , خيار البحر
-----------------	---

الأسئلة

السؤال الأول أكمل ما يلي

- 1- تنتمي العناكب والعقارب إلى مجموعة
- 2- السرطان و جراد البحر من الـ
- 3- نجم البحر و قنفذ البحر من
- 4- ذوات الألف رجل تتغذى على

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- نجم البحر له القدرة على تجديد الأجزاء المفقودة من جسمه ()
- 2- شوكيات الجلد متماثلة شعاعيا و لها أشواك تغطيها من الخارج ()
- 3- ذوات المائة رجل من المفصليات وهي مفترسة تقتل فريستها بالسم ()

تنقسم المملكة الحيوانية إلى لافقاريات وحبلليات (فقاريات)

خصائص الحبلليات	1- لها حبل ظهري 2- لها حبل عصبي 3- لها شقوق بلعومية
تقسم إلى	فقاريات - الرأس حبلليات - الذيل حبلليات

الفقاريات هي حيوانات لها هيكل عظمي داخلي يحمي الأعضاء الداخلية مثل الجمجمة

حيوانات ثابتة درجة الحرارة

هي كائنات حية تتميز بثبات درجة حرارة الجسم ولا تتأثر بدرجة حرارة البيئة ومنها الإنسان

حيوانات متغيرة درجة الحرارة

هي حيوانات تتميز بتغير درجة حرارة جسمها بتغير درجة حرارة البيئة ومنها الأسماك

درجة حرارة جسم الإنسان 37°س

خصائص الأسماك	متغيرة في درجة الحرارة - لها زعانف لحفظ التوازن - لها زعانف للحركة - لها زعانف للاندفاع في الماء - مغطاة بالقشور
تنفس الأسماك	لها خياشيم للتبادل الغازي حيث تمتص شعيراتها الدموية الأوكسجين من الماء
تكاثر الأسماك	تتكاثر الأسماك بالإخصاب الخارجي حيث تطلق الأنثى البيض في الماء ثم يطلق الذكر حيواناته المنوية فوق البيض
طريقة غوص السمك	يوجد بها مئانة هوائية تساعد السمكة على الغوص أو الارتفاع الي الأعلى إذا كان فيها هواء تصعد السمكة الي الاعلي إما إذا أفرغتها من الهواء فإنها تغوص الي الأسفل
تنقسم إلى	1- اسماك عظمية 2- اسماك لافكية 3- اسماك غضروفية

الأسئلة

- السؤال الأول أكمل ما يلي
- 1- درجة حرارة جسم الإنسان
 - 2- هي حيوانات لها هيكل عظمي داخلي يحمي الأعضاء الداخلية
 - 3- هي كائنات حية تتميز بثبات درجة حرارة الجسم ولا تتأثر بدرجة حرارة البيئة
 - 4- تتكاثر الأسماك بال-.....
 - 5- هي حيوانات متغيرة في درجة الحرارة و لها خياشيم و زعانف
 - 6- هي حيوانات تتميز بتغير درجة حرارة جسمها بتغير درجة حرارة البيئة
 - 7- يوجد بالسمكة تساعد السمكة على الغوص أو الارتفاع إلي الأعلى

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- الإنسان من الحيوانات ثابتة درجة الحرارة ()
- 2- الأسماك من الحيوانات ثابتة درجة الحرارة ()

الأسمك العظمية	أسمك هيكلها عظمي وجسمها مغطي بالقشور المغطاة بالمخاط لتساعدها على السباحة والغوص
اللافكيات	اسماك هيكلها غضروفي غير مغطاة بالقشور ولها فم دائري عضلي مثل الجلكي
الأسمك الغضروفية	لها هيكل غضروفي مغطاة بالقشور مثل القرش
<u>الغضروف</u> هو نسيج مرن وقاس يشبه العظام مثل أذنك الخارجية ومقدمة أنفك	
البرمائيات	هي حيوانات تعيش فترة في الماء وفترة على اليابسة . مثل الضفدع
خصائصها	لها هيكل عظمي ، والفرد البالغ له أرجل خلفية تساعده على القفز والسباحة ، متغيرة درجة الحرارة ، قلبها له ثلاث غرف
التنفس	تتنفس بالخياشيم و الرئة والجلد
التكاثر	بالإخصاب الخارجي

الأفراد الجديدة في البرمائيات لا تشبه الأفراد البالغة فمثلا بعد فقس بيضة الضفدع ينتج ما يسمى أبي ذنبية لا أرجل له ولا رئت لذلك يعيش في الماء حتى يتحول وتسمى تلك الفترة (التحول)

البيات الشتوي	دفن البرمائيات نفسها في الطين أو بين أوراق الشجر نظرا لانخفاض درجة
البيات الصيفي	هو اختباء البرمائيات في الأماكن الرطبة نظرا لارتفاع درجة الحرارة

الزواحف	فقاريات متغيرة درجة الحرارة ذات جلد جاف . تكاثرها جنسي مثل السلاحف والتمساح
	أكبر مجموعات الزواحف هي الحيات والسحالي . وجسمها مغطي بالجلد ومغطي بالحراشيف لتقليل فقد الماء
	تتكاثر بالإخصاب الداخلي

الأسئلة

- السؤال الأول أكمل ما يلي 1- الضفدع من ال..... والتمساح من ال.....
- 2-هي حيوانات تعيش فترة في الماء وفترة على اليابسة
- 3- سمك القرش من الأسماك ال..... بينما سمك الجلكي من الأسماك ال.....
- 4- تتكاثر البرمائيات بال..... و تتكاثر الزواحف بال.....
- 5- تتنفس البرمائيات عن طريق.....و.....و.....

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- الزواحف مثل التمساح الضفدع وتكاثر بالإخصاب الداخلي ()
- 2- الأسماك العظمية جسمها مغطي بالقشور المغطاة بالمخاط لتساعدها على السباحة والغوص ()
- 3- الغضروف هو نسيج مرن وقاس يشبه العظام مثل أذنك الخارجية ومقدمة أنفك ()
- 4- يحدث التحول في البرمائيات فبعد فقس بيضة الضفدع ينتج أبي ذنبية يعيش في الماء حتى يتحول ()

فقاريات - ثابتة درجة الحرارة - لها جناحان ورجلان ومنقار - يغطي جسمها الريش - تضع البيض وترقد عليه ليفقس	خصائص الطيور
الشكل انسيابي - هيكلها العظمي خفيف - العظام مجوفة - يساعد الذيل في توجيه الطيور خلال طيرانها	تكيف الطيور للطيران
الحشرات والأسماك مما تعطىها كمية كبيرة من الطاقة ولها قلب فعال ورتتان تتصل بأكياس توصل الأكسجين وتجعل الطيور أخف وزناً	تتغذي الطيور على
الريش نوعين {ريش كفاي - ريش الزغب} . الريش الكفاي قوي يحافظ على الشكل الانسيابي للطائر والريش الخفيف يعمل على تدفئة الطائر	الريش
تعطي قوة الرفع للطائر - أثناء الطيران تتحرك الأجنحة لأعلى وأسفل وللأمام والخلف	الأجنحة
فقاريات ثابتة درجة الحرارة - لإناثها غدد لبنية تفرز الحليب لتغذية الصغار - لها أسنان تتناسب مع طبيعة الغذاء - عادة يغطي جسمها الشعر الذي يحميها من الحرارة والبرودة - منها ما يعيش في الماء مثل الدلفين ومنها ما يعيش على اليابس مثل الإنسان	خصائص الثدييات

الأسئلة

- السؤال الأول أكمل 1- الثدييات منها ما يعيش في الماء مثل يعيش على اليابس مثل
- 2- هي حيوانات فقارية و لها جناحان ورجلان ومنقار و يغطي جسمها الريش
- 3- هي حيوانات فقارية وإناثها غدد لبنية تفرز الحليب لتغذية الصغار
- 4- الطيور لها فعال ورتتان تتصل توصل الأكسجين وتجعل الطيور أخف

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- الأجنحة تعطي قوة الرفع للطائر ()
- 2- الإنسان من الثدييات ()
- 3- الريش نوعين ريش كفاي - ريش الزغب ()
- 4- الطيور ولها قلب فعال ورتتان تتصل بأكياس توصل الأكسجين ()
- 5- الطيور لها شكل انسيابي يساعدها على الطيران ()

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة

- 1-فقاريات يغطي جسمها الشعر لإناثها غدد لبنية تفرز الحليب (الثدييات - الطيور - زواحف)
- 2-فقاريات لها جناحان ورجلان ومنقار و يغطي جسمها الريش (الثدييات - الطيور - زواحف)
- 3- الدلفين يعتبر من (الثدييات - الطيور - زواحف)

أكلات اللحوم هي حيوانات تأكل اللحوم

أكلات النبات هي حيوانات تأكل النباتات

مزدوج التغذية هي حيوانات تأكل اللحوم و النباتات مثل الإنسان

الإخصاب في الثدييات داخلي لأن البويضة المخصبة تتحول إلى جنين داخل الرحم في الأنثى

أنواع الثدييات

ثدييات مشيمية

المشيمة هي عضو كيسي ينشأ من أنسجة الجنين والرحم . تحدث في المشيمة تبادل الغذاء والأكسجين والفضلات بين دم الأم ودم الجنين . مثل الإنسان

ثدييات كيسية

تحمل صغارها في كيس - لا يكتمل نمو الجنين ويولد اعمى ويكتمل نموه داخل الكيس مثل الكنغر

ثدييات أولية

لا تلد ولكنها تبيض ، ولا ترضع بحلمات ولكن تفرز اللبن على الجلد ويلعقه الصغار مثل منقار البط

- للثدييات رئت متطورة ومكونة من الحويصلات الهوائية - لها جهاز عصبي متخصص

- أنواع الأسنان (القواطع - الأنياب - الأضراس الأمامية - الأضراس الخلفية)

- فترة الحمل هي الفترة بين حدوث عملية الإخصاب وموعد الولادة

- فترة الحمل في الإنسان 280 يوم تقريبا وفي الفيلة 616 يوم تقريبا

الأسئلة

السؤال الأول أكمل ما يلي 1- الإخصاب في الثدييات

2- تقسم الثدييات إلى و..... و.....

3- هي حيوانات تأكل اللحوم 4- الثدييات لا تلد ولكنها تبيض

5- هي عضو كيسي ينشأ من أنسجة الجنين والرحم

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

1- الإنسان من الثدييات المشيمية () 2- الكنغر من الثدييات الأولية ()

3- الثدييات الكيسية تحمل صغارها في كيس ويكتمل نمو الجنين داخل الكيس ()

4- تحدث في المشيمة تبادل الغذاء والأكسجين والفضلات بين دم الأم ودم الجنين ()

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة

1- هي حيوانات تأكل اللحوم و النباتات (أكلات النبات - مزدوج التغذية - أكلات اللحوم)

2- الإنسان من الثدييات (الأولية - المشيمية - الكيسية)

النظام البيئي	هو تفاعل المخلوقات الحية مع العوامل الغير حية لتشكل وحدة واحدة . مثل النهر
علم البيئة	هو دراسة التفاعل بين المكونات الحية والغير حية داخل النظام البيئي
الغلاف الحيوي	هو الجزء من الأرض الذي تعيش فيه جميع المخلوقات الحية وهو اكبر نظام بيئي
العامل الحيوي	هي المخلوقات المكوّنة للجزء الحي من النظام البيئي مثل الإنسان أو النبات
العامل غير الحيوي	الأشياء الغير حية في النظام البيئي مثل الصخور والماء والهواء والتربة

التربة	وهي عبارة عن أملاح وماء ومواد عضوية
درجة الحرارة	الحيوانات التي تعيش في المنطقة الاستوائية لا تستطيع العيش في المناطق القطبية
الماء	له تأثير كبير وواضح على الأنظمة البيئية
الشمس	المصدر الأساسي للطاقات و تساعد النبات على القيام بعملية البناء الضوئي

الأسئلة

السؤال الأول أكمل ما يلي

- 1- هو دراسة التفاعل بين المكونات الحية والغير حية داخل النظام البيئي
- 2- هي المخلوقات المكوّنة للجزء الحي من النظام البيئي مثل الإنسان
- 3- الأشياء الغير حية في النظام البيئي مثل الصخور والماء والهواء

السؤال الثاني أضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

- 1- الصخور والماء والهواء والتربة تعتبر عوامل غير حيوية ()
- 2- الإنسان أو النبات من العوامل الحيوية ()
- 3- الحيوانات التي تعيش في المنطقة الاستوائية تستطيع العيش في المناطق القطبية ()
- 4- العامل الحيوي هو الأشياء الغير حية في النظام البيئي مثل الصخور والماء والهواء والتربة ()
- 5- العامل الحيوي هو المخلوقات المكوّنة للجزء الحي من النظام البيئي مثل الإنسان أو النبات ()

المجموعات الحيوية	هي أفراد احد أنواع المخلوقات الحية التي تعيش معاً في المكان والوقت نفسه مثل الأسماك
-------------------	---

المجتمع الحيوي	هو الجماعات التي تعيش في مساحة محددة
----------------	--------------------------------------

يحدد العلماء كثافة الجماعات بمقارنة حجم الجماعة بالمساحة التي تعيش فيها

العوامل المحددة	هي الأشياء التي تحدد حجم الجماعة .مثل كمية الأمطار والغذاء
-----------------	--

كلما زاد حجم الجماعة في مساحة محددة زاد حجم المنافسة

الموطن البيئي هو المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي

المنتجات	هي المخلوقات الحية التي تصنع غذاءها بنفسها	مثل النباتات
----------	--	--------------

المستهلكات	هي المخلوقات التي لا تصنع غذاءها بنفسها وتأكل المخلوقات الحية الأخرى
------------	--

المحللات	هي المخلوقات التي تتغذى على الفضلات وبقايا المخلوقات الحية الأخرى
----------	---

السلسلة الغذائية	هي نموذج يظهر انتقال طاقة الغذاء من مخلوق حي إلى آخر
------------------	--

الشبكة الغذائية	تتكون من مجموعة من السلاسل الغذائية
-----------------	-------------------------------------

التدوير	إعادة استخدام الموارد والمصادر الطبيعية بعد معالجتها
---------	--

الأسئلة

السؤال الأول أكمل ما يلي 1- هي المخلوقات الحية التي تصنع غذاءها بنفسها

2- هي نموذج يظهر انتقال طاقة الغذاء من مخلوق حي إلى آخر

3- هي الأشياء التي تحدد حجم الجماعة

4- هو المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي

5- هي المخلوقات التي تتغذى على الفضلات وبقايا المخلوقات الحية الأخرى

السؤال الثاني أضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة

1- كمية الأمطار والغذاء من العوامل المحددة ()

2- إعادة استخدام الموارد والمصادر الطبيعية بعد معالجتها يسمى التدوير ()

3- المستهلكات هي المخلوقات التي لا تصنع غذاءها بنفسها وتأكل المخلوقات الحية الأخرى ()

المصادر الطبيعية	هي الأشياء التي توجد في الطبيعة وتستخدمها المخلوقات الحية مثل الأشجار والمعادن
------------------	--

الموارد المتجددة	هي الموارد التي يمكن تعويضها خلال 100 عام أو أقل مثل الطاقة الشمسية والماء
------------------	--

الموارد الطبيعية غير المتجددة	هي الموارد التي لا يمكن تعويضها طبيعياً خلال 100 عام مثل الفحم الحجري و النفط
-------------------------------	---

الملوثات	هي أي مادة تضر بالمخلوقات الحية وتحدث خلل في عملياتها الحيوية
----------	---

النفايات الخطرة	هي الفضلات التي تحتوي على مواد كيميائية خطيرة أو ملوثات
-----------------	---

المطر الحمضي	يتكون عندما تختلط الغازات المتصاعدة نتيجة حرق الوقود ببخار الماء في الهواء . يسبب ضرر للنباتات ويقتل الأسماك
--------------	--

حرق الفحم الحجري أو النفط الخام	يؤدي إلى تصاعد الأبخرة إلى الغلاف الجوي مسببة الضباب الدخاني والمطر الحمضي
---------------------------------	--

مكبات النفايات	هي مساحة من الأرض مخصصة لطمير النفايات
----------------	--

تستطيع حماية الغلاف الجوي بتقليل كمية الطاقة التي تستخدمها
--

النفايات الصلبة : هي المواد الصلبة أو شبه الصلبة التي يرميها
--

الترشيد	هو تقليل الاستهلاك أو هو التقليل من كمية الفضلات الصلبة التي نطرحها يومياً
---------	--

إعادة الاستخدام	هو استخدام المادة مرة أو مرات أخرى قبل الاستغناء عنها
-----------------	---

التدوير	هي إعادة استخدام المواد بعد تغيير شكلها
---------	---