



موقع اجاباتكم

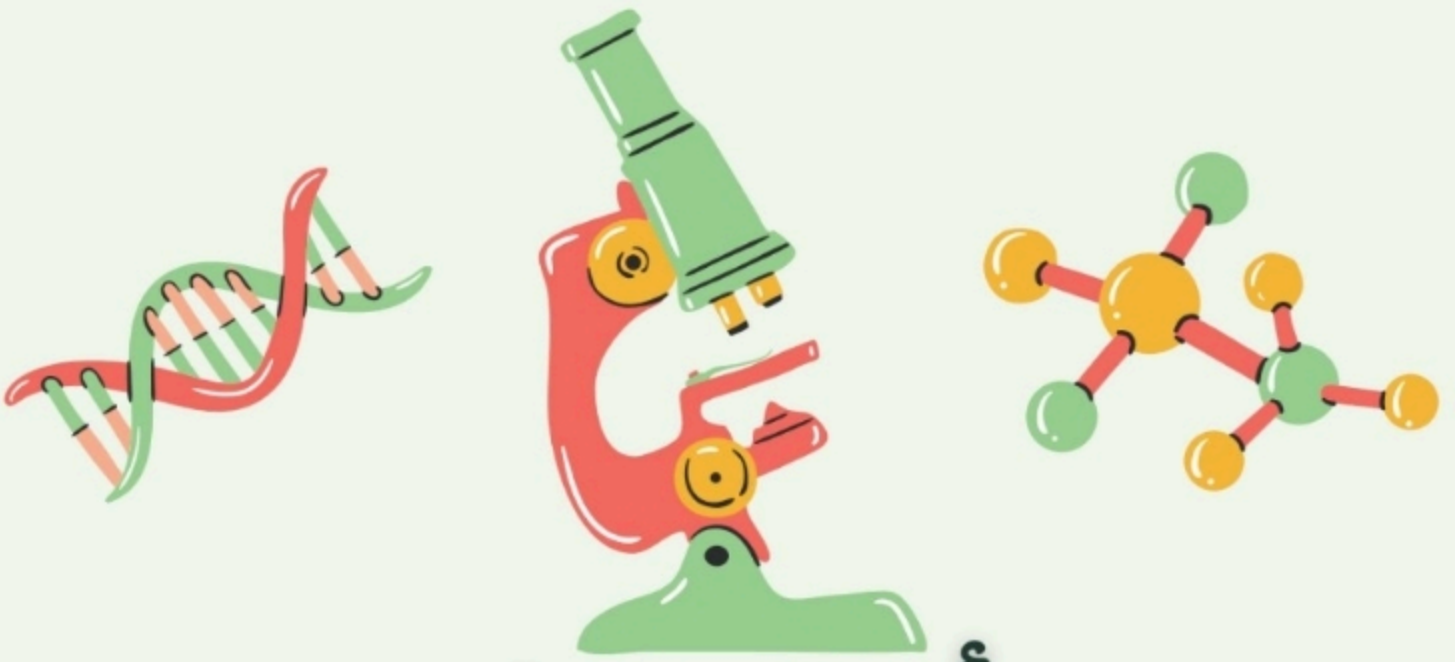
Google

للمزيد اكتب
في جوجل



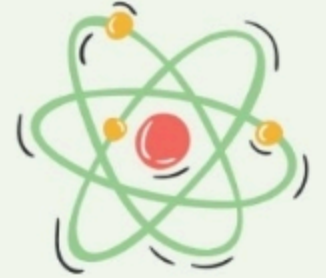
موقع اجاباتكم

**موقع اجاباتكم التعليمي يوفر كل ما يحتاجه الطالب
والمعلم من حلول الكتب توزيع المنهج. اختبارات
نهائية وفترية ملخصات. أوراق عمل والكثير**



أوراق عمل مادة العلوم

للمصف الأول المتوسط
الفصل الدراسي الثالث



موقع اجاباتكم
Google للمزيد اكتب
في جوجل



موقع اجاباتكم

الخلايا	الدرس الاول	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٢٤-١٨	رقم الصفحة في الكتاب

الخلية هي :

الخلايا تراكيب منظمة تساعد المخلوقات الحية على القيام بأنشطة الحياة

مكتشف الخلايا هو العالم وذلك بعد اختراعه لـ

ساعدت المجاهر العلماء في دراسة الخلايا ومعرفتها

** نظرية الخلية :

- ١ - تتكون المخلوقات الحية من
- ٢ - الخلية هي اللبنة الأساسية للحياة وتحدث بداخلها الأنشطة الحيوية
- ٣ - تنشأ جميع الخلايا من

الكائنات الحية إما مثل البكتيريا أو مثل النبات والحيوان

** أجزاء الخلية : ← (أكمل البيانات الناقصة في الجدول التالي)

م	الجزء	الوظيفة	خلية النبات	خلية الحيوان
١		تركيب يدعم الغشاء البلازمي ويحميه		
٢		تركيب مرن يحفظ مكونات الخلية ويفصل بينها وبين البيئة الخارجية وينظم مرور المواد من وإلى الخلية	يوجد	يوجد
٣		مادة شبه هلامية بداخل الغشاء البلازمي وتحتوي على ماء ومواد كيميائية وأجزاء الخلية الأخرى		

العضيات : أجزاء متخصصة تستطيع التحرك داخل السيتوبلازم تقوم بالعمليات الحيوية الضرورية للحياة ومن أمثلتها :

٤		تنظم عمليات الخلية وتحوي المادة الوراثية DNA		
٥		تشبه البالون وتخزن الماء والغذاء ومواد أخرى		
٦		تشبه البالون وتخزن الفضلات		
٧		إنتاج الطاقة بواسطة عملية التنفس الخلوي		
٨		عضيات خضراء في خلايا أوراق النبات تحدث داخلها عملية البناء الضوئي لصنع الغذاء		

أنواع الخلايا ووظائفها	الدرس الثاني	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٢٥-٢٩	رقم الصفحة في الكتاب

تختلف أحجام وأشكال الخلايا حسب الوظيفة التي تقوم بها

تتكون المخلوقات عديدة الخلايا (ومنها الإنسان) من خلايا متخصصة تعمل مجتمعة لتقوم بالعمليات الحيوية

* أنواع خلايا جسم الإنسان : ((انظر الكتاب ص ٢٥))
س / صل العبارة بالسبب المناسب لها فيما يأتي :

م	العبارة	م	السبب
١	خلايا الجلد مسطحة ومتراصة ؟		لتسمح لها بالانقباض والانبساط
٢	الخلايا العصبية طويلة ولها زوائد		لحماية طبقات الجسم الداخلية
٣	الخلايا العضلية طويلة وتحتوي ألياف		لتكسبها قوة وصلابة
٤	النواة في الخلايا الدهنية بجانب الغشاء البلازمي		لتسمح لها بإرسال واستقبال الرسائل العصبية بسرعة
٥	تحاط الخلايا العظمية بمواد صلبة		لتتوفر مساحة لتخزين الدهون

* أنواع الخلايا النباتية : ((انظر الكتاب ص ٢٦))

س / علل لما يأتي :

١ - خلايا الساق طويلة وشبه أنبوبية الشكل ؟

٢ - الخلايا التي تغلف الساق صغيرة وسميكة ؟

** تنظيم الخلايا : ((أكمل الفراغات الناقصة في التخطيط التالي))



مجموعة من الخلايا المتشابهة تؤدي الوظيفة نفسها	
يتكون من نسيجين أو أكثر تعمل مع بعض لتؤدي وظيفة معينة	
مجموعة من التراكيب والأعضاء المترابطة تتأزر معاً للقيام بوظيفة معينة	

ماء + ثاني أكسيد الكربون ← غذاء + أكسجين

اليخضور (الكلوروفيل)

الخلايا لبنات الحياة	تقويم ١	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٣٥-١٨	رقم الصفحة في الكتاب

حدد الإجابة الصحيحة:-

1	يتحكم في مرور المواد من الخلية واليها	A	الميتوكوندريا	B	الغشاء البلازمي	C	النواة	D	السيتوبلازم
2	وظيفة أهمية النواة في الخلية :	A	تتحكم في جميع أنشطة الخلية	B	تحافظ على درجة حرارة الجسم	C	توفر الحماية للجسم	D	لاشي مما سبق
3	ماهي وظيفة DNA	A	صنع الغذاء	B	تخزين الدهون	C	تحديد الصفات	D	جميع ماسبق
4	يوفر الحماية والدعم والتماسك للنبات	A	الغشاء البلازمي	B	الجدار الخلوي	C	الفجوات	D	النواة

س ٢ / اذكر أنواع الخلايا في جسم الانسان؟ مع الرسم

-٥

- ١
- ٢
- ٣
- ٤

س ٣ / اذكر أنواع الخلايا في النبات ؟

- ١
- ٢
- ٣

س ٤ / ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل جملة ؟

1	يتكون من نسيجين او اكثر يعملان معا
2	الوحدة الأساسية الوظيفية في جسم الكائن الحي
3	مجموعة من الأعضاء تتأزر للقيام بوظيفة واحدة

س ٥ / ماذا يحدث للخلية لو كان الغشاء البلازمي صلبا وغير منفذ للماء ؟

المادة	علوم	العام الدراسي	١٤٤٣هـ	الدرجة	
الصف	الأول المتوسط	توقيع ولي الأمر		٢٠	
اختبار الفصل التاسع (الخلايا لبنات الحياة)					
اسم الطالب					
الصف الأول ()					


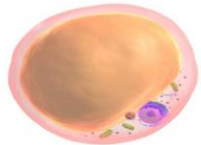
س١ / اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) في ما يلي : (كل فقرة درجة واحدة)

العمود (ب)	رقم الإجابة
العضو	
الخلية	
البلاستيدات الخضراء	
النواة	
الفجوة	
الجهاز	
الجدار الخلوي	
السيتوبلازم	

العمود (أ)	رقم السؤال
تنظم عمليات الخلية وتحوي المادة الوراثية DNA	1
مادة شبه هلامية بداخل الغشاء البلازمي وتحتوي على ماء ومواد كيميائية وأجزاء الخلية الأخرى	2
أصغر وحدة بنائية وظيفية في جسم الكائن الحي	3
توجد داخل الخلية و تشبه البالون وظيفتها تخزين الفضلات	4
عضيات خضراء في خلايا أوراق النبات تحدث داخلها عملية البناء الضوئي لصنع الغذاء	5
يتكون من نسيجين أو أكثر تعمل مع بعض لتؤدي وظيفة معينة	6

حدد الإجابة الصحيحة:- (كل فقرة درجة واحدة)

1	يتحكم في مرور المواد من الخلية واليها	A	الميتوكوندريا	B	الغشاء البلازمي	C	النواة	D	السيتوبلازم
2	مكتشف الخلايا هو العالم وذلك بعد اختراعه للمجهر	A	جاليليو	B	روبرت هوك	C	نيوتن	D	الحسن بن الهيثم
3	ماهي وظيفة DNA	A	صنع الغذاء	B	تخزين الدهون	C	تحديد الصفات	D	جميع ماسبق
4	يوفر الحماية والدعم والتماسك للنبات	A	الغشاء البلازمي	B	الجدار الخلوي	C	الفجوات	D	النواة
5	أي مما يلي لا يوجد في الخلية الحيوانية :	A	الغشاء البلازمي	B	البلاستيدات الخضراء	C	الفجوات	D	النواة
6	في النباتات تكون خلايا طويلة وشبه أنبوبية الشكل لنقل الغذاء والماء .	A	الورقة	B	الساق	C	الجذور	D	لا شيء مما سبق
7	مجموعة من التراكيب والأعضاء المترابطة تتأزر معاً للقيام بوظيفة معينة :	A	الخلية	B	النسيج	C	العضو	D	الجهاز
8	تحاط الخلايا العظمية بمواد صلبة لكي :	A	تكسبها قوة وصلابة	B	تسمح لها بالانقباض والانبساط	C	توفر مساحة لتخزين الدهون	D	تحمي طبقات الجسم الداخلية

وظيفة	نوعها	شكل الخلية
.....	
.....	

مستوى الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	سلوك الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف
مشاركة الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	حل الواجبات	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف

الحيوانات	الدرس الثالث	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٤٠-٤٢	رقم الصفحة في الكتاب

** خصائص الحيوانات :

- ١ - كائنات حية الخلايا
- ٢ - خلاياهاالنوى أي أن النواة محاطة بغشاء
- ٣ - التغذية لا تصنع غذائها بنفسها
- بعضها يتغذى على والبعض يتغذى على والبعض على الاثنين معاً
- ٤ -
- ٥ -

* التماثل (التناظر) :

هو ترتيب أجزاء الجسم في أنصاف متماثلة

* الحيوانات حسب التماثل :

- ١- مثل الإسفنج ٢- مثل قنفذ البحر
- ٣- مثل جراد البحر

((تصنيف الحيوانات انظر المخطط في الكتاب ص ٩٨))

* وضع العلماء الحيوانات في (٩) مجموعات هي :

- ١ - مجموعة ٢ - مجموعة ٣ - مجموعة
- ٤ - مجموعة ٥ - مجموعة ٦ - مجموعة
- ٧ - مجموعة ٨ - مجموعة ٩ - مجموعة

* الثمان مجموعات الأولى تسمى

* هي الحيوانات التي ليس لها عمود فقري

مجموعات الحيوانات	الدرس الرابع	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٤٢-٤٣	رقم الصفحة في الكتاب

أولاً / الاسفنجيات :

- * لا تمتلك أنسجة وجسمها مكون من طبقتين من الخلايا
- * تمتاز الحيوانات المكتملة النمو بأنها جالسة (..)
- * تتغذى عن طريق تصفية الغذاء من الماء

ثانياً / الجوفمعويات (الالاسعات)

- * جسمها مكون من أنسجة على شكل طبقتين
- * لها مجسات (..) تحتوي على خلايا لاسعة للإمساك بالفريسة
- * لها تجويف معوي يتم فيه هضم الغذاء

علل / سبب تسميتها الالاسعات ؟

أكمل جدول المقارنة التالي :

الجوفمعويات (الالاسعات)	الاسفنجيات	وجه المقارنة
		المثال
		التماثل
		تركيب الجسم
		الحركة
		التغذية
		الهضم
		التكاثر

تابع مجموعات الحيوانات	الدرس الخامس	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٤٤-٤٥	رقم الصفحة في الكتاب

ثالثاً / الديدان المفلطحة

- * أجسامها
- * يتكون جسمها من طبقات
- * تماثلها
- * بعضها مثل البلاناريا وبعضها مثل الدودة الشريطية

س / كيف يصاب الإنسان بالدودة الشريطية ؟

.....

رابعاً / الديدان الاسطوانية

- * من أكثر الحيوانات انتشاراً على الأرض
- * أجسامها على شكل
- * تعد أكثر من الديدان المفلطحة
- * تتنوع الديدان الاسطوانية :
- منها ومنها وبعضها
- * من أمثلتها الدودة التي تصيب الكلاب

تابع اللافقاريات	الدرس السادس	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٤٧-٤٨	رقم الصفحة في الكتاب

خامساً / الديدان الحلقية

- جسمها مكون من
- تمتاز بوجود تجويف يفصل الأعضاء عن جدار الجسم الخارجي
- تمتلك جهاز دوري وجهاز مكتمل ذا فتحتين

من أمثلتها / ١ - دودة الأرض

- تمتلك دودة الأرض أكثر من حلقة تحتوي كل منها على
(.....) لتثبيتها في

أ) الحركة : تتحرك بواسطة

ب) الهضم :

فم يلتهم التربة المحتوية على الغذاء ← حويصلة لخرن الغذاء ← القانصة لطحن الغذاء
↓
فتحة الشرج لإخراج الفضلات والتربة → الأمعاء لهضم وامتصاص الغذاء

ج) التنفس : تحدث عملية تبادل الغازات عن طريق المغطى بـ

من أمثلتها : ٢ - العلق

تمتاز بوجود أقراص على طرفي جسمها

تستخدمها لـ على جسم الحيوان لامتصاص دمه

بالرغم أنها تتطفل على دم الحيوان إلا أنها تستطيع البقاء حية بأكل الحيوانات المائية الصغيرة

تابع اللافقاريات	الدرس السابع	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٤٦ و ٥٥	رقم الصفحة في الكتاب

سادساً / الرخويات :

جسمها يغلفه غشاء نسيجي رقيق يسمى يفرز المادة المكونة
 *يوجد بين العباءة والجسم الطري تجويف يسمى تجويف يحتوي في
 الرخويات المانية
 *الرخويات التي تعيش على اليابسة تتنفس عن طريق

..... : هي عضو يسمح للمخلوقات المائية بتبادل الغازات حيث تستخلص الأكسجين
 المذاب في الماء وتتخلص من ثاني أكسيد الكربون
 *للرخويات تستخدمها للحركة و تثبيت نفسها على الصخور
 *لها جهاز ذا فتحتين ولمعظمها عضو خشن يشبه اللسان هو يستخدم
 ل.....

نوع جهاز الدوران	التعريف	مثال
	نوع من أجهزة الدوران ينتقل الدم فيه مباشرة حول الأعضاء (لا يحوي أوعية دموية)	
	نوع من أجهزة الدوران ينتقل الدم فيه عبر أنابيب مغلقة (أوعية دموية) توصله للأعضاء	

سابعاً : شووكيات الجلد

*لها تغطيها من الخارج وهيكلها الداخلي مكون من

*تمتاز بأنها متماثلة ولها جهاز بسيط
 ** (ليس لها أو)

من أمثلتها (نجم البحر - قنفذ البحر - خيار البحر)

أ (التغذية :
 بعضها يتغذى ب والبعض ب والبعض يتغذى على المواد المتحللة

ب (الحركة : تتحرك بواسطة

** لبعضها القدرة على تجديد الأجزاء المفقودة والتالفة من جسمها مثل
 س / عرف كلاً من (العباءة - التجديد)

العباءة /

التجديد /

تابع اللافقاريات	الدرس الثامن	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٥١-٤٩	رقم الصفحة في الكتاب

ثامناً / المفصليات

* علل / سبب تسمية المفصليات بهذا الاسم؟

لإمتلاكها هي و و

المفصليات أكبر مجموعات الحيوانات وأكثرها انتشاراً

** يغطي جسمها هيكل خارجي صلب اذكر فوائده؟

.....

سلبية الهيكل الخارجي أنه يؤثر على

- الهيكل الخارجي لا ينمو بنمو الحيوان لذلك فإنه يستبدله بعملية تسمى

أ) الحشرات

الحشرات أكبر مجموعات المفصليات ويتكون الجسم فيها من ٣ أجزاء رئيسية هي :

١ - ٢ - ٣ -

للحشرات جهاز دوران ينقل و

- تتم عميلة تبادل الغازات (التنفس) في الحشرات عن طريق

- يتغير شكل الجسم في الحشرات خلال مراحل نموها وتسمى هذه التغيرات

التحول في الحشرات نوعين هما : (انظر الكتاب ص ١٠٦)

١) التحول الكامل ويشمل أربع مراحل هي :

..... ← ← ←

ويحدث في و و

٢) التحول غير الكامل (.....) ويشمل ثلاث مراحل هي :

..... ← ←

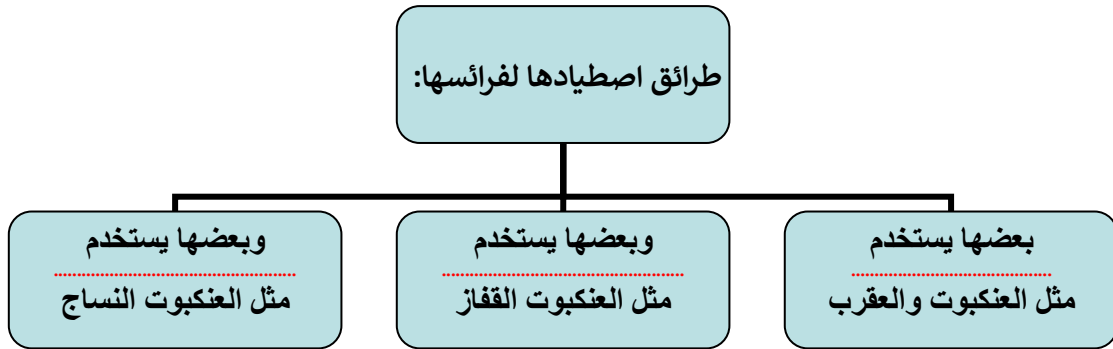
ويحدث في و

تابع مجموعات المفصليات	الدرس التاسع	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٥٣-٥٤	رقم الصفحة في الكتاب

ب / العنكبيات

تشمل العناكب والقراد والحلم والعقارب

* جسمها يتكون من جزأين رئيسيين هما : ١ - ٢ -



ج / عديدات الأرجل

أجسامها و ومقسمة إلى (عقل)

من أمثلتها / أم أربعة وأربعين و ذوات المئة رجل و ذوات الألف رجل

ذوات رجل مفترسة تقتل فريستها بال..... و ذوات رجل
تتغذى على النباتات

د / القشريات

أغلبها تعيش في ومعظمها له زوائد تسمى زوائد تدفع الماء
إلى

من أمثلتها / السرطان و جراد البحر و الروبيان

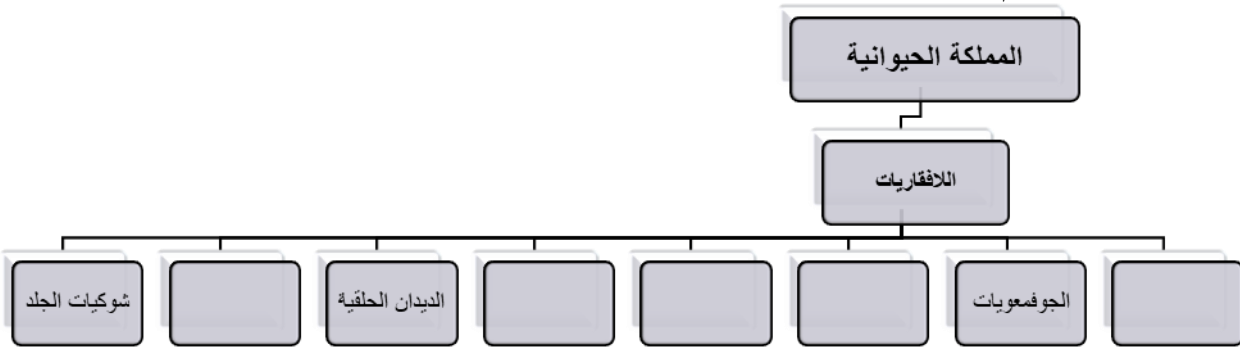
تعد الحيوانات الصغيرة منها مصدر رئيسي لكثير من الحيوانات البحرية

اللافقاريات	تقوم ٢	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٤٠-٦١	رقم الصفحة في الكتاب

حدد الإجابة الصحيحة:-

1	أي مما يلي ينتمي للحيوانات ثابتة درجة الحرارة	A	الزواحف	B	الثدييات	C	البرمائيات	D	لاشي مما سبق
2	أي الأسماك التالية تعد من الأسماك الغضروفية	A	السالمون	B	القرش	C	الشفنين	D	الدلفين
3	أي مما يلي يعد حيوانا متطفلا	A	الاسفنج	B	الديدان الشريطية	C	البلانايا	D	جميع ما سبق

أكمل خارطة المفاهيم



صل من العمود (أ) ما ناسبه من العمود (ب)

العمود (أ)	العمود (ب)
١- الضفدع	() الزواحف
٢- الكنغر	() البرمائيات
٣- الضب	() الحشرات
٤- منقار البط	() الثدييات الكيسية
٥- النمل	() الأسماك العظمية
٦- سمك الهامور	() الأسماك الغضروفية
٧- الهدد	() العنكبيات
٨- العقرب	() الطيور
	() الثدييات الأولية

س ٤ / ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل جملة ؟

1	هي نسيج رقيق يُنتج المادة المكونة للأصداف
---	---

علل ؟

١- عظام الطيور خفيفة

٢- جلد الزواحف سميك مغطى بحراشف

المادة	علوم	العام الدراسي	١٤٤٤ هـ	الدرجة	
الصف	الأول المتوسط	توقيع ولي الأمر		٢٠	
اختبار الفصل العاشر (الحيوانات اللافقارية)					
اسم الطالب					()

س ١ / حدد الإجابة الصحيحة:-

الفقرة	السؤال				الإجابة
١	أحد الخيارات التالية ليس من خصائص الحيوانات :				(د) تهضم غذاها
	(أ) تتكون من خلايا	(ب) معظمها حقيقية النواة	(ج) تستطيع صنع غذائها بنفسها	(د) تهضم غذاها	
٢	تسمى الحيوانات التي لها ليس لها عمود فقري :				(د) الحليات
	(أ) اللافقاريات	(ب) الفقاريات	(ج) الاسفنجيات	(د) الحليات	
٣	يتركب جسمها من طبقتين من الخلايا و تتغذى بتصفية الطعام من الماء الغني بالمخلوقات المجهرية و الأكسجين :				(د) الاسفنجيات
	(أ) الديدان المفلطحة	(ب) الديدان الاسطوانية	(ج) الديدان الحلقية	(د) الاسفنجيات	
٤	أي المخلوقات التالية يعيش في أمعاء الإنسان متطفلاً :				(د) دودة الأرض
	(أ) البلاناريا	(ب) الدودة الشريطية	(ج) قنديل البحر	(د) دودة الأرض	
٥	أي مجموعات اللافقاريات التالية يظهر فيها التماثل الشعاعي بوضوح :				(د) المفصليات
	(أ) الديدان	(ب) الرخويات	(ج) الشوكيات الجلد	(د) المفصليات	
٦	أعضاء يتم عن طريقها تبادل غاز ثاني أكسيد الكربون في جسم الحيوان مع الأكسجين الموجود في الماء :				(د) الأهداب
	(أ) العباءة	(ب) الخياشيم	(ج) الطاحنة	(د) الأهداب	
٧	أي المخلوقات التالية له جهاز دوري مغلق :				(د) حيوان الاسفنج
	(أ) المحار	(ب) الأخطبوط	(ج) الحلزون	(د) حيوان الاسفنج	
٨	الفراشات و النمل و النحل أمثلة على حشرات تمر خلال دورة حياتها بـ :				(د) عملية انسلاخ
	(أ) تحول كامل	(ب) تحول غير كامل	(ج) لا تقوم بأي تحول	(د) عملية انسلاخ	
٩	أي المخلوقات الحية التالية تتكون أجسامها من جزأين رئيسيين :				(د) الديدان
	(أ) الحشرات	(ب) الرخويات	(ج) العنكبوتيات	(د) الديدان	
١٠	أي المجموعات التالية تنسلخ :				(د) نجم البحر
	(أ) القشريات	(ب) ديدان الأرض	(ج) الديدان المفلطحة	(د) نجم البحر	
١١	حيوان يلتصق بالأسماك و الثدييات و غيرها ويتغذى بعن طريق امتصاص دمها :				(د) الدودة الشريطية
	(أ) دودة الأرض	(ب) دودة الاسكارس	(ج) العلق	(د) الدودة الشريطية	
١٢	يغطي جسم هيكل صلب يدعم الجسم و يحيمه و يقلل من فقده للماء .				(د) المفصليات
	(أ) الديدان الاسطوانية	(ب) الاسفنجيات	(ج) الجوفمعيويات	(د) المفصليات	
١٣	من الأمثلة على القشريات :				(د) العنكبوت
	(أ) الجراد	(ب) الروبيان	(ج) العقرب	(د) العنكبوت	
١٤	جسمها طري (رخو) يغلفه غشاء نسيجي رقيق يسمى يفرز المادة المكونة للأصداف				(د) العباءة
	(أ) الخياشيم	(ب) القشور	(ج) الجلد	(د) العباءة	

١٥	تنقسم المفصليات إلى أربع مجموعات ، ما هي ؟ مع ذكر مثال لكلأ منها :			
	-١	-٢	-٣	-٤
المثال				

الحبليات	الدرس العاشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٦٦-٦٧	رقم الصفحة في الكتاب

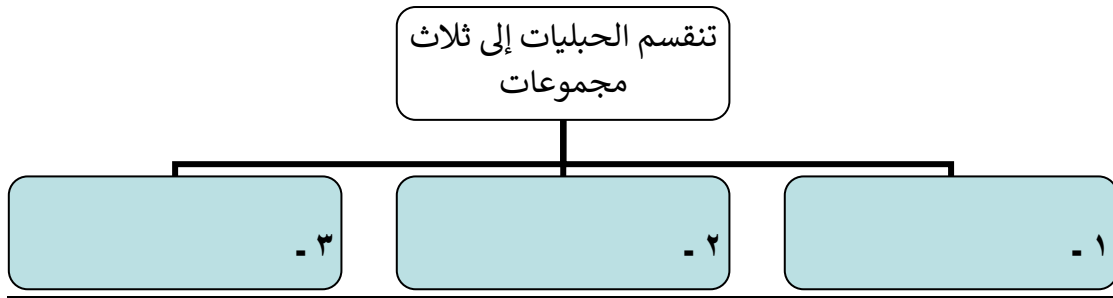
تعد الحيوانات الصغيرة منها مصدر رئيسي لكثير من الحيوانات البحرية

* خصائص الحبليات :

١ - لها حبل (سبب التسمية)

٢ - لها حبل

٣ - لها شقوق تظهر في المراحل المبكرة لنموها



* خصائص الفقاريات :

١ - لها عمود يحيط بالحبل ويحميه (سبب التسمية)

٢ - لها هيكل يدعم الأعضاء الداخلية ويحميها .

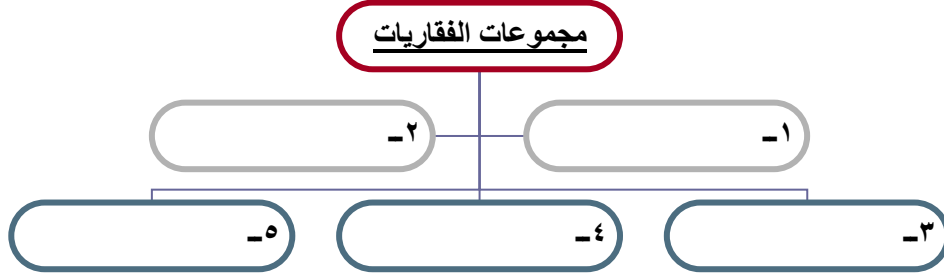
٣ - الهيكل الداخلي في غالبيتها مكون من وبعضها مكون من

٤ - العضلات تتصل بـ لتسهل

الفقاريات بعضها متغيرة درجة الحرارة وبعضها ثابتة درجة الحرارة (وضح الفرق ؟؟)

النوع	التعريف	مثال
متغيرة درجة الحرارة		
ثابتة درجة الحرارة		

الفقاريات (الأسماك)	الدرس الحادي عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٦٧-٦٩	رقم الصفحة في الكتاب



أولاً / الأسماك :
**** خصائصها :**

- ١ - متغيرة درجة الحرارة وتعيش في
٢ - تتنفس بواسطة
٣ - لها تساعد على الاتزان والحركة في الماء
٤ - يغطي جلد معظمها
٥ - تتكاثر معظمها بالإخصاب

**** تضم الأسماك ثلاث مجموعات :**

أ) الأسماك العظمية :

معظم الأسماك عبارة عن أسماك عظمية وتمتاز بهيكلها (سبب التسمية)
تمتاز أيضاً بوجود التي تساعد على الطفو والغوص في الماء
من أمثلتها / سمك وسمك

ب) الأسماك الغضروفية :

تمتاز بهيكلها (سبب التسمية)
معظمها حيوانات مفترسة و من أمثلتها / سمك و

ج) الأسماك اللافكيات :

* هيكلها وجلدها غير مغطى بقشور

الفقاريات (البرمائيات والزواحف)	الدرس الثاني عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٦٩ - ٧٤	رقم الصفحة في الكتاب

** خصائص البرمائيات :

- ١ - متغيرة درجة الحرارة ٢ - الهيكل الداخلي..... ٣ - القلب يتكون من حجرات
 - ٤ - تعيش جزء من حياتها في والجزء الباقي في (سبب التسمية)
 - ٥ - تتنفس بـ ٣ طرق: و و كما في الضفادع
 - ٦ - تتكاثر بواسطة الإخصاب من أمثلتها و و
- س ١ / كيف تكيفت البرمائيات للعيش في اليابس والماء ؟
- ج / ١ - التنفس بـ في الماء و في اليابسة
- ٢ / الحواس تمتاز بوجود للسمع و كبيرتان تساعدها في الإمساك بالفريسة
- ٣ / للضفادع و العلاجم أرجل خلفية قوية (علل ؟؟)
- ٤ / البيات بنوعيه : أ) ب) (عرف كل نوع ؟؟)

فترة خمول (قلة نشاط) الحيوانات خلال فصل الشتاء	
فترة خمول (قلة نشاط) الحيوانات خلال فصل الصيف	

** التحول في البرمائيات : (انظر الكتاب ص ٧٠ - ٧١)
تمر البرمائيات بسلسلة من التغيرات خلال دورة حياتها (أكمل التخطيط التالي لتحول الضفدع)

..... ← ← تبدأ الأرجل بالظهور ويختفي الذيل ←

** الزواحف :

خصائصها :

- ١ - متغيرة درجة الحرارة
- ٢ - تتنفس بواسطة
- ٣ - جلدها سميك جاف مغطى بالحراشف (علل ؟)
- ٤ - تتكاثر بواسطة المغطاة بقشور صلبة و الإخصاب فيها

الفقاريات (الطيور)	الدرس الثالث عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٧٧-٧٥	رقم الصفحة في الكتاب

** خصائصها :

- ١ - ثابتة درجة الحرارة
- ٢ - لها رجلان و و منقار
- ٣ - تضع وترقد عليه إلى أن يفسح
- ٤ - يغطي جسمها
- ٥ - تتنفس بواسطة
- ٦ - أغلبها يطير (سبب التسمية)

** تكيف الطيور للطيران :

- ١ - الشكل
 - ٢ - الريش
 - ٣ - عظام قوية
 - ٤ - الذيل
 - ٥ - فقرات
 - ٦ - الأجنحة
 - ٧ - الرنتين تتصل ب-
- لتخفيف الوزن وتوفير الأكسجين أثناء الطيران

** أنواع الريش :

- ١ - الريش (الخارجي)
- ٢ - ريش

** وظائف الريش :

- ١ - يكسب الطائر الشكل
- ٢ - يساعد الطائر على الحركة في و
- ٣ - يساعد في توجيه الطائر والسيطرة على
- ٤ - ألوان وأشكال الريش تساعد في من المفترسات و جذب الأزواج أثناء التزاوج
- ٥ - العزل الحراري للطائر (ريش الزغب)

الفقاريات (الثدييات)	الدرس الرابع عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٧٨-٨٣	رقم الصفحة في الكتاب

** خصائصها :

- ١ - درجة حرارة أجسامها ٢ - لإنتاجها غدد { أذاء } لتغذية الصغار (سبب التسمية)
- ٣ - يغطي جلدها أو أو حماية من الحرارة والبرودة والرياح والماء
- ٤ - تتنفس بواسطة ٥ - تملك جهاز متخصص
- ٦ - الإخصاب فيها وتتحول البويضة المخصبة إلى داخل الأثنى

** أنواعها حسب نوع الغذاء :

- ١ - آكلات مثل الأرنب ٢ - آكلات مثل الأسد ٣ - مزدوجة التغذية مثل الدب
- * تتناسب أسنان كل نوع منها مع نوع الغذاء ← (الكتاب ص ٧٩)

** أنواعها حسب نمو الجنين :

- ١ - الثدييات /
- تمتاز بأنها صغارها وتتكاثر بوضع وتحتضنه حتى يفقس
- وتمتاز بأن إنتاجها لا يوجد لديها حيث تفرز الغدد اللبنية الحليب فوق الجلد ليلعقه الصغير

من أمثلتها / منقار البط

- ٢ - الثدييات /
- تحمل معظمها صغارها في أو (سبب التسمية)
- تولد صغارها دون شعر عمياء وغير النمو ← تكمل نموها داخل

من أمثلتها / الكنغر و الكوالا و الأيوسوم

- ٣ - الثدييات / تنمو أجنحتها برحم الأم وتملك عضو كيسي
- (سبب التسمية)
- * تزود الجنين بالأكسجين والغذاء وتخلصه من الفضلات ويتصل الجنين بالمشيمة عن طريق
- * مدة الحمل تختلف من حيوان لآخر مثلاً الفئران ٢١ يوم بينما فيلة قد تصل للسنتين
- للثدييات القدرة على العيش (التكيف) في البيئات المختلفة (صحراوية - جبلية - قطبية)

المادة	علوم	العام الدراسي	١٤٤٤ هـ	الدرجة	
الصف	الأول المتوسط	توقيع ولي الأمر		٢٠	
اختبار الفصل الحادي عشر (الفقاريات)					
اسم الطالب	.....			الصف الأول المتوسط	()

س١ / اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) في ما يلي : (كل فقرة درجة واحدة)

رقم السؤال	العمود (أ)	رقم الإجابة	العمود (ب)
1	ثدييات تمتاز بأنها لا تلد صغارها وتتكاثر بوضع البيض وتحضنه حتى يفقس		الثدييات الأولية
2	شكلها أنسيابي و عظامها مجوفة و تنفس بواسطة الرئتين		البرمائيات
3	تزود الجنين بالأكسجين والغذاء وتخلصه من الفضلات ويتصل بالمشيمة عن طريق الحبل السري		الزواحف
4	تتكاثر بواسطة البيوض المغطاة بقشور صلبة و الإخصاب فيها داخلي		الثدييات المشيمية
5	تحمل معظمها صغارها في كيس أو جراب و تلدها دون شعر عمياء وغير مكتملة		الأسماك
6	تعيش جزء من حياتها في الماء والجزء الباقي في اليابسة		الطيور
			الثدييات الكيسية
			المفصليات

س٢ / حدد الإجابة الصحيحة:- (كل فقرة درجة واحدة)

1	أي مما يلي ينتمي للحيوانات ثابتة درجة الحرارة :	A	الزواحف	B	الثدييات	C	البرمائيات	D	لاشي مما سبق
2	أي مما يلي ليس من خصائص البرمائيات :	A	يمكنها التنفس بالجلد	B	تضع البيض الأميوني	C	قلبها يتكون من ثلاث حجرات	D	أجسامها متغيرة درجة الحرارة
3	البيات الصيفي هو فترة خمول و الحيوانات خلال فصل:	A	قلة نشاط - الشتاء	B	قلة نشاط - الصيف	C	زيادة نشاط - الشتاء	D	زيادة نشاط - الصيف
4	حيوان يمتاز بأن إناثها لا يوجد لديها أثداء حيث تفرز الغدد اللبنية الحليب فوق الجلد ليلعقه الصغير :	A	منقار البط	B	الدولفين	C	البطريق	D	الكنغر
5	عضو يساعد الأسماك العظمية على الطفو والغوص في الماء :	A	الذيل	B	الخياشيم	C	مئانة العوم	D	الرنات
6	تمتاز الثدييات بجميع ما يلي عدا :	A	جهاز عصبي	B	رنات مُعدّدة التركيب	C	عظام مجوفة	D	قلب رباعي الحجرات

س٣ / ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة : (كل فقرة درجتان)

م	العبارة	صح / خطأ
١	الضفادع و العلام و السلمندر : تتكاثر بواسطة الإخصاب الخارجي	
٢	سمك الجلكي : هيكلها غضروفي و تمتاز بقم دائري عضلي بدون فكوك	
٣	يوفر الريش الكفافي للطائر طبقة عازلة لكي يحافظ على درجة حرارة جسمه	
٤	في الثدييات : الإخصاب فيها داخلي و تتحول البويضة المخصبة إلى جنين داخل رحم الأنثى	

مستوى الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	سلوك الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف
مشاركة الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	حل الواجبات	دائماً □ لديه نقص () □ واجب

النظام البيئي	الدرس الخامس عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٩٨-١٠٤	رقم الصفحة في الكتاب

** :.....

مساحة من الطبيعة وما تحويه من مكونات حيوية ومكونات غير حيوية وتفاعلها مع بعضها البعض

** :.....

العلم الذي يدرس التفاعل بين المخلوقات الحية والبيئة المحيطة بها

**** مكونات النظام البيئي :**

١. العوامل (المكونات) الحيوية :

.....

٢. العوامل (المكونات) اللاحيوية :

.....

** :.....

جزء الأرض الذي يدعم الحياة ويشمل الجزء العلوي من القشرة الأرضية والغلاف الجوي وجميع المسطحات المائية على الأرض ، باختصار يتكون من جميع الأنظمة البيئية على الأرض مجتمعة

المكونات الحيوية واللاحيوية في النظام البيئي تعمل معاً

وعندما تكون متوازنة يكون النظام البيئي متوازناً

يتغير النظام البيئي بمرور الزمن

تنظيم الأنظمة البيئية	الدرس السادس عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	١٠٥-١١٣	رقم الصفحة في الكتاب

نظم العلماء الكائنات الحية في مجموعات لتسهيل دراستها
حيث يتم دراسة أفراد المجموعة الواحدة بعضها مع بعض ، وكذلك مع البيئة المحيطة

** :.....

أفراد أحد أنواع المخلوقات الحية التي تعيش معاً في نفس المكان والوقت

** :.....

جميع الجماعات الحية التي تعيش في نظام بيئي محدد

** يعتمد أفراد المجتمع الحيوي بعضهم على بعض في و

** تنظم (مثل المفترسات والجفاف) نمو الجماعات الحيوية وتكاثرها

مكان معيشة المخلوق الحي يسمى ←

** تحصل الكائنات الحية على الطاقة من

تنتقل الطاقة في النظام البيئي على شكل ←

** :.....

هي مسار انتقال الطاقة من المنتجات إلى المستهلكات فالمحللات

س / ضع كل مصطلح من المصطلحات التالية (المستهلكات - المحللات - المنتجات) أمام ما يناسبه :

المصطلح	العبرة
	مخلوقات حية تصنع غذاءها بنفسها مثل النباتات
	مخلوقات تتغذى على مخلوقات حية أخرى
	مخلوقات حية تحطم الأنسجة وتطلق المواد الغذائية وثاني أكسيد الكربون

** :.....

نموذج غذائي يتكون من مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة (شكل ١٤ ص ١١١)

** طبيعياً يتم تدوير المواد على الأرض من خلال سلاسل الغذاء

المادة	علوم	العام الدراسي	١٤٤٤هـ	الدرجة
الصف	الأول المتوسط	توقيع ولي الأمر		
اختبار الفصل الثاني عشر (علم البيئة)				
اسم الطالب	الصف الأول المتوسط			()

س١ / اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) في ما يلي : (كل فقرة درجتان)

رقم السؤال	العمود (أ)	رقم الإجابة	العمود (ب)
1	المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي		الجماعة الحيوية
2	جميع الجماعات الحية التي تعيش في نظام بيئي محدد		الموطن البيئي
3	نموذج غذائي يتكون من مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة		المنتجات
4	العلم الذي يدرس التفاعل بين المخلوقات الحية والبيئة المحيطة بها		العوامل الحيوية
5	أفراد أحد أنواع المخلوقات الحية التي تعيش معاً في نفس المكان والوقت		علم البيئة
6	مساحة من الطبيعة وما تحويه من مكونات حيوية ومكونات غير حيوية وتفاعلها مع بعضها البعض		الشبكة الغذائية
			النظام البيئي
			المجتمع الحيوي

س٢ / حدد الإجابة الصحيحة:- (كل فقرة درجة واحدة)

1	أي مما يلي يُعد عاملاً حيوياً في النظام البيئي :	A	التربة	B	الماء	C	الشمس	D	البكتيريا
2	علاقة بين حيوانين يتغذى أحدهما على الآخر :	A	الإفتراس	B	التعايش	C	التكافل	D	التنافس
3	مخلوقات حية تحطم الأنسجة وتطلق المواد الغذائية وثاني أكسيد الكربون :	A	المنتجات	B	المحللات	C	المستهلكات	D	مزدوجة التغذية
4	تُعد الطيور و النمل و النحل أمثلة على :	A	العوامل الحية	B	الإطار البيئي	C	العوامل اللاحيوية	D	الغلاف الحيوي

س٣ / ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة : (كل فقرة درجة واحدة)

م	العبارة	صح / خطأ
١	تتغير الأنظمة البيئية مع الزمن باستمرار	
٢	أكبر نظام بيئي على الأرض هو الغلاف الحيوي	
٣	يسمى المخلوق الحي الذي يصنع غذاءه بنفسه — المستهلك	
٤	يستخدم علماء البيئة كثافة الجماعات بمقارنة حجم الجماعة بالمساحة التي تعيش عليها	

مستوى الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	سلوك الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف
مشاركة الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	حل الواجبات	دائماً □ لديه نقص () واجب

الموارد الطبيعية	الدرس السابع عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	١٢٤ - ١٣٠	رقم الصفحة في الكتاب

* :.....

أشياء موجودة في الطبيعة تستخدمها المخلوقات الحية

* وتنقسم إلى :

١ (الموارد :..... :

موارد يمكن تعويضها طبيعياً خلال ١٠٠ عام أو أقل

مثل / الشمس - الماء - الرياح - الأشجار

٢ (الموارد :..... :

موارد لا يمكن تعويضها طبيعياً خلال ١٠٠ عام

مثل / النفط - الفحم الحجري - الغاز الطبيعي

س / ماذا يحل بالكائنات الحية والإنسان بدون موارد طبيعية ؟

ج /

قال سبحانه وتعالى (وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ)

لذا يجب علينا المحافظة على الموارد الطبيعية وحمايتها وخاصة غير المتجددة منها

إتباعاً لشرع الله أولاً ثم لأنها تحتاج لوقت طويل لتتكون مرة أخرى

الإِنسان والبيئة	الدرس الثامن عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	١٤٣-١٣١	رقم الصفحة في الكتاب

نشاطات الإنسان يمكنها تدمير المواطن البيئية والكائنات الحية التي تعيش فيها

** :

أي مادة تضر بالمخلوقات الحية وتحدث خللاً في عملياتها الحيوية

* أنواع التلوث :

١ - تلوث ٢ - تلوث ٣ - تلوث

* تسمى المساحات من الأرض المخصصة لطمر النفايات

* : هي مواد صلبة أو شبه صلبة يلقاها الناس

نتذكر دائماً أن الأرض مورد غير متجدد والمياه الصالحة للشرب قليلة جداً

** :

أحد أشكال التلوث ويحدث عندما تختلط الغازات الناتجة من حرق الوقود الأحفوري (النفط والفحم) مع الماء في الهواء ليسقط مطر أو ثلج ذا حموضة عالية

** أكبر مصدرين لتلوث هما السيارات و المصانع

** أفضل طريقة للحفاظ على الهواء نقياً هي ← منع حدوث التلوث أو تقليله

** لكي نحمي بيئتنا من الملوثات وخاصةً (النفايات الصلبة) يجب أن نفعل الطرق التالية :

١ -

٢ -

٣ -

** :

إعادة استخدام المواد بعد تغيير شكلها مثل إعادة تدوير علب المشروبات الغازية

المادة	علوم	العام الدراسي	١٤٤٤ هـ	الدرجة	
الصف	الأول المتوسط	توقيع ولي الأمر			٢٠
اختبار الفصل الثالث عشر (موارد الأرض) نموذج رقم (١)					
اسم الطالب	.....			الصف الأول المتوسط	()

س١ / اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) في مايلي : (كل فقرة درجتان)

رقم السؤال	العمود (أ)	رقم الإجابة (ب)	العمود (ب)
1	مادة تسبب الضرر للمخلوق الحي وتؤثر في عملياته الحيوية		الفضلات الصلبة
2	إعادة استخدام المادة بعد تشكلها مره أخرى		إعادة التدوير
3	المكان الذي يتم فيه التخلص من الفضلات		المطر الحمضي
4	الأشياء الصلبة أو شبه الصلبة التي يطرحها الناس		الملوثات
5	يتكون عندما تختلط الأبخرة المتصاعدة من حرق الوقود ببخار الماء في الهواء		إعادة الاستخدام
6	هي الموارد التي يمكن تعويضها خلال ١٠٠ عام أو أقل		مكبات النفايات
			الموارد المتجددة

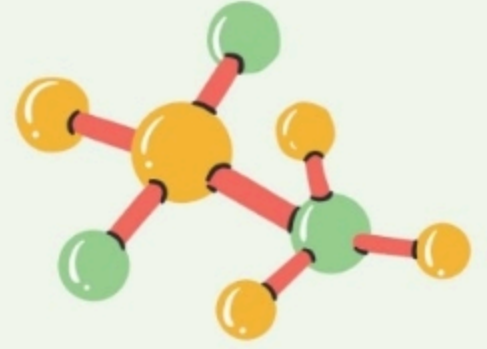
س٢ / حدد الإجابة الصحيحة:- كل فقرة درجة واحدة

1	من أمثلة الموارد المتجددة :	A	التربة	B	الماء	C	أشعة الشمس	D	جميع ما سبق
2	من أمثلة الموارد الغير متجددة :	A	الماء	B	النفط	C	التربة	D	أشعة الشمس
3	إطفاء الأضواء غير الضرورية مثال على :	A	إعادة الاستعمال	B	الترشيد	C	إعادة التدوير	D	التلوث
4	إن وضع الأوراق المستعملة في إرضية قفص العصافير مثال على :	A	إعادة التدوير	B	إعادة الاستعمال	C	الترشيد	D	الشراء

س٣ / ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة : كل فقرة درجة واحدة

م	العبارة	صح / خطأ
١	الملوثات هي إدخال عنصر ضار في النظام البيئي	
٢	من طرق المحافظة على البيئة تقليل استهلاك الطاقة مثل الفحم والسيارات	
٣	مكبات النفايات هي الفضلات التي تحتوي على مواد كيميائية خطيرة أو ملوثات	
٤	إزالة الغابات المطيرة يسبب انقراض الكثير من الأنواع البرية	

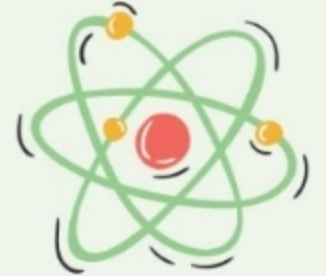
مستوى الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	سلوك الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف
مشاركة الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	حل الواجبات	دائماً □ لديه نقص () □ واجب



أوراق عمل مادة العلوم



للمصف الأول المتوسط
الفصل الدراسي الثالث



نسخة المعلم

اسم الطالب:

الصف:

الخلايا	الدرس الاول	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٢٤-١٨	رقم الصفحة في الكتاب

الخلية : أصغر وحدة بنائية وظيفية في جسم الكائن الحي

الخلايا تراكيب منظمة تساعد المخلوقات الحية على القيام بأنشطة الحياة

مكتشف الخلايا هو العالم **روبرت هوك** وذلك بعد اختراعه **للمجهر**
ساعدت المجاهر العلماء في دراسة الخلايا ومعرفتها

** نظرية الخلية :

- ١ - تتكون المخلوقات الحية من **خلية أو أكثر**
- ٢ - الخلية هي اللبنة الأساسية للحياة وتحدث بداخلها الأنشطة الحيوية
- ٣ - تنشأ جميع الخلايا من **خلايا مماثلة لها**

الكائنات الحية إما **وحيدة خلية** مثل البكتيريا أو **عديدة خلايا** مثل النبات والحيوان

** أجزاء الخلية : ← (أكمل البيانات الناقصة في الجدول التالي)

م	الجزء	الوظيفة	خلية النبات	خلية الحيوان
١	الجدار الخلوي	تركيب يدعم الغشاء البلازمي ويحميه	يوجد	لا يوجد
٢	الغشاء البلازمي	تركيب مرن يحفظ مكونات الخلية ويفصل بينها وبين البيئة الخارجية وينظم مرور المواد من وإلى الخلية	يوجد	يوجد
٣	السيتوبلازم	مادة شبه هلامية بداخل الغشاء البلازمي وتحتوي على ماء ومواد كيميائية وأجزاء الخلية الأخرى	يوجد	يوجد
العضيات : أجزاء متخصصة تستطيع التحرك داخل السيتوبلازم تقوم بالعمليات الحيوية الضرورية للحياة ومن أمثلتها :				
٤	النواة	تنظم عمليات الخلية وتحوي المادة الوراثية DNA	توجد	توجد
٥	الفجوة العصارية	تشبه البالون وتخزن الماء والغذاء ومواد أخرى	كبيرة	صغيرة
٦	الفجوات	تشبه البالون وتخزن الفضلات	توجد	توجد
٧	الميتوكوندريا	إنتاج الطاقة بواسطة عملية التنفس الخلوي	توجد	توجد
٨	البلاستيدات الخضراء	عضيات خضراء في خلايا أوراق النبات تحدث داخلها عملية البناء الضوئي لصنع الغذاء	توجد	لا توجد

البناء الضوئي : عملية تقوم من خلالها النباتات والطحالب والعديد من البكتيريا بصنع الغذاء

ضوء الشمس

ماء + ثاني أكسيد الكربون ← **غذاء** + **أكسجين**

البيخضور (الكلوروفيل)

أنواع الخلايا ووظائفها	الدرس الثاني	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٢٥-٢٩	رقم الصفحة في الكتاب

تتكون المخلوقات عديدة الخلايا (ومنها الإنسان) من خلايا متخصصة تعمل مجتمعة لتقوم بالعمليات الحيوية

* أنواع خلايا جسم الإنسان : ((انظر الكتاب ص ٨٧))

س / صل العبارة بالسبب المناسب لها فيما يأتي :

م	العبارة	م	السبب
١	خلايا الجلد مسطحة ومتراسة ؟	٣	لتسمح لها بالانقباض والانبساط
٢	الخلايا العصبية طويلة ولها زوائد	١	لحماية طبقات الجسم الداخلية
٣	الخلايا العضلية طويلة وتحتوي ألياف	٥	لتكسيبها قوة وصلابة
٤	النواة في الخلايا الدهنية بجانب الغشاء البلازمي	٢	لتسمح لها بإرسال واستقبال الرسائل العصبية بسرعة
٥	تحاط الخلايا العظمية بمواد صلبة	٤	لتتوفر مساحة لتخزين الدهون

* أنواع الخلايا النباتية : ((انظر الكتاب ص ٨٨))

س / علل لما يأتي :

١ - خلايا الساق طويلة وشبه أنبوبية الشكل ؟ لنقل الغذاء والماء

٢ - الخلايا التي تغلف الساق صغيرة وسميكة ؟ لزيادة قوة الساق

((أكمل الفراغات الناقصة في التخطيط التالي))

** تنظيم الخلايا :



مجموعة من الخلايا المتشابهة تؤدي الوظيفة نفسها	النسيج
يتكون من نسيجين أو أكثر تعمل مع بعض لتؤدي وظيفة معينة	العضو
مجموعة من التراكيب والأعضاء المترابطة تتآزر معاً للقيام بوظيفة معينة	الجهاز

الخلايا لبنات الحياة	تقويم ١	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٣٥-١٨	رقم الصفحة في الكتاب

حدد الإجابة الصحيحة:-

1	يتحكم في مرور المواد من الخلية واليها	A	الميتوكوندريا	B	<u>الغشاء البلازمي</u>	C	النواة	D	السيتوبلازم
2	وظيفة أهمية النواة في الخلية :	A	<u>تتحكم في جميع أنشطة الخلية</u>	B	تحافظ على درجة حرارة الجسم	C	توفر الحماية للجسم	D	لاشي مما سبق
3	ماهي وظيفة DNA	A	صنع الغذاء	B	تخزين الدهون	C	<u>تحديد الصفات</u>	D	جميع ماسبق
4	يوفر الحماية والدعم والتماسك للنبات	A	الغشاء البلازمي	B	<u>الجدار الخلوي</u>	C	الفجوات	D	النواة

س ٢ / اذكر أنواع الخلايا في جسم الانسان؟ مع الرسم

- ١- الجلد ٣- العضلية ٥- العصبية
 ٢- العظمية ٤- الدهنية

س ٣ / اذكر أنواع الخلايا في النبات ؟

- ١- خلايا الساق
 ٢- خلايا الورقة
 ٣- خلايا الجذور

س ٤ / ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل جملة ؟

1	يتكون من نسيجين او اكثر يعملان معا	<u>العضو</u>
2	الوحدة الأساسية الوظيفية في جسم الكائن الحي	<u>الخلية العصبية</u>
3	مجموعة من الأعضاء تتأزر للقيام بوظيفة واحدة	<u>الجهاز</u>

س ٥ / ماذا يحدث للخلية لو كان الغشاء البلازمي صلبا وغير منفذ للماء ؟

تموت

المادة	علوم	العام الدراسي	١٤٤٣هـ	الدرجة	
الصف	الأول المتوسط	توقيع ولي الأمر		٢٠	
اختبار الفصل التاسع (الخلايا لبنات الحياة) نموذج رقم (١)					
اسم الطالب	.....				الصف الأول
()					

س١ / اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) في ما يلي : (كل فقرة درجة واحدة)

العمود (ب)	رقم الإجابة
العضو	٦
الخلية	٣
البلاستيدات الخضراء	٥
النواة	١
الفجوة	٤
الجهاز	
الجدار الخلوي	
السيتوبلازم	٢

العمود (أ)	رقم السؤال
تنظم عمليات الخلية وتحتوي المادة الوراثية DNA	1
مادة شبه هلامية بداخل الغشاء البلازمي وتحتوي على ماء ومواد كيميائية وأجزاء الخلية الأخرى	2
أصغر وحدة بنائية وظيفية في جسم الكائن الحي	3
توجد داخل الخلية و تشبه البالون وظيفتها تخزين الفضلات	4
عضيات خضراء في خلايا أوراق النبات تحدث داخلها عملية البناء الضوئي لصنع الغذاء	5
يتكون من نسيجين أو أكثر تعمل مع بعض لتؤدي وظيفة معينة	6

حدد الإجابة الصحيحة:- (كل فقرة درجة واحدة)

1	يتحكم في مرور المواد من الخلية واليها	A	الميتوكوندريا	B	<u>الغشاء البلازمي</u>	C	النواة	D	السيتوبلازم
2	مكتشف الخلايا هو العالم	A	جاليليو	B	<u>روبرت هوك</u>	C	نيوتن	D	الحسن بن الهيثم
3	ماهي وظيفة DNA	A	صنع الغذاء	B	تخزين الدهون	C	<u>تحديد الصفات</u>	D	جميع ماسبق
4	يوفر الحماية والدعم والتماسك للنبات	A	الغشاء البلازمي	B	<u>الجدار الخلوي</u>	C	الفجوات	D	النواة
5	أي مما يلي لا يوجد في الخلية الحيوانية :	A	الغشاء البلازمي	B	<u>البلاستيدات الخضراء</u>	C	الفجوات	D	النواة
6	في النباتات تكون خلايا طويلة وشبه أنبوبية الشكل لنقل الغذاء والماء .	A	الورقة	B	<u>الساق</u>	C	الجذور	D	لا شيء مما سبق
7	مجموعة من التراكيب والأعضاء المترابطة تتأزر معاً للقيام بوظيفة معينة :	A	الخلية	B	النسيج	C	العضو	D	<u>الجهاز</u>
8	تحاطب الخلايا العظمية بمواد صلبة لكي :	A	<u>تكسبها قوة وصلابة</u>	B	تسمح لها بالانقباض والانبساط	C	توفر مساحة لتخزين الدهون	D	تحمي طبقات الجسم الداخلية

وظيفة	نوعها	شكل الخلية
<u>إرسال الرسائل العصبية</u>	<u>الخلية العصبية</u>	
<u>تخزين الدهون</u>	<u>الخلية الدهنية</u>	

مستوى الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	سلوك الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف
مشاركة الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	حل الواجبات	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف

الحيوانات	الدرس الثالث	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٤٠-٤٢	رقم الصفحة في الكتاب

** خصائص الحيوانات :

- ١ - كائنات حية **عديدة الخلايا**
- ٢ - خلاياها **حقيقية النوى** أي أن النواة **محاطة بغشاء**
- ٣ - التغذية : لا تصنع غذائها بنفسها
- بعضها يتغذى على **النباتات** والبعض يتغذى على **الحيوانات** والبعض على الاثنين معاً
- ٤ - تهضم الغذاء لتستطيع الاستفادة منه
- ٥ - أغلبها تتحرك

* التماثل (التناظر) :

هو ترتيب أجزاء الجسم في أنصاف متماثلة

* الحيوانات حسب التماثل :

- ١ - **عديم التماثل** مثل الإسفنج
- ٢ - **تماثل شعاعي** مثل قنفذ البحر
- ٣ - **تماثل جانبي** مثل جراد البحر

((تصنيف الحيوانات انظر المخطط في الكتاب ص ٩٨))

* وضع العلماء الحيوانات في (٩) مجموعات هي :

- ١ - مجموعة **الاسفنجيات** ٢ - مجموعة **الجوفمعويات** ٣ - مجموعة **الديدان المفلطحة**
- ٤ - مجموعة **الديدان الاسطوانية** ٥ - مجموعة **الديدان الحلقية** ٦ - مجموعة **الرخويات**
- ٧ - مجموعة **المفصليات** ٨ - مجموعة **شوكيات الجلد** ٩ - مجموعة **الحبليات**

* الثمان مجموعات الأولى تسمى **اللافقاريات**

* **الحيوانات اللافقارية** : هي الحيوانات التي ليس لها عمود فقري

مجموعات الحيوانات	الدرس الرابع	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٤٢-٤٣	رقم الصفحة في الكتاب

أولاً / الاسفنجيات :

لا تمتلك أنسجة وجسمها مكون من طبقتين من الخلايا
تمتاز الحيوانات المكتملة النمو بأنها جالسة (لا تتحرك)
تتغذى عن طريق تصفية الغذاء من الماء

ثانياً / الجوفمعويات (اللاسعات)

جسمها مكون من أنسجة على شكل طبقتين
لها مجسات (لوامس) تحتوي على خلايا لاسعة للإمساك بالفريسة
لها تجويف معوي يتم فيه هضم الغذاء

علل / سبب تسميتها الجوفمعويات ؟

لأن جسمها يحتوي على تجويف معوي

علل / سبب تسميتها اللاسعات ؟

لأنها تحتوي على خلايا لاسعة

أكمل جدول المقارنة التالي :

وجه المقارنة	الاسفنجيات	الجوفمعويات (اللاسعات)
المثال	الاسفنج	الهيدرا و قنديل البحر
التماثل	عديمة	شعاعية
تركيب الجسم	طبقتين خلايا (لا تحوي أنسجة حقيقية)	طبقتين خلايا (تحوي أنسجة)
الحركة	جالسة	متحركة أو جالسة
التغذية	ترشيحية (تصفية الغذاء من الماء)	لوامس للإمساك بالفريسة
الهضم	يتم داخل الخلايا	يتم داخل التجويف المعوي
التكاثر	جنسي (معظمها خنثى) لا جنسي بواسطة التجزؤ و التبرعم	جنسي (الجنس منفصل) لا جنسي بواسطة التبرعم

تابع مجموعات الحيوانات	الدرس الخامس	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٤٤-٤٥	رقم الصفحة في الكتاب

ثالثاً / الديدان المفلطحة

- * أجسامها **مفلطحة**
- * يتكون جسمها من **ثلاث** طبقات
- * تماثلها **جانبي**
- * بعضها **حرة المعيشة** مثل البلاناريا وبعضها **متطفلة** مثل الدودة الشريطية
- س / كيف يصاب الإنسان بالدودة الشريطية ؟
- عند أكله لحم غير مطبوخ يحتوي على يرقات الدودة**

رابعاً / الديدان الاسطوانية

- * من أكثر الحيوانات انتشاراً على الأرض
- * أجسامها على شكل **أنبوب بداخل أنبوب**
- * تعد أكثر **تعقيداً** من الديدان المفلطحة
- * تتنوع الديدان الاسطوانية :
- منها **المحلات** ومنها **المفترسات** وبعضها **متطفلة**
- * من أمثلتها الدودة **القلبية** التي تصيب **الكلاب**

تابع اللافقاريات	الدرس السادس	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٤٧-٤٨	رقم الصفحة في الكتاب

خامساً / الديدان الحلقية

جسمها مكون من حلقات

تمتاز بوجود تجويف داخلي يفصل الأعضاء الداخلية عن جدار الجسم الخارجي

تمتلك جهاز دوري مغلق وجهاز هضمي مكتمل ذا فتحتين

من أمثلتها / ١ - دودة الأرض

تمتلك دودة الأرض أكثر من ١٠٠ حلقة تحتوي كل منها على أشواك (أهلاب) لتثبيتها في التربة

أ) الحركة : تتحرك بواسطة انقباض وانبساط العضلات

ب) الهضم :

فم يلتهم التربة المحتوية على الغذاء ← حويصلة لخزن الغذاء ← القانصة لطحن الغذاء
 فتحة الشرج لإخراج الفضلات والتربة → الأمعاء لهضم وامتصاص الغذاء

ج) التنفس : تحدث عملية تبادل الغازات عن طريق الجلد المغطى بمخاط

من أمثلتها : ٢ - العلق

تمتاز بوجود أقرص ماصّة على طرفي جسمها

تستخدمها لتثبيت نفسها على جسم الحيوان لامتصاص دمه

بالرغم أنها تتطفل على دم الحيوان إلا أنها تستطيع البقاء حية بأكل الحيوانات المائية الصغيرة

تابع اللافقاريات	الدرس السابع	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٤٦ و ٥٥	رقم الصفحة في الكتاب

سادساً / الرخويات :

جسمها **طري (رخو)** يغلفه غشاء نسيجي رقيق يسمى **العباءة** يفرز المادة المكونة للأصداف

يوجد بين العباءة والجسم الطري تجويف يسمى تجويف **العباءة** يحتوي **الخياشيم** في الرخويات المائية

الرخويات التي تعيش على اليابسة تتنفس عن طريق **الرنات**

الخياشيم : هي عضو يسمح للمخلوقات المائية بتبادل الغازات حيث تستخلص الأكسجين المذاب في الماء وتتخلص من ثاني أكسيد الكربون

للرخويات **قدم عضلية** تستخدمها **للحركة** و **تثبيت نفسها** على الصخور

لها جهاز **هضمي** ذا فتحتين ولمعظمها عضو خشن يشبه اللسان هو **الطاحنة** يستخدم **لطحن الغذاء**

نوع جهاز الدوران	التعريف	مثال
جهاز دوران مفتوح	نوع من أجهزة الدوران ينتقل الدم فيه مباشرة حول الأعضاء (لا يحوي أوعية دموية)	المحار الحلزون
جهاز دوران مغلق	نوع من أجهزة الدوران ينتقل الدم فيه عبر أنابيب مغلقة (أوعية دموية) توصله للأعضاء	الاخطبوط والحبار

سابعاً : شوحيات الجلد

لها **أشواك** تغطيها من الخارج وهيكلها الداخلي مكون من **صفائح شبه عظمية**

تمتاز بأنها متماثلة **شعاعياً** ولها جهاز **عصبي** بسيط (ليس لها **رأس** أو **دماغ**)

من أمثلتها (نجم البحر - قنفذ البحر - خيار البحر)

أ (التغذية :

بعضها يتغذى ب **الترشيح** والبعض ب **الافتراس** والبعض يتغذى على المواد المتحللة

ب (الحركة : تتحرك بواسطة **الأقدام الأنبوبية**

** لبعضها القدرة على تجديد الأجزاء المفقودة والتالفة من جسمها مثل **نجم البحر**

س / عرف كلاً من (**العباءة - التجديد**)

العباءة / غشاء نسيجي رقيق يفرز المادة المكونة للأصداف في الرخويات
التجدد / هي مقدرة الكائن الحي على تعويض الجزء المفقود أو المبتور

تابع اللافقاريات	الدرس الثامن	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٥١-٤٩	رقم الصفحة في الكتاب

ثامناً / المفصليات

* علل / سبب تسمية المفصليات بهذا الاسم ؟

لإمتلاكها زوائد مفصلية هي الكلابات و الأرجل و قرون الاستشعار

المفصليات أكبر مجموعات الحيوانات وأكثرها انتشاراً

يغطي جسمها هيكل خارجي صلب اذكر فوائده ؟

يدعم الجسم و يحميه و يقلل من فقده للماء

سلبية الهيكل الخارجي أنه يؤثر على حركة الحيوان

** الهيكل الخارجي لا ينمو بنمو الحيوان لذلك فإنه يستبدله بعملية تسمى الانسلاخ
(أ) الحشرات

الحشرات أكبر مجموعات المفصليات ويتكون الجسم فيها من ٣ أجزاء رئيسية هي :

١ - الرأس ٢ - الصدر ٣ - البطن

للحشرات جهاز دوران مفتوح ينقل الغذاء و الفضلات

** تتم عميلة تبادل الغازات (التنفس) في الحشرات عن طريق الثغور التنفسية

يتغير شكل الجسم في الحشرات خلال مراحل نموها وتسمى هذه التغيرات التحول

التحول في الحشرات نوعين هما : (انظر الكتاب ص ١٠٦)

١ (التحول الكامل) ويشمل أربع مراحل هي :

بيضة ← يرقة ← عذراء ← حشرة بالغة

ويحدث في الفراش و النمل و النحل

٢ (التحول غير الكامل) ويشمل ثلاث مراحل هي

بيضة ← حورية ← حشرة بالغة

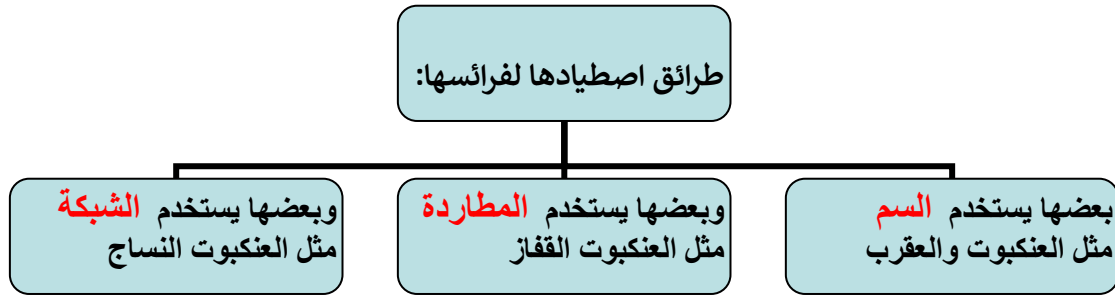
ويحدث في الجراد و الصراصير

تابع مجموعات المفصليات	الدرس التاسع	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٥٣-٥٤	رقم الصفحة في الكتاب

ب / العنكبيات

تشمل العناكب والقراد والحلم والعقارب

* جسمها يتكون من جزأين رئيسيين هما : ١ - **الرأس صدر** ٢ - **البطن**



ج / عديدات الأرجل

أجسامها **رفيعة** و **طويلة** ومقسمة إلى **قطع** (**عقل**)

من أمثلتها / أم أربعة وأربعين و ذوات المئة رجل و ذوات الألف رجل

ذوات **المئة** رجل مفترسة تقتل فريستها بال**سم** و ذوات **الألف** رجل تتغذى على النباتات

د / القشريات

أغلبها تعيش في **البحار** ومعظمها له زوائد تسمى زوائد **السباحة** تدفع الماء إلى **الخياشيم**

من أمثلتها / السرطان و جراد البحر و الروبيان

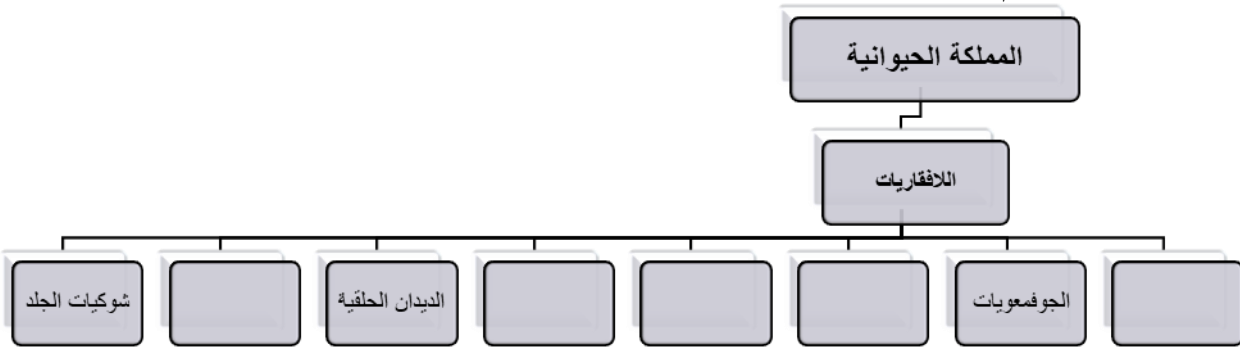
** تعد الحيوانات الصغيرة منها مصدر **غذاء** رئيسي لكثير من الحيوانات البحرية

اللافقاريات	تقوم ٢	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٤٠-٦١	رقم الصفحة في الكتاب

حدد الإجابة الصحيحة:-

1	أي مما يلي ينتمي للحيوانات ثابتة درجة الحرارة	A	الزواحف	B	<u>الثدييات</u>	C	البرمائيات	D	لاشي مما سبق
2	أي الأسماك التالية تعد من الأسماك الغضروفية	A	السالمون	B	<u>القرش</u>	C	<u>الشفنين</u>	D	الدلفين
3	أي مما يلي يعد حيوانا متطفلا	A	الاسفنج	B	<u>الديدان الشريطية</u>	C	البلانايا	D	جميع ما سبق

أكمل خارطة المفاهيم



صل من العمود (أ) ما ناسبه من العمود (ب)

العمود (أ)	العمود (ب)
١- الضفدع	(٣) الزواحف
٢- الكنغر	(١) البرمائيات
٣- الضب	(٥) الحشرات
٤- منقار البط	(٢) الثدييات الكيسية
٥- النمل	(٦) الأسماك العظمية
٦- سمك الهامور	() الأسماك الغضروفية
٧- الهدد	(٨) العنكبيات
٨- العقرب	(٧) الطيور
	(٤) الثدييات الأولية

س ٤ / ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل جملة ؟

1	هي نسيج رقيق يُنتج المادة المكونة للأصداف	<u>العباءة</u>
---	---	----------------

علل ؟

- ١- عظام الطيور خفيفة تساعد على الطيران
- ٢- جلد الزواحف سميك مغطى بحراشف لتقليل فقد الماء

المادة	علوم	العام الدراسي	١٤٤٤ هـ	الدرجة	
الصف	الأول المتوسط	توقيع ولي الأمر		٢٠	
اختبار الفصل العاشر (الحيوانات اللافقارية)					
اسم الطالب					()

س ١ / حدد الإجابة الصحيحة:-

الإجابة	السؤال	الفقرة
	أحد الخيارات التالية ليس من خصائص الحيوانات :	
١	(أ) تتكون من خلايا (ب) معظمها حقيقية النواة (ج) تستطيع صنع غذائها بنفسها (د) تهضم غذاها	
	تسمى الحيوانات التي لها ليس لها عمود فقري :	
٢	(أ) اللافقاريات (ب) الفقاريات (ج) الاسفنجيات (د) الحبليات	
	يتركب جسمها من طبقتين من الخلايا و تتغذى بتصفية الطعام من الماء الغني بالمخلوقات المجهرية و الأكسجين :	
٣	(أ) الديدان المفلطحة (ب) الديدان الاسطوانية (ج) الديدان الحلقية (د) الاسفنجيات	
	أي المخلوقات التالية يعيش في أمعاء الإنسان متطفلاً :	
٤	(أ) البلاناريا (ب) الدودة الشريطية (ج) قنديل البحر (د) دودة الأرض	
	أي مجموعات اللافقاريات التالية يظهر فيها التماثل الشعاعي بوضوح :	
٥	(أ) الديدان (ب) الرخويات (ج) الشوكيات الجلد (د) المفصليات	
	أعضاء يتم عن طريقها تبادل غاز ثاني أكسيد الكربون في جسم الحيوان مع الأكسجين الموجود في الماء :	
٦	(أ) العبابة (ب) الخياشيم (ج) الطاحنة (د) الأهداب	
	أي المخلوقات التالية له جهاز دوري مغلق :	
٧	(أ) المحار (ب) الأخطبوط (ج) الحلزون (د) حيوان الاسفنج	
	الفراشات و النمل و النحل أمثلة على حشرات تمر خلال دورة حياتها بـ :	
٨	(أ) تحول كامل (ب) تحول غير كامل (ج) لا تقوم بأي تحول (د) عملية انسلاخ	
	أي المخلوقات الحية التالية تتكون أجسامها من جزأين رئيسيين :	
٩	(أ) الحشرات (ب) الرخويات (ج) العنكبوتيات (د) الديدان	
	أي المجموعات التالية تنسلخ :	
١٠	(أ) القشريات (ب) ديدان الأرض (ج) الديدان المفلطحة (د) نجم البحر	
	حيوان يلتصق بالأسماك و الثدييات و غيرها ويتغذى بعن طريق امتصاص دمها :	
١١	(أ) دودة الأرض (ب) دودة الاسكارس (ج) العلق (د) الدودة الشريطية	
	يغطي جسم هيكل صلب يدعم الجسم و يحيمه و يقلل من فقده للماء .	
١٢	(أ) الديدان الاسطوانية (ب) الاسفنجيات (ج) الجوفمعيويات (د) المفصليات	
	من الأمثلة على القشريات :	
١٣	(أ) الجراد (ب) الروبيان (ج) العقرب (د) العنكبوت	
	جسمها طري (رخو) يغلفه غشاء نسيجي رقيق يسمى يفرز المادة المكونة للأصداف	
١٤	(أ) الخياشيم (ب) القشور (ج) الجلد (د) العبابة	
	تنقسم المفصليات إلى أربع مجموعات ، ما هي ؟ مع ذكر مثال لكلأ منها :	
١٥	-١ -٢ -٣ -٤	
المثال	الحشرات العنكبوتيات العقرب و العناكب الرخويات	عديدة الارجل ام مئة رجل جراد البحر و الروبيان

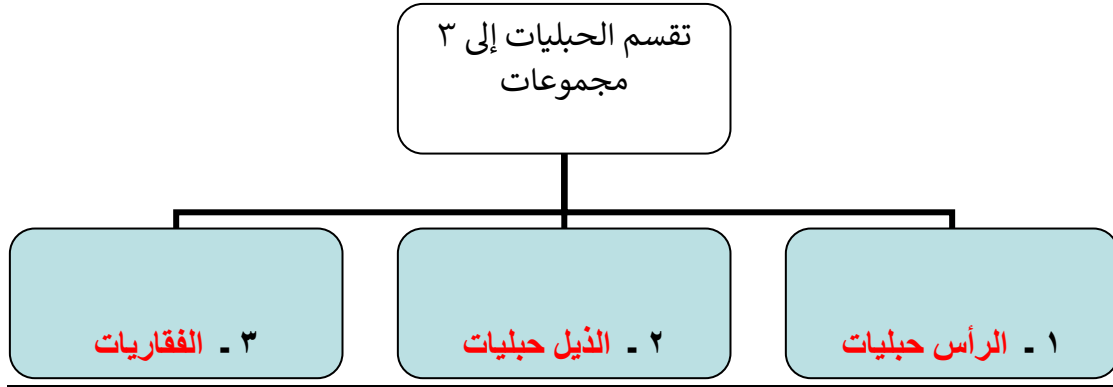
الحبليات	الدرس العاشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٦٦-٦٧	رقم الصفحة في الكتاب

* خصائص الحبليات :

١ - لها حبل ظهري (سبب التسمية)

٢ - لها حبل عصبي

٣ - لها شقوق بلعومية تظهر في المراحل المبكرة لنموها



* خصائص الفقاريات :

١ - لها عمود فقري يحيط بالحبل العصبي ويحميه (سبب التسمية)

٢ - لها هيكل داخلي يدعم الأعضاء الداخلية ويحميها .

٣ - الهيكل الداخلي في غالبيتها مكون من عظام وبعضها مكون من غضروف

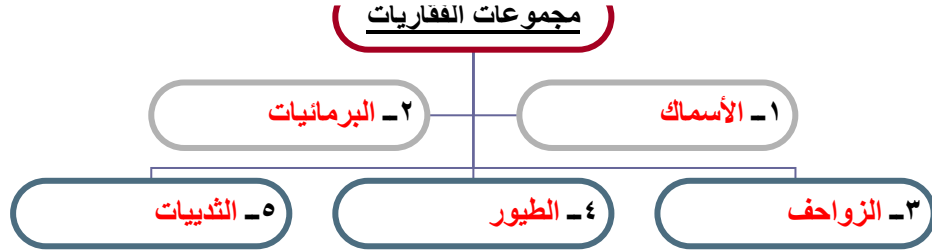
٤ - العضلات تتصلب بالعظام لتسهل حركتها

الفقاريات بعضها متغيرة درجة الحرارة وبعضها ثابتة درجة الحرارة (وضح الفرق ؟؟)

النوع	التعريف	مثال
متغيرة درجة الحرارة	حيوانات تتغير درجة حرارة أجسامها مع تغير درجة حرارة البيئة المحيطة بها	الأسماك و البرمائيات و الزواحف
ثابتة درجة الحرارة	حيوانات درجة حرارة أجسامها ثابتة ولا تتأثر بدرجة حرارة البيئة المحيطة بها	الطيور و الثدييات

درجة حرارة جسم الإنسان ثابتة وتبلغ ٣٧ ° س تقريباً

الفقاريات (الأسماك)	الدرس الحادي عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٦٧-٦٩	رقم الصفحة في الكتاب



أولاً / الأسماك :

** خصائصها :

١ - متغيرة درجة الحرارة وتعيش في **المياه**

٢ - تتنفس بواسطة **الخياشيم**

٣ - لها **زعانف** تساعدها على الاتزان والحركة في الماء

٤ - يغطي جلد معظمها **قشور**

٥ - تتكاثر معظمها بالإخصاب **الخارجي**

** للأسماك ثلاث مجموعات :

أ) الأسماك العظمية :

معظم الأسماك عبارة عن أسماك عظمية وتمتاز بهيكلها **العظمي** (سبب التسمية)

تمتاز أيضاً بوجود **مئات العوم** التي تساعدها على الطفو والغوص في الماء
من أمثلتها / سمك **الهامور** وسمك **الشعور**

ب) الأسماك الغضروفية :

تمتاز بهيكلها **الغضروفي** (سبب التسمية)

معظمها حيوانات مفترسة و من أمثلتها / سمك **القرش** و **الشفنين**

ج) اللافكيات :

هيكلها **غضروفي** وجلدها غير مغطى بقشور وتمتاز بـ **دائري عضلي بدون فكوك** (سبب التسمية) ي
القم على تراكيب تشبه الأسنان مثل / سمك **الجلكي** الذي يتطفل على الأسماك الضخمة

الفقاريات (البرمائيات والزواحف)	الدرس الثاني عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٦٩ - ٧٤	رقم الصفحة في الكتاب

** خصائص البرمائيات :

- ١ - متغيرة درجة الحرارة ٢ - الهيكل الداخلي **عظمي** ٣ - القلب يتكون من **ثلاث** حجرات
- ٤ - تعيش جزء من حياتها في **الماء** والجزء الباقي في **اليابسة** (سبب التسمية)
- ٥ - تتنفس بـ٣ طرق: **الخياشيم** و **الرئتين** و **الجلد** كما في الضفادع
- ٦ - تتكاثر بواسطة الإخصاب **الخارجي** من أمثلتها **الضفادع** و **العلاجم** و **السلمندر**
- س ١ / كيف تكيفت البرمائيات للعيش في اليابس والماء ؟
- ج / ١ - التنفس بـ **الخياشيم** في الماء و **الرئتين** في اليابسة
- ٢ / الحواس تمتاز بوجود **طبلة أذن** للسمع و **عينان** كبيرتان تساعدها في الإمساك بالفريسة
- ٣ / للضفادع و العلاجم أرجل خلفية قوية (علل ؟؟) **تساعدها على القفز و السباحة**
- ٤ / البيات بنوعيه : أ) **الشتوي** ب) **الصيفي** (عرف كل نوع ؟؟)

فترة خمول (قلة نشاط) الحيوانات خلال فصل الشتاء	البيات الشتوي
فترة خمول (قلة نشاط) الحيوانات خلال فصل الصيف	البيات الصيفي

** التحول في البرمائيات : (انظر الكتاب ص ١٢٦ - ١٢٧)
تمر البرمائيات بسلسلة من التغيرات خلال دورة حياتها (أكمل التخطيط التالي لتحول الضفدع)

بيضة ← **طور أبو ذئبيه** ← تبدأ الأرجل بالظهور ويختفي الذيل ← **ضفدع بالغ**

** الزواحف :

خصائصها :

- ١ - متغيرة درجة الحرارة
- ٢ - تتنفس بواسطة **الرئتين**
- ٣ - جلدها سميك جاف مغطى بالحرشف (علل) **للحماية و تقليل فقدان الماء من الجسم**

الفقاريات (الطيور)	الدرس الثالث عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٧٧-٧٥	رقم الصفحة في الكتاب

** خصائصها :

- ١ - ثابتة درجة الحرارة
- ٢ - لها رجلان و **جناحان** و منقار
- ٣ - تضع **البيض** وترقد عليه إلى أن يفقس
- ٤ - يغطي جسمها **الريش**
- ٥ - تتنفس بواسطة **الرئتين**
- ٦ - أغلبها يطير (سبب التسمية)

** تكيف الطيور للطيران :

- ١ - الشكل **انسيابي** ٢ - الريش
- ٣ - عظام قوية **خفيفة** (مجوفة)
- ٤ - الذيل
- ٥ - فقرات **الذيل** مندمجة لتوفر الصلابة والثبات أثناء الطيران
- ٦ - الأجنحة
- ٧ - الرئتين تتصل بـ **أكياس هوائية** لتخفيف الوزن وتوفير الأكسجين أثناء الطيران

** أنواع الريش :

- ١ - الريش **الكفافي** (الخارجي)
- ٢ - ريش **الزغب**

** وظائف الريش :

- ١ - يكسب الطائر الشكل **الانسيابي**
- ٢ - يساعد الطائر على الحركة في **الهواء** و **الماء**
- ٣ - يساعد في توجيه الطائر والسيطرة على **توازنه**
- ٤ - ألوان وأشكال الريش تساعد في **التخفي** من المفترسات و جذب الأزواج أثناء التزاوج
- ٥ - العزل الحراري للطائر (ريش الزغب)

الفقاريات (الثدييات)	الدرس الرابع عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٧٨-٨٣	رقم الصفحة في الكتاب

** خصائصها :

- ١ - درجة حرارة أجسامها **ثابتة** ٢ - لإنتاجها غدد **لبنية** { أثناء } لتغذية الصغار (سبب التسمية)
- ٣ - يغطي جلدها **الشعر** أو **الفرو** أو **الصوف** حماية من الحرارة والبرودة والرياح والماء
- ٤ - تتنفس بواسطة **الرئتين** ٥ - تملك جهاز **عصبي** متخصص
- ٦ - الإخصاب فيها **داخلي** وتتحول البويضة المخصبة إلى **جنين** داخل **رحم** الأنثى

** أنواعها حسب نوع الغذاء :

- ١ - **أكلات الأعشاب** مثل الأرنب ٢ - **أكلات اللحوم** مثل الأسد ٣ - مزدوجة التغذية مثل الدب
- * تتناسب أسنان كل نوع منها مع نوع الغذاء ← (الكتاب ص ١٣٥)

** أنواعها حسب نمو الجنين :

١ - الثدييات **الأولية** /

تمتاز بأنها **لا تلد** صغارها وتتكاثر بوضع **البيض** وتحتضنه حتى يفقس وتمتاز بأن إناثها لا يوجد لديها **أثناء** حيث تفرز الغدد اللبنية الحليب فوق الجلد ليلعقه الصغير من أمثلتها / منقار البط

٢ - الثدييات **الكيسية** /

تحمل معظمها صغارها في **كيس** أو **جراب** (سبب التسمية)
تولد صغارها دون شعر عمياء وغير **مكتملة** النمو ← تكمل نموها داخل **الكيس**
من أمثلتها / الكنغر و الكوالا و الأوسوم

٣ - الثدييات **المشيمية** / تنمو أجنحتها برحم الأم وتملك عضو **كيسي المشيمة** (سبب التسمية)
تزود الجنين بالأكسجين والغذاء وتخلصه من الفضلات ويتصل الجنين بالمشيمة عن طريق **الحبل السري**
مدة الحمل تختلف من حيوان لآخر مثلاً الفئران ٢١ يوم بينما في الفيلة قد تصل للسنين

المادة	علوم	العام الدراسي	١٤٤٤هـ	الدرجة	
الصف	الأول المتوسط	توقيع ولي الأمر		٢٠	
اختبار الفصل الحادي عشر (الفقاريات) نموذج رقم (١)					
اسم الطالب	.....			الصف الأول المتوسط	()

س١ / اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) في ما يلي : (كل فقرة درجة واحدة)

رقم السؤال	العمود (أ)	رقم الإجابة	العمود (ب)
1	ثدييات تمتاز بأنها لا تلد صغارها وتتكاثر بوضع البيض وتحضنه حتى يفقس	1	الثدييات الأولية
2	شكلها أنسيابي و عظامها مجوفة و تتنفس بواسطة الرئتين	1	البرمائيات
3	تزوّد الجنين بالأكسجين والغذاء وتخلصه من الفضلات ويتصل بالمشيمة عن طريق الحبل السري	3	الزواحف
4	تتكاثر بواسطة البيوض المغطاة بقشور صلبة و الإخصاب فيها داخلي	3	الثدييات المشيمية
5	تحمل معظمها صغارها في كيس أو جراب و تلتها دون شعر عمياء وغير مكتملة		الأسماك
6	تعيش جزء من حياتها في الماء والجزء الباقي في اليابسة	2	الطيور
		5	الثدييات الكيسية
			المفصليات

س٢ / حدد الإجابة الصحيحة:- (كل فقرة درجة واحدة)

1	أي مما يلي ينتمي للحيوانات ثابتة درجة الحرارة :	A	الزواحف	B	<u>الثدييات</u>	C	البرمائيات	D	لاشي مما سبق
2	أي مما يلي ليس من خصائص البرمائيات :	A	يمكنها التنفس بالجلد	B	<u>تضع البيض الأميني</u>	C	قلبها يتكون من ثلاث حجرات	D	أجسامها متغيرة درجة الحرارة
3	البيات الصيفي هو فترة خمول و الحيوانات خلال فصل:	A	قلة نشاط - الشتاء	B	<u>قلة نشاط - الصيف</u>	C	زيادة نشاط - الشتاء	D	زيادة نشاط - الصيف
4	حيوان يمتاز بأن إناثها لا يوجد لديها أهداء حيث تفرز الغدد اللبنية الحليب فوق الجلد ليلعقه الصغير :	A	<u>منقار البط</u>	B	الدولفين	C	البطريق	D	الكنغر
5	عضو يساعد الأسماك العظمية على الطفو والغوص في الماء :	A	الذيل	B	الخياشيم	C	<u>مثانة العوم</u>	D	الرنات
6	تمتاز الثدييات بجميع ما يلي عدا :	A	جهاز عصبي	B	رنات مُعدّدة التركيب	C	<u>عظام مجوفة</u>	D	قلب رباعي الحجرات

س٣ / ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة : (كل فقرة درجتان)

م	العبارة	صح / خطأ
١	الضفادع و العلام و السلمندر : تتكاثر بواسطة الإخصاب الخارجي	<u>صح</u>
٢	سمك الجلكي : هيكلها غضروفي و تمتاز بقم دائري عضلي بدون فكوك	<u>صح</u>
٣	يوفر الريش الكفافي للطائر طبقة عازلة لكي يحافظ على درجة حرارة جسمه	<u>خطأ</u>
٤	في الثدييات : الإخصاب فيها داخلي و تتحول البويضة المخصبة إلى جنين داخل رحم الأنثى	<u>صح</u>

مستوى الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	سلوك الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف
مشاركة الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	حل الواجبات	دائماً □ لديه نقص () واجب

النظام البيئي	الدرس الخامس عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	٩٨-١٠٤	رقم الصفحة في الكتاب

*** النظام البيئي :**

مساحة من الطبيعة وما تحويه من مكونات حيوية ومكونات غير حيوية وتفاعلها مع بعضها البعض

**** علم البيئة :**

العلم الذي يدرس التفاعل بين المخلوقات الحية والبيئة المحيطة بها

**** مكونات النظام البيئي :**

١ - العوامل (المكونات) الحيوية :

المخلوقات الحية المكونة للجزء الحي من النظام البيئي

٢ - العوامل (المكونات) اللاحيوية :

المكونات غير الحية في النظام البيئي ومنها التربة والحرارة والماء وضوء الشمس

**** الغلاف الحيوي :**

جزء الأرض الذي يدعم الحياة ويشمل الجزء العلوي من القشرة الأرضية والغلاف الجوي وجميع المسطحات المائية على الأرض ، باختصار يتكون من جميع الأنظمة البيئية على الأرض مجتمعة

المكونات الحيوية واللاحيوية في النظام البيئي تعمل معاً

وعندما تكون متوازنة يكون النظام البيئي متوازناً

يتغير النظام البيئي بمرور الزمن

تنظيم الأنظمة البيئية	الدرس السادس عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	١٠٥-١١٣	رقم الصفحة في الكتاب

نظم العلماء الكائنات الحية في مجموعات لتسهيل دراستها حيث يتم دراسة أفراد المجموعة الواحدة بعضها مع بعض ، وكذلك مع البيئة المحيطة

** الجماعة الحيوية :

أفراد أحد أنواع المخلوقات الحية التي تعيش معاً في نفس المكان والوقت

** المجتمع الحيوي :

جميع الجماعات الحية التي تعيش في نظام بيئي محدد

** يعتمد أفراد المجتمع الحيوي بعضهم على بعض في **الغذاء** و **المأوى**

** تنظم **العوامل المحددة** (مثل المفترسات والجفاف) نمو الجماعات الحيوية وتكاثرها

مكان معيشة المخلوق الحي يسمى ← **الموطن البيئي**

** تحصل الكائنات الحية على الطاقة من **الغذاء**

تنتقل الطاقة في النظام البيئي على شكل ← **سلاسل غذائية**

** السلسلة الغذائية :

هي مسار انتقال الطاقة من المنتجات إلى المستهلكات فالمحللات

س / ضع كل مصطلح من المصطلحات التالية (المستهلكات - المحللات - المنتجات) أمام ما يناسبه :

المصطلح	العبرة
المنتجات	مخلوقات حية تصنع غذاءها بنفسها مثل النباتات
المستهلكات	مخلوقات تتغذى على مخلوقات حية أخرى
المحللات	مخلوقات حية تحطم الأنسجة وتطلق المواد الغذائية وثاني أكسيد الكربون

** الشبكة الغذائية :

نموذج غذائي يتكون من مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة (شكل ١٤ ص ١١١)

المادة	علوم	العام الدراسي	١٤٤٤هـ	الدرجة
الصف	الأول المتوسط	توقيع ولي الأمر		
رقم السؤال	٢٠	نموذج رقم (١)		
اسم الطالب	اختبار الفصل الثاني عشر (علم البيئة)			
	()	الصف الأول المتوسط		

س١ / اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) في ما يلي : (كل فقرة درجتان)

العمود (ب)	رقم الإجابة	العمود (أ)	رقم السؤال
الجماعة الحيوية	٥	المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي	1
الموطن البيئي	١	جميع الجماعات الحية التي تعيش في نظام بيئي محدد	2
المنتجات		نموذج غذائي يتكون من مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة	3
العوامل الحيوية		العلم الذي يدرس التفاعل بين المخلوقات الحية والبيئة المحيطة بها	4
علم البيئة	٤	أفراد أحد أنواع المخلوقات الحية التي تعيش معاً في نفس المكان والوقت	5
الشبكة الغذائية	٣	مساحة من الطبيعة وما تحويه من مكونات حيوية ومكونات غير حيوية وتفاعلها مع بعضها البعض	6
النظام البيئي	٦		
المجتمع الحيوي	٢		

س٢ / حدد الإجابة الصحيحة:- (كل فقرة درجة واحدة)

1	أي مما يلي يُعد عاملاً حيوياً في النظام البيئي :	A	التربة	B	الماء	C	الشمس	D	<u>البكتيريا</u>
2	علاقة بين حيوانين يتغذى أحدهما على الآخر :	A	<u>الإفتراس</u>	B	التعايش	C	التكافل	D	التنافس
3	مخلوقات حية تحطم الأنسجة وتطلق المواد الغذائية وثاني أكسيد الكربون :	A	المنتجات	B	<u>المحللات</u>	C	المستهلكات	D	مزدوجة التغذية
4	تعد الطيور و النمل و النحل أمثلة على :	A	<u>العوامل الحية</u>	B	الإطار البيئي	C	العوامل اللاحيوية	D	الغلاف الحيوي

س٣ / ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة : (كل فقرة درجة واحدة)

م	العبارة	صح / خطأ
١	تتغير الأنظمة البيئية مع الزمن باستمرار	<u>صح</u>
٢	أكبر نظام بيئي على الأرض هو الغلاف الحيوي	<u>صح</u>
٣	يسمى المخلوق الحي الذي يصنع غذاءه بنفسه بـ المستهلك	<u>خطأ</u>
٤	يستخدم علماء البيئة كثافة الجماعات بمقارنة حجم الجماعة بالمساحة التي تعيش عليها	<u>صح</u>

مستوى الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	سلوك الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف
مشاركة الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	حل الواجبات	دائماً □ لديه نقص () واجب

الموارد الطبيعية	الدرس السابع عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	١٢٤-١٣٠	رقم الصفحة في الكتاب

*** الموارد الطبيعية :**

أشياء موجودة في الطبيعة تستخدمها المخلوقات الحية

*** وتنقسم إلى :**

١ (الموارد المتجددة :

موارد يمكن تعويضها طبيعياً خلال ١٠٠ عام أو أقل

مثل / الشمس - الماء - الرياح - الأشجار

٢ (الموارد غير المتجددة :

موارد لا يمكن تعويضها طبيعياً خلال ١٠٠ عام

مثل / النفط - الفحم الحجري - الغاز الطبيعي

س / ماذا يحل بالكائنات الحية والإنسان بدون موارد طبيعية ؟

ج / تموت وتفنى الحياة

قال سبحانه وتعالى (وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ)

لذا يجب علينا المحافظة على الموارد الطبيعية وحمايتها وخاصة غير المتجددة منها

إتباعاً لشرع الله أولاً ثم لأنها تحتاج لوقت طويل لتتكون مرة أخرى

الإنسان والبيئة	الدرس الثامن عشر	دليل المعلم
الفصل الدراسي الثالث	١٣١-١٤٣	رقم الصفحة في الكتاب

** الملوثات :

أي مادة تضر بالمخلوقات الحية وتحدث خللاً في عملياتها الحيوية

* أنواع التلوث :

- ١ - تلوث الأرض (التربة) ٢ - تلوث الهواء ٣ - تلوث الماء

* تسمى المساحات من الأرض المخصصة لطمر النفايات **مكبّات النفايات**

* **الفضلات الصلبة** : هي مواد صلبة أو شبه صلبة يلقيها الناس

نتذكر دائماً أن الأرض مورد غير متجدد والمياه الصالحة للشرب قليلة جداً

** المطر الحمضي :

أحد أشكال التلوث ويحدث عندما تختلط الغازات الناتجة من حرق الوقود الأحفوري (النفط والفحم) مع الماء في الهواء ليسقط مطر أو ثلج ذا حموضة عالية

** أكبر مصدرين لتلوث **الهواء** هما السيارات و المصانع

** أفضل طريقة للحفاظ على الهواء نقياً هي ← منع حدوث التلوث أو تقليله

** لكي نحمي بيئتنا من الملوثات وخاصةً (النفايات الصلبة) يجب أن نفعل الطرق التالية :

١ - **الترشيد (تقليل الاستهلاك)**

٢ - **إعادة الاستخدام**

٣ - **إعادة التدوير**

** إعادة التدوير :

إعادة استخدام المواد بعد تغيير شكلها مثل إعادة تدوير علب المشروبات الغازية

المادة	علوم	العام الدراسي	١٤٤٤ هـ	الدرجة	
الصف	الأول المتوسط	توقيع ولي الأمر			٢٠
اختبار الفصل الثالث عشر (موارد الأرض) نموذج رقم (١)					
اسم الطالب	.....			الصف الأول المتوسط	()

س ١ / اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) في مايلي : (كل فقرة درجتان)

رقم السؤال	العمود (أ)	رقم الإجابة (ب)	العمود (ب)
1	مادة تسبب الضرر للمخلوق الحي وتؤثر في عملياته الحيوية	٤	الفضلات الصلبة
2	إعادة استخدام المادة بعد تشكلها مره أخرى	٢	إعادة التدوير
3	المكان الذي يتم فيه التخلص من الفضلات	٥	المطر الحمضي
4	الأشياء الصلبة أو شبه الصلبة التي يطرحها الناس	١	الملوثات
5	يتكون عندما تختلط الأبخرة المتصاعدة من حرق الوقود ببخار الماء في الهواء		إعادة الاستخدام
6	هي الموارد التي يمكن تعويضها خلال ١٠٠ عام أو أقل	٣	مكبات النفايات
		٦	الموارد المتجددة

س ٢ / حدد الإجابة الصحيحة:- كل فقرة درجة واحدة

1	من أمثلة الموارد المتجددة :	A	التربة	B	الماء	C	أشعة الشمس	D	<u>جميع ما سبق</u>
2	من أمثلة الموارد الغير متجددة :	A	الماء	B	<u>النفط</u>	C	التربة	D	أشعة الشمس
3	إطفاء الأضواء غير الضرورية مثال على :	A	إعادة الاستعمال	B	<u>الترشيد</u>	C	إعادة التدوير	D	التلوث
4	إن وضع الأوراق المستعملة في إرضية قفص العصافير مثال على :	A	إعادة التدوير	B	<u>إعادة الاستعمال</u>	C	الترشيد	D	الشراء

س ٣ / ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة : كل فقرة درجة واحدة

م	العبارة	صح / خطأ
١	الملوثات هي إدخال عنصر ضار في النظام البيئي	<u>صح</u>
٢	من طرق المحافظة على البيئة تقليل استهلاك الطاقة مثل الفحم والسيارات	<u>صح</u>
٣	مكبات النفايات هي الفضلات التي تحتوي على مواد كيميائية خطيرة أو ملوثات	<u>خطأ</u>
٤	إزالة الغابات المطيرة يسبب انقراض الكثير من الأنواع البرية	<u>صح</u>

مستوى الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	سلوك الطالب	حل الواجبات
مشاركة الطالب	ممتاز □ جيد جداً □ جيد □ ضعيف	دائماً □ لديه نقص () واجب	

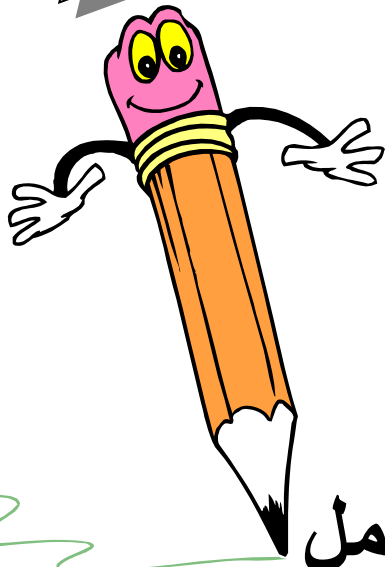


أوراق عمل



الصف الأول المتوسط

الفصل الدراسي الثالث



أهداف الدرس :

- ١) تناقش نظرية الخلية .
- ٢) تحدد بعض أجزاء الخلية النباتية والخلية الحيوانية .
- ٣) توضح وظائف أجزاء الخلية المختلفة .

أهمية الخلايا :

- تساعد المخلوقات الحية على القيام بأنشطة الحياة .
مثل : هضم الطعام و الحركة و النمو و التكاثر .

نظرية الخلية :

مكتشف الخلايا هو العالم **روبرت هوك** بعد اختراعه **للمجهر** وذلك من خلال مشاهدة **خلايا الفلين** .

تطور نظرية الخلية

- ١) تتكون جميع المخلوقات الحية من خلية أو أكثر .
- ٢) الخلية هي اللبنة الأساسية للحياة وتحدث بداخلها الأنشطة الحيوية .
- ٣) تنشأ جميع الخلايا من خلايا مماثلة لها .



ما عدد الخلايا المكونة لجسم

البكتيريا خلية واحدة
الإنسان ملايين الخلايا

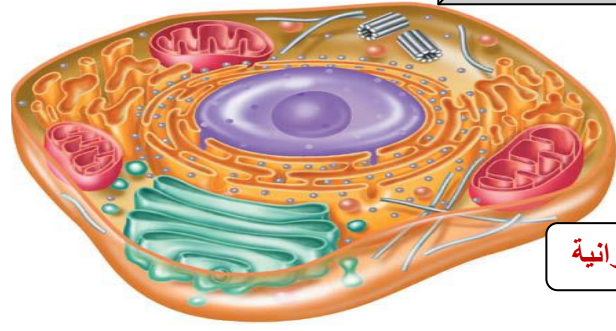
المجهر



ساعد
المجهر
العلماء في
دراسة
الخلايا

الخلية النباتية

مما تتكون الخلايا؟



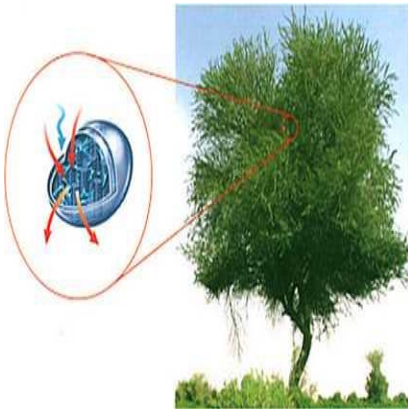
الخلية الحيوانية

س/ اكتب وظيفه كلا من :

وظيفتها	التراكيب
يوفر التدعيم والحماية للخلية ويوجد بالخلية النباتية فقط .	الجدار الخلوي
ينظم مرور المواد من الخلية و إليها	الغشاء البلازمي
مادة شبه هلامية تحتوي العديد من المواد الكيميائية التي تحتاج إليها الخلية	السيتوبلازم
تخزن الغذاء والماء والأملاح المعدنية والفضلات	الفجوة
تحول طاقة الغذاء إلى شكل اخر من الطاقة تستطيع الخلية استخدامه	الميتوكوندريا
توجد داخل النواة . وتحتوي على ال DNA الذي يحدد صفات المخلوق الحي	الكروموسومات
تمتص الطاقة الضوئية وتستخدمها في تحويل ثاني أكسيد الكربون والماء إلى غذاء ويوجد بالخلية النباتية فقط	البلاستيدات الخضراء

س/ ما المركب الكيميائي الذي يحدد صفات المخلوق الحي ؟ DNA

س / ما هي عملية البناء الضوئي ؟



تصنع النباتات والطحالب وبعض أنواع البكتيريا غذاءها بنفسها بعملية تسمى عملية **البناء الضوئي** وهي تحدث داخل عضيات خضراء متخصصة تسمى **البلاستيدات الخضراء** تكثر هذه العضيات في خلايا الورقة وتكسبها اللون **الاخضر** .

س/ قارن بين الخلية الحيوانية والنباتية وسجل الاختلافات بينهما ؟

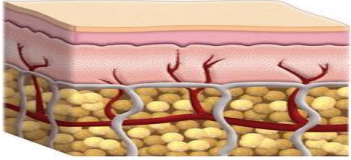



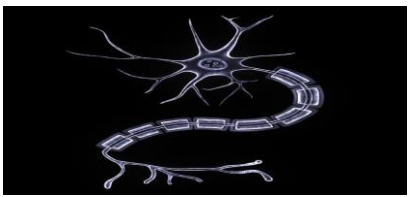
النباتية	الحيوانية	أوجه الاختلاف
توجد	لا توجد	البلاستيدات الخضراء
يوجد	لا يوجد	الجدار الخلوي
كبيرة	صغيرة	الفجوة

أهداف الدرس :


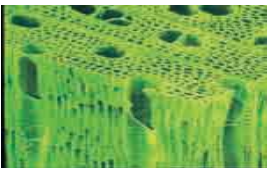
- ١) تناقش كيف أن الخلايا المختلفة لها وظائف مختلفة .
- ٢) توضح الفرق بين كل من النسيج والعضو والجهاز .

تختلف الخلايا باختلاف وظائفها

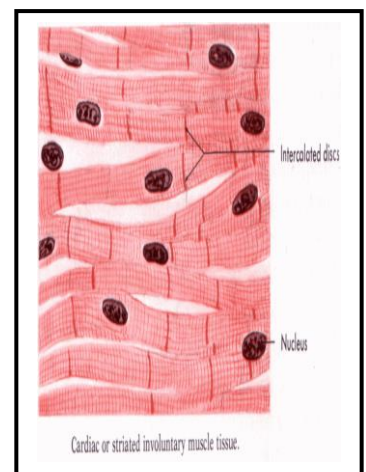
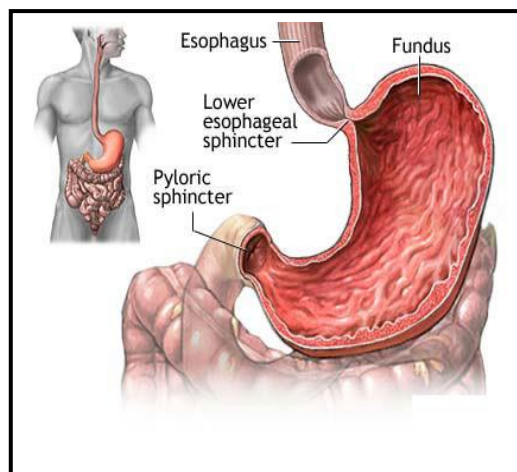
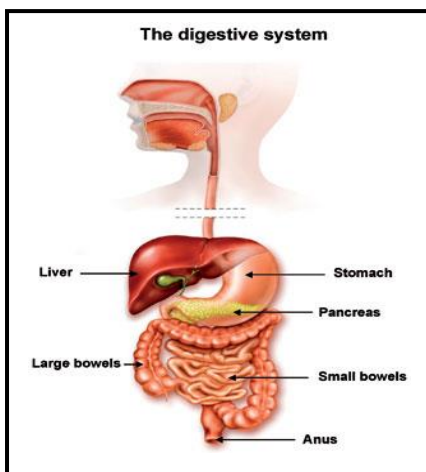
يتكون جسم الإنسان والحيوان من أنواع عديدة من الخلايا المتخصصة

وظائفها	الخلية
	خلايا دهنية تخزن كمية كبيرة من الدهون مما يؤدي الى دفع النواة في اتجاه الغشاء البلازمي .
	خلايا عظمية تحاط بمواد صلبة مكونة من الكالسيوم والفوسفور .
	خلايا الجلد تكون الخلايا مسحة ومتراصة لحماية طبقات جسمك الداخلية
	خلايا عضلية تكون الخلايا طويلة في الغالب وتحتوي على الكثير من الالياف القادرة على الانقباض والانبساط
	الخلايا العصبية خلايا طويلة كثيرة الزوائد لاستقبال الرسائل وإرسالها بسرعة

يوجد في الخلايا النباتية أنواع مختلفة من الخلايا تتوزع في أوراقها وسيقانها وجذورها وهي خلايا متخصصة تنقل الغذاء والماء ويوفر بعضها الثبات والقوة للنبات .

وظيفة	الخلية
	خلايا الجذر
	خلايا الساق

الانسجة والاعضاء



مجموعة من الخلايا المتشابهة تؤدي الوظيفة نفسها			النسيج
النسيج الدموي	النسيج العصبي	النسيج العظمي	امثلة
خلايا الدم	خلايا عصبية	خلايا عظمية	مكوناته

هو مجموعة من الأنسجة المختلفة التي تعمل معا			العضو
عضو القلب	عضو المعدة	عضو الكلية	امثلة
انسجة دموية	انسجة عصبية	انسجة عضلية	مكوناته

هو مجموعة من الأعضاء التي تتكامل للقيام بوظيفة واحدة				الأجهزة
الجهاز العصبي	الجهاز التنفسي	جهاز الدوران	الجهاز الهضمي	امثلة
الكبد	الأمعاء	المعدة	الفم	مكوناته

اسم الطالب :

الفصل : ١ /

(س) اختر الإجابة الصحيحة :

(١١) أي مما يلي يتحكم في مرور المواد من الخلية وإليها ؟

- (أ) الميتوكوندريا (ب) الغشاء البلازمي (ج) الفجوة (د) النواة

(١٢) أي مما يلي تجده في النواة ؟

- (أ) الفجوات (ب) الكروموسومات (ج) البلاستيدات الخضراء (د) الميتوكوندريا

(١٣) أي رمز يدل على السائل الهلامي المحتوى على ماء ومواد كيميائية ؟

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(١٤) أي الترايبس يحول طاقة الغذاء إلى شكل آخر من أشكال الطاقة يمكن للخلية استخدامه

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(١٥) ما المصطلح المناسب الذي يصف المعدة ؟

- (أ) عضوية (ب) عضو (ج) جهاز (د) نسيج

(١٦) تفيد عملية البناء الضوئي النبات في إنتاج :

- (أ) الغذاء (ب) الماء (ج) الانسجة (د) الاعضاء

(١٧) ما وظيفة ال DNA :

- (أ) تصنيع الغذاء (ب) تحديد الصفات (ج) تحويل الغذاء إلى طاقة (د) تخزين المواد

(١٨) أي المصطلحات يصف احد أجهزة جسم الإنسان ؟

- (أ) الحماية (ب) النمو (ج) البناء الضوئي (د) التنفسي

(١٩) ما تركيب الخلية الذي يوفر التماسك للنبات ؟

- (أ) الغشاء البلازمي (ب) الجدار الخلوي (ج) الفجوات (د) النواة

رتب مستويات تنظيم الخلايا لدى المخلوق الحي ، من الأبسط إلى الأكثر تعقيداً :

(الجهاز - النسيج - الخلية - المخلوق الحي - العضو)

Mrb20

- (١) الخلية (٢) النسيج (٣) العضو (٤) الجهاز (٥) المخلوق الحي

اسم الطالب :

الفصل :

أهداف الدرس :

- ١) تحدد خصائص الحيوانات .
- ٢) توضح اختلاف التماثل في الحيوانات .
- ٣) تميز بين الفقاريات واللافقاريات .
- ٤) تصف تركيب كل من الاسفنجيات والجوفمعويات .
- ٥) تقارن بين الاسفنجيات والجوفمعويات من حيث التكاثر والتغذي .
- ٦) تميز بين الديدان المفلطحة والديدان الاسطوانية .



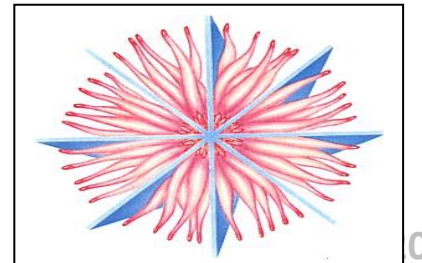
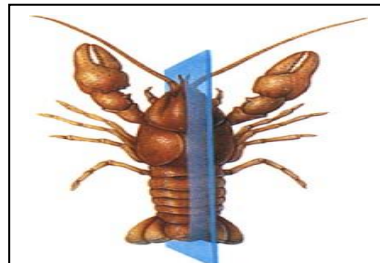
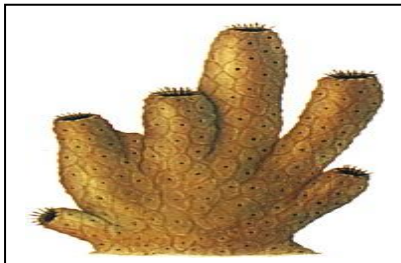
س/ ما الخصائص المشتركة بين الكائنات الحية ؟

- ١) الحيوانات مخلوقات حية عديدة الخلايا .
- ٢) معظم خلايا الحيوانات لها نواة وعضيات .
- ٣) لا تستطيع الحيوانات صنع غذائها بنفسها .
- ٤) تهضم الحيوانات غذائها ليسهل للخلايا امتصاصها .
- ٥) تتحرك معظم الحيوانات من مكان الى اخر للحصول على الغذاء والماوى والهروب من الحيوانات المفترسة .



يتم دراسة الحيوانات المختلفة بحسب تماثلها .

التماثل هو ترتيب أجزاء الجسم وفق نمط معين بحيث يمكن تقسيمه إلى أنصاف متشابهة



انواع التماثل

عديمة التماثل

ذات شكل غير منتظم

مثل



الأسفنجيات

التماثل الجانبي

يكون كل جزء بمثابة انعكاس
لصورة الجزء الآخر في مرآه

مثل



جراد البحر



الجندب

التماثل الإشعاعي

تكون مرتبة دائريا حول
مركز

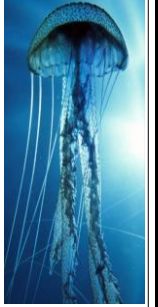
مثل



شقانق النعمان



قنفذ البحر



قنديل البحر

تصنيف الحيوانات

المملكة الحيوانية

الفقاريات

هي التي لها حبل ظهري على
هيئة عمود فقري

الحبليات

اللافقاريات

هي التي لا عمود فقري لها
وتشكل 97% من عالم الحيوان

شوكيات
الجلد

الديدان
الحلقية

الديدان
الاسطوانية

الجوفمعيويات

المفصليات

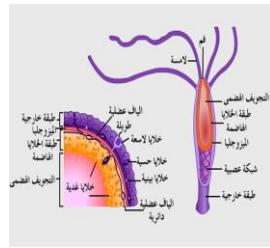
الرخويات

الديدان
المفلطحة

الأسفنجيات

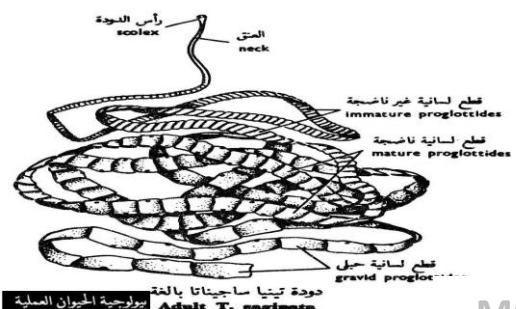
س / قارن بين الاسفنجيات والجوفمعيويات من حيث التكاثر والتغذية ؟

الجوفمعيويات (اللاسعات)	الاسفنجيات	
تقوم بإطلاق خلايا لاسعة (الحويصلات الخيطية) موجودة حول الفم تمسك من خلالها بالفريسة	تتغذى عن طريق امتصاص المخلوقات المجهرية المذابة في الماء	التغذية
(١) تكاثر لا جنسي عن طريق التبرعم (٢) تكاثر جنسي حيث أنها تقوم بتكوين البويضات والحيوانات المنوية بنفس الوقت .	(١) تكاثر لا جنسي عن طريق التبرعم . (٢) تكاثر جنسي حيث أنها تقوم بتكوين البويضات والحيوانات المنوية بنفس الوقت .	التكاثر
قنديل البحر ، شقائق النعمان ، الهيدرا ، المرجان	الاسفنجيات	الامثله



س/ قارن بين الديدان المفلطحة والديدان الاسطوانية ؟

الديدان الاسطوانية	الديدان المفلطحة
<ul style="list-style-type: none"> ❖ أجسامها أنبوبية الشكل . ❖ لها فتاة هضمية بفتحتين . ❖ تكون محللة أو متطفلة أو مفترسة . ❖ أكثر الحيوانات انتشارا في الأرض 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ أجسامها طويلة مفلطحة . ❖ يتكون جسمها من ثلاث طبقات من الأنسجة . ❖ بعضها تعيش حرة وبعضها متطفلة . ❖ متماثلة جانبيا .
أمثلة : دودة الاسكارس	أمثلة : الدودة الشريطية .



اسم الطالب :

الفصل :

أهداف الدرس :

- ١) تحدد خصائص الرخويات .
- ٢) تقارن بين جهاز الدوران المفتوح وجهاز الدوران المغلق .
- ٣) تصف خصائص الديدان الحلقية .
- ٤) توضح عمليات هضم الطعام لدى دودة الأرض .
- ٥) تحدد الصفات المستخدمة في تصنيف المفصليات .
- ٦) توضح علاقة تركيب الجهاز الدعامي الخارجي بوظيفته .
- ٧) تحدد خصائص شوكيات الجلد .

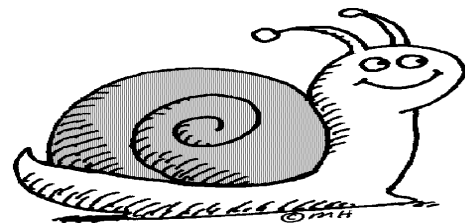


خصائص الرخويات :

- ١) لها أصداف .
- ٢) لها قدم عضلية قوية تستخدم للحركة .
- ٣) يغلف جسمها غشاء نسيجي تسمى العباءة .
- ٤) تملك خياشيم للتنفس .

مقارنه بين جهاز الدوران المفتوح وجهاز الدوران المغلق :

جهاز الدوران المغلق	جهاز الدوران المفتوح
يمر الدم في أوعية دموية بدل من تدفقها مباشرة حول الأعضاء .	ليس له أوعية ينتقل فيها الدم بل ينتقل مباشرة حول الأعضاء
مثل : (١) الإخطبوط (٢) الحبار	مثل : (١) المحار (٢) الحلزون



دودة الارض



العلق

خصائص الديدان الحلقية :

- (١) يتكون جسمها من حلقات .
- (٢) لها تجويف داخلي .
- (٣) لها جهاز دموي مغلق .
- (٤) لها جهاز هضمي ذا فتحتين .

س/ ما وظيفة الاشواك الموجودة على حلقات جسم دودة الارض .
ج/ تستخدمها الدودة لتثبيت نفسها في التربة .

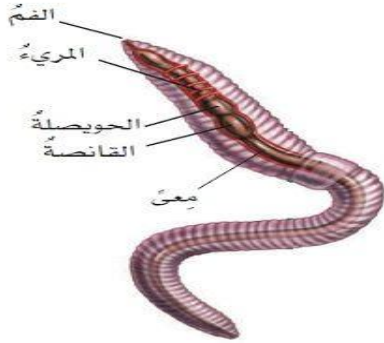


س/ كيف يثبت العلق نفسه بأجسام الحيوانات ؟

ج/ بوجود أقرص ماصة على طرفي جسمها تستخدمها لتثبيت نفسها على جسم الحيوان

الجهاز الهضمي في دودة الأرض

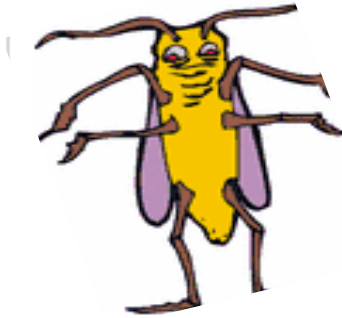
تلتهم الدودة التراب وتخزنه في **الحويصة** ثم يطحن في **القائصة** ثم يدفع إلى **الأمعاء** فيهضم الطعام وينتقل إلى الدم .
أما الفضلات والتراب تطرح خارج الجسم عبر **فتحة الشرج** .



المفصليات

الصفات المستخدمة في تصنيف المفصليات :

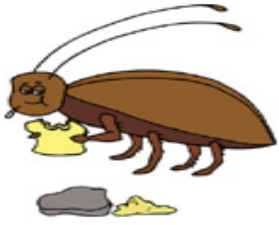
- (١) زوائد مفصلية (كابلات - أرجل - قرون الأستشعار) .
- (٢) الهيكل الخارجي صلب .



س/ قارن بين الحشرات والعناكيات ؟

وجه المقارنة	الحشرات	العناكيات
تركيب الجسم	يتركب الجسم من ثلاثة أقسام : الرأس والصدر والبطن	يتركب الجسم من قطعتين هما : رأس صدر وبطن
أمثلة	(١) النحلة (٢) الذبابة (٣) الفراشة	(١) العناكب (٢) القراد (٣) الحلم (٤) العقارب





تنقل الحشرات الغذاء داخل جسمها عبر جهاز دوران مفتوح

وتنقل الأكسجين داخل الأنسجة عبر الثغور التنفسية

التحول هو تغير جسم الحشرة خلال مراحل نموها

انواع التحول

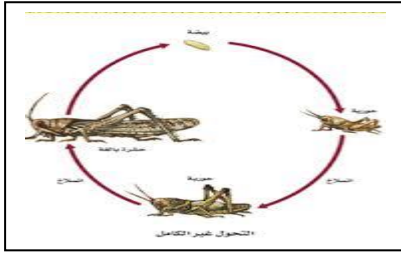
التحول الناقص

مراحله

بيضة

الحورية

الحشرة البالغة



التحول الكامل

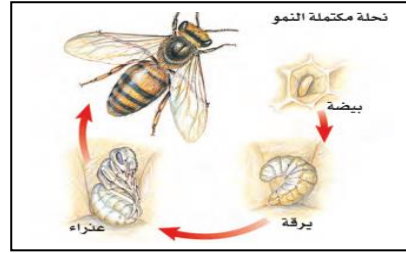
مراحله

بيضة

اليرقة

العذراء

الحشرة البالغة



أمثلة : (١) الجنادب (٢) الصرصور (٣) اليعسوب

أمثلة : (١) الفراش (٢) النمل (٣) النحل

الفرق بين ذوات المئة رجل وذوات الألف رجل :



ذات الألف رجل

ذوات الألف رجل

ذوات المئة رجل

٤ أزواج في كل قطعة

زوجين في كل قطعة

عدد الأرجل

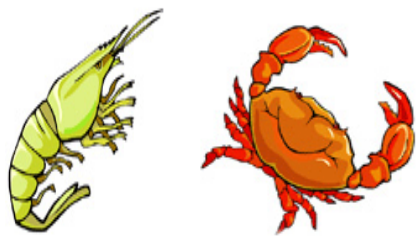
نباتية

مفترسة

غذائها

أمثلة القشريات :

(١) السرطان (٢) جراد البحر (٣) الجمبري (٤) قمل الخشب



خصائص شوقيات الجلد

(٢) تمتلك أشواك

(١) متماثلة شعاعيا

(٤) لها جهاز عصبي بسيط

(٣) بعضها متحركة

(٥) لها اقدام انبويية تحركها



أمثلة : (١) نجم البحر (٢) قنفذ البحر (٣) خيار البحر

اجابه	الاسئلة	
أ	تستعين دودة الارض في حركتها ب : (أ) الأشواك (ب) الاسواط (ج) الاقدام (د) الزوائد المفصليّة	١٠
ب	الفراشات والنمل والنحل أمثلة على حشرات تمر خلال دورة حياتها ب : (أ) تحول غير كامل (ب) تحول كامل (ج) لا تقوم بأي تحول (د) عملية الانسلاخ	١١
ج	أي مما يلي يعد حيواناً متطفلاً ؟ (أ) الاسفنج (ب) البلاناريا (ج) الدودة الشريطية (د) قنديل البحر	١٢
أ	أي المجموعات التالية تنسلخ ؟ (أ) القشريات (ب) ديدان الارض (ج) نجم البحر (د) الديدان المفطحة	١٣
أ	أي المخلوقات الاتية له جهاز دوران مغلق ؟ (أ) الاخطبوط (ب) الحلزون (ج) المحار (د) الاسفنج	١٤
ج	أي المخلوقات الحية التالية تتكون أجسامها من جزأين رئيسين ؟ (أ) الحشرات (ب) الرخويات (ج) العنكبوتيات (د) الديدان	١٥
ج	أي مجموعات اللافقاريات التالية يظهر فيها التماثل الشعاعي بوضوح ؟ (أ) الديدان (ب) الرخويات (ج) الشوكيات الجلد (د) المفصليات	١٦
ب	ما نوع التماثل في الحيوان المبين في الشكل؟ (أ) عديم التماثل (ب) جانبي (ج) شعاعي (د) داخلي	١٧
ب	أي الحيوانات التالية لا ينتمي الى المجموعة نفسها ؟ (أ) الحلزون (ب) نجم البحر (ج) الاخطبوط (د) المحار	١٨
ب	أي الاطوار الاتية يميز التحول غير الكامل من التحول الكامل ؟ (أ) البيضة (ب) الحشرة المكتملة النمو (ج) الحورية (د) اليرقة	١٩
ج	تتنفس دودة الارض عن طريق : (أ) الخياشيم (ب) الرئتين (ج) الجلد (د) قرون استشعار	٢٠

س/علل لما ياتي :-

(١) دودة الارض تحتوي على أشواك .

لتثبيت نفسها في التربة

(٢) وجود أقراص ماصه على طرفي جسم العلق .

لتثبيت نفسها على جسم الحيوان وامتصاص دمه

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

X	الحيوانات عديمة التماثل يمكن تقسيم أجسامها إلى أنصاف متماثلة .	١
X	من أمثلة الحيوانات عديمة التماثل الجراد .	٢
√	جسم حيوان الاسفنج مغطى بثقوب صغيرة تسمى المسامات .	٣
√	تمتاز الديدان المفلطحة بجهاز هضمي ذي فتحة واحدة .	٤
√	الديدان المفلطحة والاسطوانية متماثلة جانبياً .	٥
√	الدودة الشريطية ليس لها جهاز هضمي .	٦
X	من أمثلة الرخويات الربيان .	٧
X	تتنفس دودة الأرض من خلال الخياشيم .	٨
√	ذوات المئة رجل حيوانات مفترسة .	٩
√	من أمثلة العنكبوتيات العقارب .	١٠
X	الجهاز الدوراني في الحشرات مغلق	١١

س/ اكتب المصطلح العلمي المناسب فيما يلي :

الدودة الشريطية	ديدان متطفلة تعيش في أمعاء الإنسان ، وليس لها جهاز هضمي بل تمتص الغذاء المهضوم في الأمعاء .	١
خلايا حقيقية النواة	خلايا تتكون من نواة وعضيات محاطة بغشاء .	٢
التماثل	ترتيب أجزاء الجسم وفق نمط معين ، بحيث يمكن تقسيمه إلى أنصاف متشابهة .	٣
التبرعم	نوع من أنواع التكاثر اللاجنسي يحدث عندما ينمو برعم بجانب الجسم الأصلي حتى يكبر ويتطور ويستقل .	٤
الجوفمعويات	مجموعة من الحيوانات متماثلة شعاعياً تكون أجسامها جوفاء .	٥
اللافقاريات	حيوانات ليس لها عمود فقري ، وتشكل ما نسبته ٩٧ % من مملكة الحيوان .	٦
تحول كامل	التحول الذي تمر به النملة والنحلة في دورة حياتها من بيضة ثم يرقة ثم عذراء ثم حشرة كاملة .	٧
الثغور التنفسية	فتحات عن طريقها يتم نقل الاكسجين إلى داخل أنسجة الحشرة .	٨
المفصليات	حيوانات لافقارية ، متماثلة جانبياً ، ولها زوائد مفصلية ، ويغطي جسمها هيكل خارجي .	٩
الحشرات	أكبر مجموعة في المفصليات .	١٠
العباءة	غشاء نسيجي رقيق يغطي الأجزاء الطرية للرخويات ، ويفرز المادة المكونة للأصداف .	١١
الطاحنة	عضو خشن يشبه اللسان ، يحتوي على صفيين من البروزات التي تشبه الأسنان وتستخدم لطحن الطعام .	١٢

أهداف الدرس :

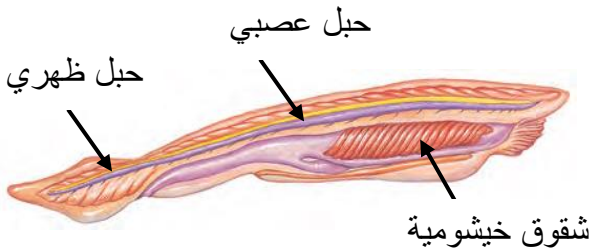
- ١) تحدد الخصائص الرئيسية للحبلات .
- ٢) تحدد الخصائص الرئيسية المشتركة للفقاريات كلها .
- ٣) توضح الفرق بين الحيوانات المتغيرة درجة الحرارة والثابتة درجة الحرارة .
- ٤) تسمى خصائص ثلاثة طوائف للأسماك .
- ٥) تصف كيف تكيفت البرمائيات للعيش في الماء وعلى اليابسة .
- ٦) توضح التغيرات التي تصاحب تحول الضفدع ؟
- ٧) تحدد التكيفات التي تساعد الزواحف على العيش على اليابسة .

الخصائص العامة للحبلات

تمتلك شقوق بلعومية

تمتلك حبل عصبي

تمتلك حبل ظهري



للفقاريات جهاز داخلي عظمي يسمى **الهيكل الداخلي** .
فالفقرات والجمجمة وبقية عظام الهيكل الداخلي تدعم
الاعضاء الداخلية للجسم وتحميها .

المملكة الحيوانية

اللافقرات

الحبلات

الفقاريات

السهيمات

الكيسيات

الثدييات

الطيور

الزواحف

البرمائيات

الاسماك

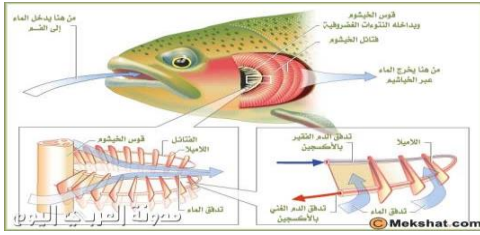
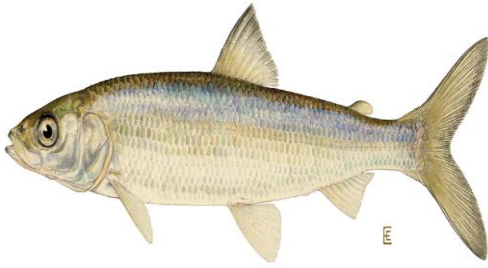
اللافكيات

العظمية

الغضروفية

س/ قارن بين الحيوانات المتغيرة درجة الحرارة والثابتة درجة الحرارة .

الحيوانات ثابتة درجة الحرارة	الحيوانات متغيرة درجة الحرارة
تبقى درجة حرارتها ثابتة لا تتأثر بدرجة حرارة الوسط المحيط بها إلا بحدود درجة واحدة	تتغير درجة حرارة جسمها مع تغير درجة حرارة البيئة المحيطة بها
مثل : الطيور	مثل : الأسماك



الاسماك

خصائص الأسماك

- ١) لها زعانف ظهرية وبطنية (تساعد على اتزان السمكة)
- ٢) درجة حرارتها متغيرة
- ٣) لها خياشيم (تحدث فيها تبادل الغازات)
- ٤) لها قشور تغطي جلدها

أنواع الاسماك

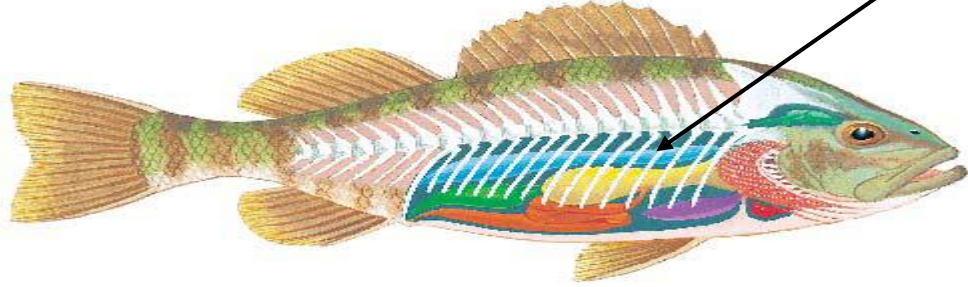
الأسماك اللافكية	الأسماك الغضروفية	الأسماك العظمية	
يتركب هيكلها من غضاريف	يتركب هيكلها من غضاريف	يتركب هيكلها من عظام	التركيب
جسمها أنبوبي طويل غير مغطى بالقشور وفمها عضلي بدون فكوك	قشورها خشنة ولها فكوك متحركة واسنان حادة	شكلها انسيابي وجسمها مغطى بقشور ومادة مخاطية لتتحرك بسهولة في الماء .	شكلها
الجلكي	القروش (١) الشفنينات (٢)	الهامور (١) الشعور (٢)	أمثلة



س/ كيف تتكاثر الاسماك ؟

تتكاثر الاسماك بالإخصاب الخارجي الذي يتم خارج جسم الانثى حيث تطلق الانثى في الماء أعداد هائلة من البيض ثم يسبح الذكر مطلقاً حيواناته المنوية فوقها فيتم الإخصاب .

وظيفة مثانة العوم : هو كيس هوائي يتحكم بالعمق الذي تسبح فيه السمكة .



البرمائيات



البرمائيات حيوانات تقضي جزء من حياتها في الماء والجزء الآخر على اليابس .

مثل : (١) الضفدع (٢) السلمندر (٣) العجوم

تكيف البرمائيات



البرمائيات حيوانات متغيرة درجة الحرارة تتغير حرارة أجسامها تبعاً للبيئة المحيطة بها .
ولذلك تتكيف البرمائيات بواسطة:

- ١- البيات الشتوي وهي فترة الخمول للحيوانات أثناء الطقس البارد
- ٢- البيات الصيفي وهي فترة الخمول للحيوانات أثناء الطقس الحار الجاف

خصائص البرمائيات

- ١) تمتلك هيكل داخلي مكون من العظام يوفر الدعامة لأجسامها أثناء وجودها على اليابسة .
- ٢) تتنفس البرمائيات في الماء باستخدام الخياشيم وفي اليابس باستخدام الرئات .
- ٣) تمتلك حاستي السمع و البصر .

النحول في البرمائيات



تضع الإناث بيوضها في الماء ثم تفقس وتخرج منها يرقات تسمى ابو ذنبية ليس لها أرجل وتتنفس بالخياشيم ومع مرور الوقت تنمو الأرجل ويختفي الذيل وتتكون الرئات

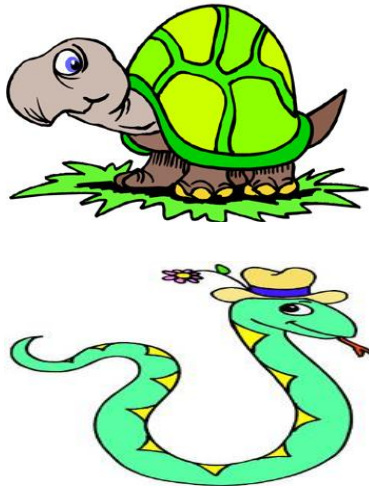
س/ كيف تتكاثر البرمائيات ؟

يحدث الإخصاب في البرمائيات خارج الجسم لذا فهي تحتاج الى الماء لتتكاثر .

الزواحف

خصائص الزواحف :

- (١) لها أشكال واحجام والوان مختلفة .
- (٢) متغيرة درجة الحرارة .
- (٣) جلدها جاف ومغطي بالحرشيف .
- (٤) تعيش على اليابسه .



(٤) التماسيح

(٣) السلاحف

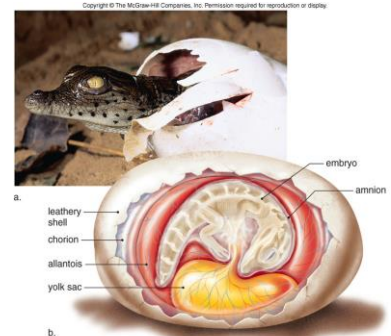
(٢) السحالي

أمثلة الزواحف : (١) الحيات

تكيف الزواحف

أوجه تكيف الزواحف

لتقلل من فقدان الماء وتحميها من الإصابات	جلدها سميك وجاف	١
لتقوم بعملية التنفس	تمتلك رئات	٢
لتنجح لرأسها الحركة والرؤية على نطاق واسع	لها عنق	٣
لتوفر الحماية لها	بيوضها مغطاة بقشور صلبه	٤
لا تحتاج للماء كي تتكاثر	الإخصاب الداخلي	٥



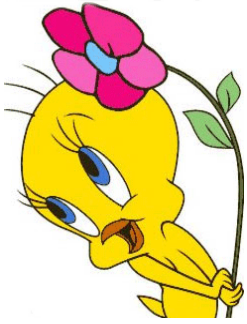
اسم الطالب :

الفصل :

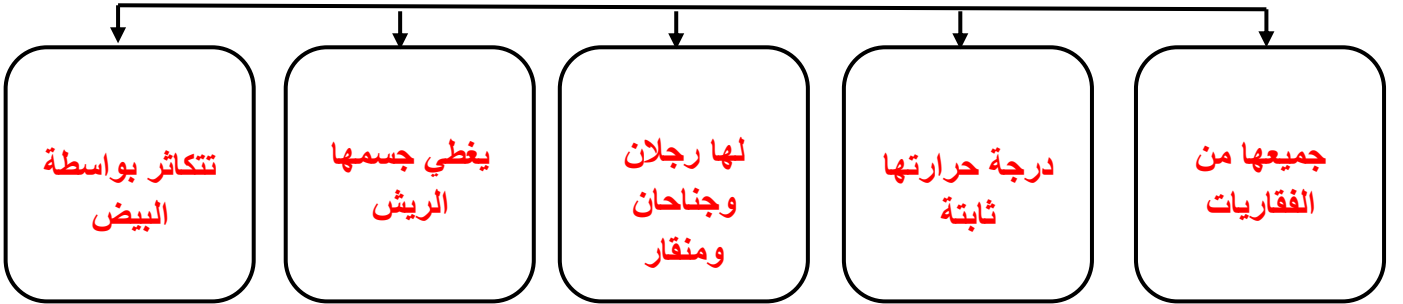


أهداف الدرس :

- ١) تحدد خصائص الطيور .
- ٢) تصف تكيفات الطيور التي تساعد على الطيران .
- ٣) توضح وظائف الريش .
- ٤) تحدد الخصائص المشتركة بين جميع الثدييات .
- ٥) توضح كيف تكيفت الثدييات للعيش في بيئات مختلفة .
- ٦) تميز بين كل من الثدييات الأولية والكيسية والمشيمية .



خصائص الطيور



تكيف الطيور للطيران



لها أكياس هوائية متصلة
بالرئتين

تتغذى على الحشرات
واللحوم والأسماك لتوفير
الطاقة

أوجه التكيف
لطيور الطيران

شكلها انسيابي

فقرات الذيل مندمجة لتوفر
الصلابة

هيكلها العظمي خفيف وقوي

عظامها مجوفة



وظائف الريش



الريش الزغب

الريش الكفافي

طبقة عازلة تحتفظ بالهواء
الدافئ

- ١) يساعد الطائر على الحركة في الهواء والماء .
- ٢) الريش في الذيل يساعد على توجيه الطائر والسيطرة على توازنه .
- ٣) ألوان الطيور وأشكالها تساعد على جذب الأزواج أثناء موسم الإخصاب
- ٤) التمويه بهدف حماية الطيور .

خصائص الثدييات

- ١) من الفقاريات
- ٢) درجات حرارتها ثابتة
- ٣) لبناتها غدد لبنية تفرز الحليب لتغذية صغارها .
- ٤) جلدها مغطى بالشعر أو الوبر أو الفرو
- ٥) تمتلك أسنان مختلفة تتناسب مع طبيعة غذائها .
- ٦) تملك رئتان متطورة تتكون من ملايين الحويصلات الهوائية .
- ٧) الأخصاب بها داخلي .



خفاش



قطه



حصان



حوت

الأسنان تختلف من حيوان لآخر بحسب نوعية غذائه



الجمال

الماعز

مثل

(١) آكلات النباتات

الذئب

الأسد

مثل

(٢) آكلات اللحوم

الدب

الثعلب

مثل

(٣) مزدوجة التغذية

أنواع الأسنان

الأضراس الخلفية

الأضراس الأمامية

الأنياب

القواطع

أنواع الثدييات

الثدييات المشيمية

سُميت بذلك نسبة إلى المشيمية وهي عضو كيسى

يحصل الجنين على الغذاء

والأكسجين عن طريق المشيمية

يتصل الجنين بالمشيمة بواسطة

حبل سري لتمده بالغذاء

مثل: (١) الفئران (٢) القطط

الثدييات الكيسية

تحمل صغارها في كيس عند ولادتها

تلد غير مكتملة النمو عمياء بدون شعر

لها حلمات غدد لبنية لإرضاع صغارها

مثل: (١) الكنغر (٢) الكوالا

الثدييات الأولية

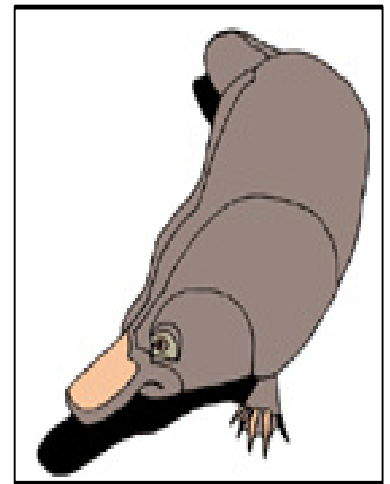
تتكاثر بالبيض

ليس لها أثناء للرضاعة

وتفرز الحليب فوق جلد الأم

وتلعقها صغارها

مثل: (١) منقار البط (٢) أكل النمل الشوكي



اجابه	الاسئلة	
د	أي الحيوانات التالية لها زعانف عندما تكون بالغه ؟ (أ) البرمائيات (ب) الزواحف (ج) التماسيح (د) الاسماك	٨
ج	أي الاسماك التالية لها مئانة للعوام ؟ (أ) القرش (ب) الجلكي (ج) السلمون (د) الشفنينات	٩
ج	أي الاسماك التالية يعد مثالا على الاسماك الغضروفية ؟ (أ) السردين (ب) السلمون (ج) القرش (د) البلطي	١٠
أ	أي التكييفات التالية تساعد الطيور على الطيران ؟ (أ) عظام خفيفة (ب) مقار كبير (ج) بيض ذو قشرة قاسية (د) جسم مستعرض	١١
أ	أي الحيوانات الاتية له جلد دون حراشف أو قشور ؟ (أ) الدلفين (ب) الحيات (ج) الضب (د) السمك	١٢
أ	أي الفقرات التالية تتنفس بالرنات والجلد ؟ (أ) البرمائيات (ب) الاسماك (ج) الزواحف (د) السحالي	١٣
أ	أي الثدييات التالية تضع البيض ؟ (أ) الاولية (ب) المشيمية (ج) الكيسية (د) أكلات اللحم	١٤
ب	ما الوظيفة الاساسية للريش المبين في الشكل الذي امامك ؟ (أ) الطيران (ب) العزل الحراري (ج) جذب الأزواج (د) عدم الابتلال بالماء	١٥



Mrb20

س) اكتب المصطلح العلمي المناسب فيما يلي :

البيات الشتوي	فترة الخمول أثناء الطقس البارد	١
أبو ذنبية	يرقات تخرج من بيض الضفادع المخصبة بعد ان تفقس تتنفس بالخياشيم وتعيش بالماء	٢
الغضروف	نسيج مرن يشبه العظم ولكنه أكثر مرونة وأقل قساوة يكون الهيكل الداخلي لبعض الأسماك	٣
البرمائيات	حيوانات متغيرة درجة الحرارة ، تقضي جزء من حياتها في الماء والجزء الآخر على اليابسة	٤
مئانة العوام	أكياس هوائية تساعد على التحكم في العمق الذي تسبح فيه السمكة عن طريق ملء الكيس أو إفراغه من الغازات	٥
الحمل	الفترة بين حدوث عملية الاخصاب وبين موعد الولادة	٦
الثدييات الأولية	ثدييات تضع بيضاً	٧
مزدوجة التغذية	حيوانات تتغذى على النباتات واللحوم باستخدام أسنان مختلفة .	٨
الزغب	ريش رقيق وصغير يعمل كطبقة عازلة تحتفظ بالهواء الدافئ بالقرب جلد الطائر .	٩
الثدييات الكيسية	ثدييات تلد صغاراً غير مكتملة النمو ، ويكتمل نموها داخل كيس (جراب) .	١٠
الثدييات المشيمية	ثدييات تتطور أجنحتها في رحم إناتها .	١١

(س) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

✓	تتكاثر الأسماك العظمية عن طريق الإخصاب الخارجي .	١
✓	تتكاثر الزواحف عن طريق الإخصاب الداخلي	٢
✓	كل الحبليات تملك حبل ظهري وحبل عصبي وشقوق بلعومية .	٣
X	سمك القرش من الحيوانات ثابتة درجة الحرارة .	٤
X	الضفدع كامل النمو يتنفس عن طريق الخياشيم .	٥
X	تغوص الأسماك إلى الأعماق عندما تملأ مثانة العوم بالغازات .	٦
✓	أجسام الطيور ثابتة درجة الحرارة .	٧
X	الثدييات الأولية تلد صغراً غير مكتملة النمو .	٨
✓	الثدييات قادرة على التعلم والتذكر أكثر من أي حيوان آخر .	٩
✓	تعتبر الأثناوك والقرون والصوف أشكالاً مختلفة للشعر المتحور .	١٠
✓	يتعرض العديد من الثدييات إلى خطر الانقراض بسبب تدمير مواطنها الطبيعية والصيد الجائر	١١
X	الأبوسوم من الثدييات المشيمية .	١٢

(س) أذكر مثلاً واحداً لكل من الفراغات الآتية:

الحيوان	مثال	الحيوان	مثال
١	الأسماك العظمية	٨	أكلات نباتات
٢	اللافكيات	٩	أكلات لحوم
٣	الأسماك الغضروفية	١٠	مزوجة التغذية
٤	البرمائيات	١١	الطيور
٥	الزواحف	١٢	الثدييات الأولية
٦	حيوانات متغيرة درجة الحرارة	١٣	الثدييات الكيسية
٧	حيوانات ثابتة درجة الحرارة	١٤	الثدييات المشيمية

أهداف الدرس :

- (١) تصف المكونات الحية والمكونات غير الحية في النظام البيئي .
- (٢) توضح كيف تتفاعل مكونات النظام البيئي بعضها مع بعض .



يسمى التفاعل بين المخلوقات الحية المختلفة بعضها مع بعض ومع العوامل الغير حية **بالنظام البيئي** .
ويسمى العلم الذي يدرس التفاعل في النظام البيئي بعلم **علم البيئة** .

ويعتبر **الغلاف الحيوي** أكبر نظام بيئي على الأرض و يشمل **الجزء العلوي من القشرة الارضية**
و البحار و المحيطات و الانهار

مكونات النظام البيئي



المكونات الغير حية
تسمى **العوامل اللاحيوية**
وتشمل **التربة ودرجة الحرارة**
الماء وضوء الشمس

المكونات الحية
تسمى **العوامل الحيوية**
وتشمل **المخلوقات الحية** .



متى يكون النظام البيئي متوازن؟
عندما تكون **العوامل الحيوية واللاحيوية متوازنة** ، يكون النظام البيئي متوازناً .
ومتى يتأثر اتزانه؟
بسبب الكثير من الاحداث ، مثل تأخر سقوط الأمطار أو تدخل الإنسان كالتلوث أو
أدخال كائن جديد في بيئة جديدة .

اسم الطالب :

الفصل :

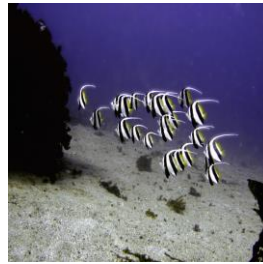
أهداف الدرس :

- ١) توضح كيف يقوم علماء البيئة بتنظيم دراسة الأنظمة الحيوية .
- ٢) تصف العلاقات بين المخلوقات الحية .
- ٣) توضح كيف تحصل المخلوقات الحية على الطاقة التي تحتاج إليها ؟
- ٤) تصف كيف تنتقل الطاقة في النظام البيئي .



إن أسهل طريقة لدراسة المخلوقات الحية في البيئة هو تنظيمها في **مجموعات**

ومن ثم دراسة كيفية **تفاعل** أفراد المجموعة الواحدة مع بعضها البعض و مع البيئة المحيطة بها .



المجموعات الحيوية هي أفراد احد أنواع المخلوقات الحية التي تعيش معا في المكان والوقت نفسه من الأمثلة على ذلك **اسماك الراية و شقانق النعمان و المرجان** .
التي تعيش في الحيد المرجاني .

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

يعتمد أفراد المجتمع الحيوي بعضهم على بعض في : **الغذاء و الماوى و الاحتياجات الاخرى** .



الجماعات الحيوية

دراسة الجماعات

كثافة الجماعة

خصائص الجماعات



تسمى العوامل التي يعتمد عليه حجم بقاء الجماعات **العوامل المحددة** .
مثل **كمية الامطار المتساقطة والغذاء** .

أنواع التفاعل بين المخلوقات الحية

يستفيد فيها أحد المخلوقين
ولا يستفيد الآخر ولا يتضرر

يستفيد فيها أحد المخلوقين
ويتضرر الآخر

تبادل منفعة

الافتراس

يسمى المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي **الموطن الطبيعي**
فموطن السمك قاع البحيرات الطينية
وموطن البطريق المياه الباردة في القطب المتجمد الجنوبي .

تصنيف المخلوقات بناء على علاقاتها الغذائية

المحللات

تتغذى على
الفضلات والجثث

المستهلكات

تأكل مخلوقات حية
أخرى

المنتجات

مخلوقات تصنع
غذائها بنفسها

انتقال الطاقة

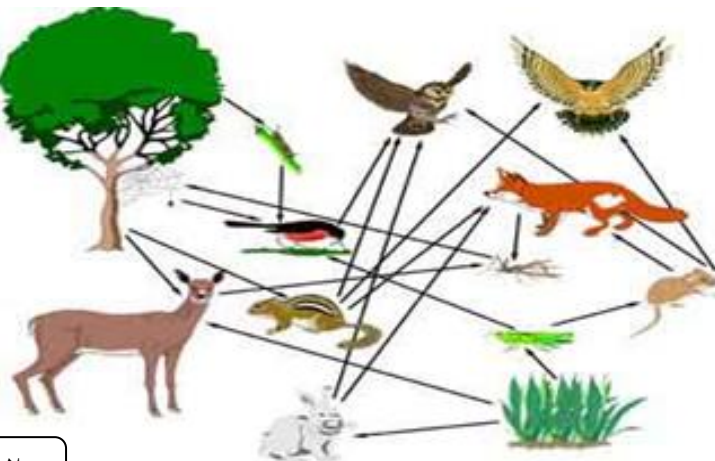
تعد **السلسلة الغذائية** نموذجاً بسيطاً يظهر انتقال طاقة الغذاء من مخلوق حي لآخر
وعندما تتداخل السلاسل الغذائية يستخدم العلماء نموذج أكثر تعقيداً هو **الشبكة الغذائية**
وتتكون من مجموعة من **السلاسل الغذائية المتداخلة** التي تمثل جميع
العلاقات الغذائية المحتملة في النظام البيئي

اكتب ثلاث سلاسل غذائية من الشبكة الغذائية في
الصورة التي أمامك :

(١)

(٢)

(٣)



اجابه	الاسئلة	
ج	أي مما يلي لا يعد من العوامل الحيوية : (أ) البعوضة (ب) شجرة الصنوبر (ج) أشعة الشمس (د) الفطر	٨
د	البحيرة والنهر والغابة تعد أمثلة على : (أ) الاطار البيئي (ب) المنتجات (ج) الجماعة (د) النظام البيئي	٩
ب	ما المجموعات التي تضم أفراداً من النوع نفسه وتعيش في المكان والوقت نفسيهما ؟ (أ) المواطن (ب) الجماعة الحيوية (ج) المجتمع الحيوي (د) النظام البيئي	١٠
أ	أي مما يلي يعد من المنتجات ؟ (أ) الاعشاب (ب) الفطريات (ج) الحصان (د) الاسماك	١١
أ	المخطط في الشكل أعلاه مثال على : (أ) سلسلة غذائية (ب) نظام بيئي (ج) شبكة غذائية (د) جماعة حيوية	١٢
ج	أي مما يلي يُعد من العوامل الحيوية ؟ (أ) أشعة الشمس (ب) الماء (ج) البكتيريا (د) درجة الحرارة	١٣
ب	جميع الانظمة البيئية على الارض تكون الغلاف : (أ) الجوي (ب) الحيوي (ج) الصخري (د) المائي	١٤
أ	مجموع الجماعات الحيوية في النظام البيئي تشكل : (أ) مجتمعاً حيوياً (ب) موطناً (ج) نظاماً بيئياً (د) عوامل محددة	١٥
أ	الشبكة الغذائية نموذج يصف : (أ) انتقال الطاقة في النظام البيئي. (ب) استخدام المنتجات للطاقة (ج) تغير النظام البيئي باستمرار (د) العوامل الطبيعية المؤثرة في الجماعات	١٦

اسم الطالب :

الفصل :

أهداف الدرس :

- ١) توضح كيف تستخدم الموارد .
- ٢) تصف كيف تصنف الموارد .
- ٣) تصف كيف تسبب الطاقة دورة الماء في الطبيعة .

مشكلات في الغابات المطرية

☒ تتواجد أكثر من نصف أنواع النباتات وخمس أنواع الطيور في الغابات المطرية كما أن بعض الأدوية المهمة تُستخلص من نباتاتها .

☒ يتم قطع أشجار الغابات المطرية بمعدل مساحة ملعب كرة قدم يوميا لزراعة المحاصيل أو الأعشاب اللازمة للماشية أو لبيع الأخشاب للتجارة

الموارد الطبيعية

هي الأشياء التي توجد في الطبيعة وتستخدمها المخلوقات الحية .	الموارد الطبيعية
تستخدم المخلوقات الحية الموارد الطبيعية لتلبية احتياجاتها .	فانقتها
الماء والتربة والأشجار وضوء الشمس والنفط والفحم الحجري والغاز الطبيعي والذهب والمحاصيل الزراعية والمعادن والرياح .	أمثلة



تستخدم الموارد الطبيعية في صنع الأشياء ، فلصناعة مشغل الأقراص المدمجة CD نحتاج إلى :



(١) علبة من الورق المقوى للحفاظ ومصنوعة من الأشجار .

(٢) البلاستيك ومصنوع من النفط الخام وهو سائل ثقيل لونه أسود يُستخرج من باطن الأرض .

(٣) البراغي ومصنوعة من خام الحديد ، الذي يُستخرج من باطن الأرض .

(٤) الطاقة حيث نستخدم البانزين في تشغيل المركبات لنقل المصادر الطبيعية إلى المصانع ونستخدم الفحم لإنتاج الكهرباء لتشغيل الآلات المصنعة لأجزاء الأقراص المدمجة .

الموارد الطبيعية المتاحة

الموارد الطبيعية غير المتجددة	الموارد الطبيعية المتجددة	
هي الموارد التي لا يمكن تعويضها خلال ١٠٠ عام	هي الموارد التي يمكن تعويضها خلال ١٠٠ عام أو أقل .	تعريف
(١) النفط (٢) الفحم الحجري (٣) الغاز الطبيعي (٤) المعادن	(١) الطاقة الشمسية (٢) الأشجار (٣) المحاصيل الزراعية (٤) الماء	أمثله





س / لماذا تعد الشجرة مورداً طبيعياً متجدداً ؟
لان معظم الاشجار تنمو وتقطع ثم تنمو مرة اخرى في اقل
من مئة عام .



س / ما الذي يجعل الموارد غير متجددة ؟
لا يمكن تعويضها خلال مئة عام .



المحافظة على الموارد

عند استهلاك الموارد الطبيعية غير المتجددة فإنها تستغرق
ملايين السنين لتتشكل من جديد لبطء تكونها .
يجب حماية المصادر الطبيعية والحفاظ عليها بحيث تبقى
دائماً متوفرة .

س ١ : املأ الفراغات التالية :

(١) تُسمى الموارد التي لا يمكن تعويضها خلال ١٠٠ عام بـ **الموارد الطبيعية غير المتجددة**

(٢) نقل الموارد الطبيعية إلى المصانع تحتاج إلى **طاقة** والتي نحصل عليها من **الموارد الطبيعية**

(٣) تُسمى الموارد التي يمكن تعويضها خلال ١٠٠ عام أو أقل بـ **الموارد الطبيعية المتجددة**

(٤) **الموارد الطبيعية** هي الأشياء التي توجد في الطبيعة وتستخدمها المخلوقات الحية .

س ٢ : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

✓	١	إزالة الغابات المطرية يسبب انقراض الكثير من الأنواع النباتات والطيور ويقلل من مصادر الأدوية .
✓	٢	المخلوقات الحية تستخدم الموارد الطبيعية لسد احتياجاتها .
✓	٣	عملية تكوّن الموارد غير المتجددة بطيئة وتحتاج إلى وقت طويل لتتكون مرة أخرى .

اسم الطالب :

الفصل :

أهداف الدرس :

- ١) توضيح كيف يؤثر الناس في البيئة .
- ٢) تصف الأنواع المختلفة للتلوث .
- ٣) تصف مشكلات النفايات الصلبة .
- ٤) توضح كلاً من ترشيد استخدام الموارد الطبيعية وإعادة استخدامها وتدويرها .

استكشاف المشكلات البيئية

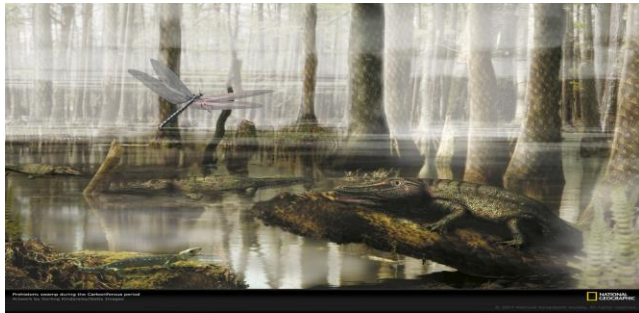


- ✗ يفقد العديد من الحيوانات والنباتات موطنه وتصبح مهددة بالانقراض بسبب نشاطات الإنسان المختلفة . كالزراعة والرعي وبناء المنازل .
- ✗ لذلك تؤثر نشاطات الإنسان في الموارد الطبيعية وكميتها ، كالأرض والماء والهواء .

تأثير الانسان في الارض



يستخدم الإنسان الأرضي لبناء المساكن والأسواق والمصانع وإنشاء الطرق وللزراعة ويستخدمها كمكبات للنفايات ، وبالنظر إلى العالم حولنا سنلاحظ أن كمية الأراضي المتوفرة أصبحت قليلة ومحدودة .



عند تجفيف مستنقع بهدف البناء عليه فإنه يختفي كلٌ من المستنقع ، والمخلوقات الحية التي تعيش فيه .

مكبات النفايات :

هي مساحة من الأرض مخصصة لطمر النفايات .

الملوثات :

أي مادة تضر بالمخلوقات الحية وتحدث خللاً في عملياتها الحيوية .

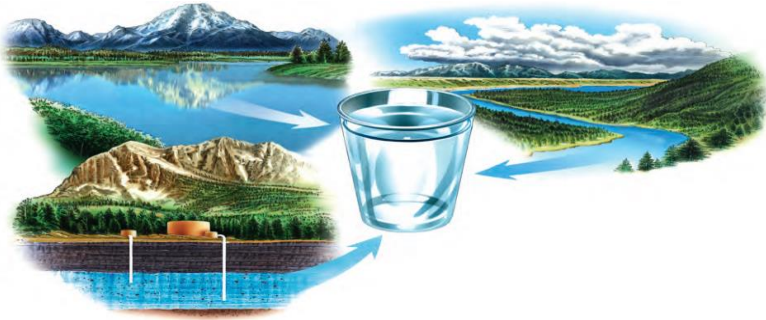


تأثير الانسان في الماء



نستخدم الماء العذب للشرب وكذلك لري المزروعات وغسل الملابس .
أقل من ١ % من مجموع ماء الأرض صالح للشرب .

س / أسباب تلوث الماء ؟



- ١) المنظفات المنزلية .
- ٢) المبيدات الحشرية .
- ٣) الأسمدة .
- ٤) النفط أو الشحم .
- ٥) إلقاء النفايات في مصادر المياه .

تأثير الانسان في الهواء

س / مصادر تلوث الهواء ؟



- ١) السيارات
- ٢) المصانع

المطر الحمضي :

مطر يتكون عندما تتصاعد الغازات الناتجة عن حرق
الوقود ثم تختلط ببخار الماء في الهواء .

عندما يسقط المطر الحمضي على الأرض يسبب ضرراً كبيراً
للنبات وعندما يسقط على البحيرات والأنهار فإنه يتسبب في
مقتل الأسماك .

حماية الهواء !

- ١) تقليل عدد الملوثات في البيئة أسهل بكثير من تنظيفها
- ٢) يمكن حماية الهواء بترشيد استهلاك الطاقة في المنزل

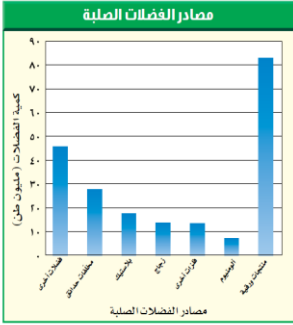


تقليل الفضلات

معظم النفايات التي يطررها الإنسان تكون على شكل فضلات صلبة .

الفضلات الصلبة :

هي المواد الصلبة أو الشبه الصلبة التي يرميها الناس .



تضم الفضلات الصلبة كل شيء غير غازي أو سائل؛ مثل ورق الجرائد القديم، والألعاب النافعة، والمخلفات الفلزية الناتجة من المصانع. **استنتج** لماذا يعد الأومينوم من أقل مصادر الفضلات الصلبة؟

من طرق إدارة الفضلات الصلبة التي تساعد في الحفاظ على الموارد الطبيعية :

(١) الترشيد (تقليل الاستهلاك)

(٢) إعادة الاستخدام

(٣) إعادة التدوير



(١) الترشيد (تقليل الاستهلاك) :

الحل الأسهل والأكثر فعالية هو

هو التقليل من كمية الفضلات الصلبة التي نطررها يومياً .

(٢) إعادة الاستخدام :



أي استخدام المواد أكثر من مرة قبل الاستغناء عنها فيمكن

استخدام الملابس القديمة كقوطة تنظيف ويمكن استخدام الجرائد

القديمة في تغليف الهدايا أو وتغطية الأرضيات عند دهان المنزل

س/ كيف تساعد عملية إعادة الاستخدام على التقليل من

كمية الفضلات الصلبة المرسلّة الى مكبات النفايات ؟

يعاد استخدام المواد بدلاً من رميها .

(٣) إعادة التدوير:

إعادة استخدام المواد بعد تغيير شكلها .

إعادة تدوير الورق الى شكل ورق .

إعادة تدوير الزجاج الى أنية جديدة .

إعادة تدوير بقايا الطعام الى الدبال المفيدة للنبات .



المواد المعاد إنتاجها (تدويرها)



س/ ما الفائدة من اعادة تدوير المواد ؟

تقلل من كمية الطاقة المستخدمة في تصنيع المنتج فيما لو تم تصنيعه من جديد .

مثال :

يمكن توفير ٩٥% من الطاقة اللازمة لإنتاج علب المشروبات الغازية المصنوعة من الألمنيوم بإعادة تدويرها ، بدلاً من تصنيع علب جديدة من خامات الألمنيوم مباشرة .

س/ ما الفرق بين إعادة الاستخدام وإعادة التدوير ؟

إعادة الاستخدام تعني استخدام المواد أكثر من مره .

أما إعادة التدوير فتعني إعادة استخدامها بعد تغييرها الى شكل آخر

المنتج الجديد	المواد التي يعاد تدويرها
ورق مقوى - علب البيض - مواد بناء	الجراند - دليل الهاتف - المجلات
علب المشروبات الغازية - ادوات المطبخ	علب المشروبات الغازية من الالومنيوم
قوارير زجاجية	القوارير الزجاجية
مواد عازلة - خيوط غزل السجاد - قماش	الايوعية البلاستيكية



س/ اكتب الكلمة التي تعبر عنها كل من العبارات التالية :

١	مادة تسبب الضرر للمخلوق الحي وتؤثر في عملياته الحيوية .	الملوثات
٢	إعادة استخدام المادة بعد تشكيلها مرة أخرى .	إعادة التدوير
٣	المكان الذي يتم فيه التخلص من الفضلات .	مكبات النفايات
٤	الاشياء الصلبة أو شبة الصلبة التي يطرحها الناس .	النفايات الصلبة
٥	يتكون عندما تختلط الأبخرة المتصاعدة من حرق الوقود ببخار الماء في الهواء .	المطر الحمضي
٦	جزء من الارض تستخدمه المخلوقات الحية وتحتاج إليه من أجل بقائها .	المصادر الطبيعية

س/ اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

الإجابة	الاسئلة	
ج	أي مما يأتي يعد مثلاً على الموارد غير المتجددة ؟ (أ) ضوء الشمس (ب) الماء (ج) النفط (د) الأشجار	٧
أ	إن وضع الاوراق المستعملة في أرضية قفص العصافير مثال على : (أ) إعادة الاستخدام (ب) إعادة التدوير (ج) الترشيح (د) الشراء	٨
ب	تجميع الورق المستعمل وإرساله إلى المصانع لإعادة تصنيعه من جديد مثال على : (أ) إعادة الاستخدام (ب) إعادة التدوير (ج) الترشيح (د) الشراء	٩
ج	ماذا يحدث عند استنشاق الهواء الملوث ؟ (أ) مطر حمضي (ب) فضلات صلبة (ج) مشكلات صحية (د) تلوث الماء	١٠
ج	تحليل دورة المنتج يدل على : (أ) الاستخدام اليومي (ب) زمن الانتاج (ج) جميع المواد الطبيعية والطاقة المستخدمة (د) زمن التحلل	١١
ب	إطفاء الأضواء غير الضرورية مثال على : (أ) إعادة الاستعمال (ب) إعادة التدوير (ج) الترشيح (د) التلوث	١٢
أ	الورق والتفاح والأقلام الخشبية جميعها مثال على : (أ) الموارد المتجددة (ب) الملوثات (ج) الموارد غير المتجددة (د) التغليف	١٣
ب	طرح الزيوت المستخدمة في المحركات على الارض قد يسبب : (أ) تلوث الهواء (ب) تلوث الماء (ج) فضلات صلبة (د) المطر الحمضي	١٤