

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4>

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

<https://almanahj.com/bh/4science>

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

<https://almanahj.com/bh/4science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade4>

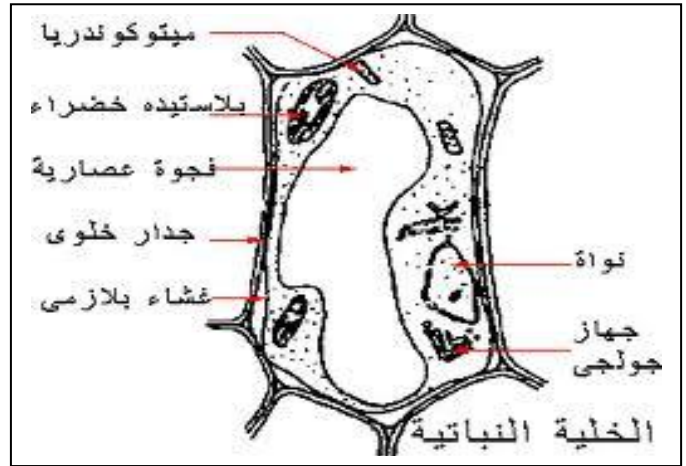
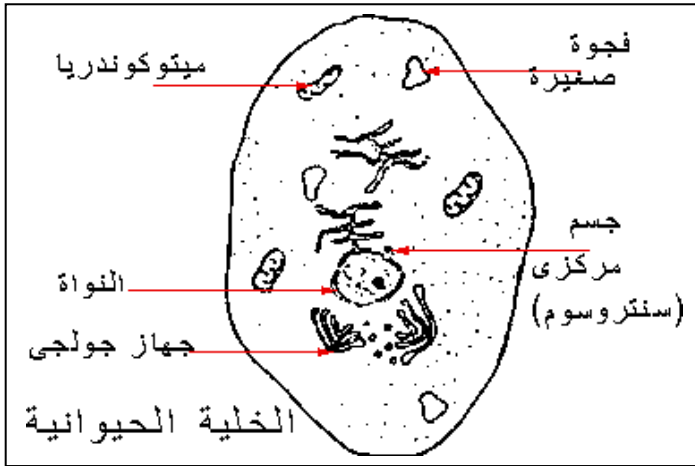
* لتحميل جميع ملفات المدرس زينب ابراهيم الحمر وبلقيس السيد هادي ونجاح عبد الله اضغط هنا

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

الهدف من النشاط: تقارن بين الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية

أ (تمثل الصور التالية الخلية النباتية والخلية الحيوانية .. حددي نوع كل خلية مع ذكر السبب:



نوع الخلية:

نوع الخلية:

السبب:

السبب:

ب (اكتبی المصطلح العلمی المناسب للعبارات التالية:

١- (.....) مجموعة الخلايا المتشابهة التي تقوم بنفس الوظيفة.

٢- (.....) مجموعة من الأعضاء تعمل معا.

٣- (.....) وحدة بناء الكائن الحي.

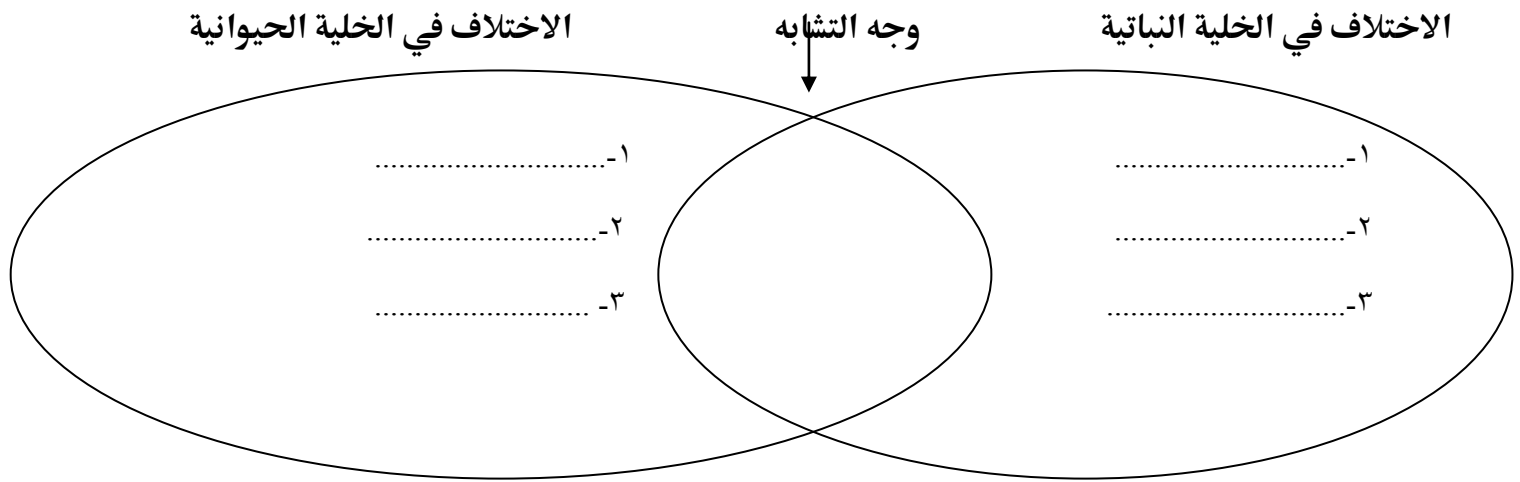
٤- (.....) مجموعة من الأنسجة تعمل معا لأداء وظيفة معينة.

٥- (.....) مجموعة من الخلايا المتشابهة تجتمع وتتعاون معا.

ج (اذكری أمثلة لكل مما يلي من جسم الإنسان:

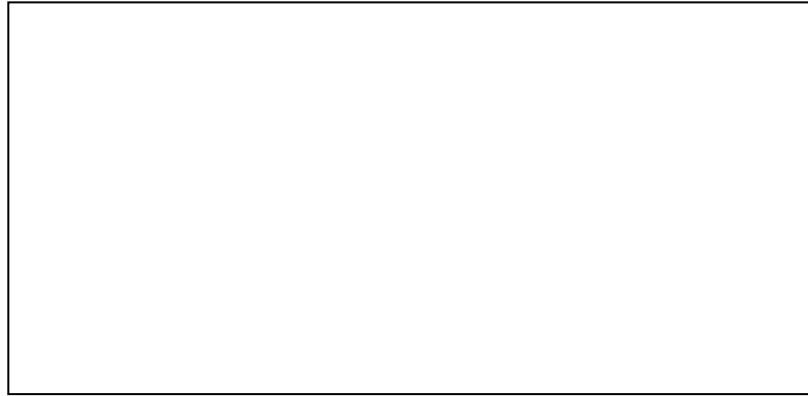
خلايا	أجهزة	أعضاء	أنسجة

هـ) قارنى بين نوعى الخلايا(نباتية – حيوانية) من خلال المخطط التالى:

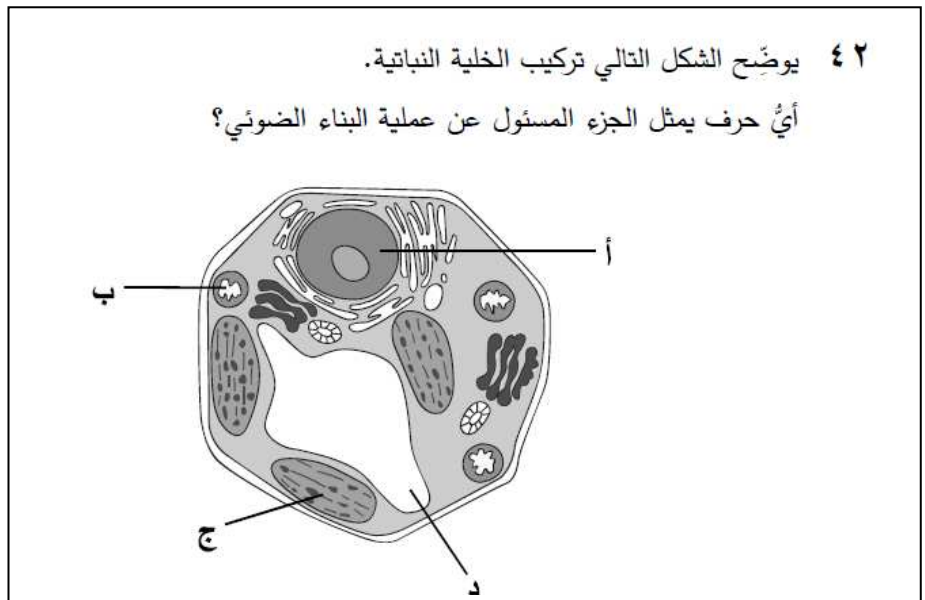


د) ارسمى خلية نباتية وحددى الأجزاء التالية على الرسم :

(نواة - جدار خلوي- فجوة عصارية- بلاستيدات خضراء – سيتوبلازم)



و) من أسئلة الامتحانات الوطنية:



التاريخ : -----	ممالك المخلوقات الحية	رقم النشاط: (٢)
الهدف من النشاط: تحدد ممالك المخلوقات الحية وتقارن بينها .		

أ (اقرئ الجدول التالي ثم أجيب عما يلي:

المملكة	البكتيريا البدائية	البكتيريا	الطلائعيات	الفطريات	النباتات	الحيوانات
عدد الخلايا	واحدة	واحدة	واحدة أو متعددة	واحدة أو متعددة	متعددة	متعددة
الانوية	x	x	✓	✓	✓	✓
الغذاء	تصنع غذائها أو تحصل عليه من مخلوقات أخرى	تصنع غذائها أو تحصل عليه من مخلوقات أخرى	تصنع غذائها أو تحصل عليه من مخلوقات أخرى	تحصل عليه من مخلوقات أخرى	تصنع غذائها بنفسها	تحصل عليه من مخلوقات أخرى
الحركة	✓	✓	✓	x	x	✓

١ -الممالك الحية التي لا تتحرك من مكان إلى آخر هي: و

٢ -ما هو الفرق بين البكتيريا والفطريات؟

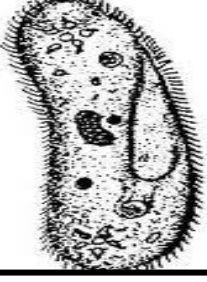

.....

٣ -لماذا لا تصنف بعض أنواع البكتيريا التي تصنع غذائها بنفسها في مملكة النباتات؟

ب (بعض أنواع البكتيريا نافع وبعضها يسبب الضرر ..فما هي فوائد ومضار البكتيريا ؟

فوائد البكتيريا	مضار البكتيريا
١. -----	١. -----

ج) أكمل البطاقات التعريفية للكائنات الحية التي أمامك:

	<p>١ - الاسم: المملكة:</p> <p>٢ - ليست جميع أفراد مملكتي تحتوي على : (نواة - بلاستيدات).</p> <p>٣ - بعض أنواع مملكتي يسبب أمراضا خطيرة مثل.....</p> <p>٤ - وهو مرض تنقله بعوضة اسمها</p>
	<p>١ - الاسم: المملكة:</p> <p>٢ - تمتاز مملكتي باحتواء خلاياها على : (جدار خلوي - بلاستيدات).</p> <p>٣ - بعض أنواع مملكتي مفيد في صناعة الخبز مثل</p>

د) أعط تفسيرا مناسباً لكل مما يلي :

١. لا تستطيع الفطريات أن تصنع غذائها بنفسها .

٢. لا تصنف البكتيريا ضمن مملكة النباتات على الرغم من أن بعضها يصنع غذاءه بنفسه .

(هـ) من أسئلة الامتحانات الوطنية:

٥٢ فيم تختلف الطلائعيات عن الفطريات؟

١٠ أيُّ أنواع البكتيريا يُستخدم لإنتاج اللبن الرائب؟

أ العصوية

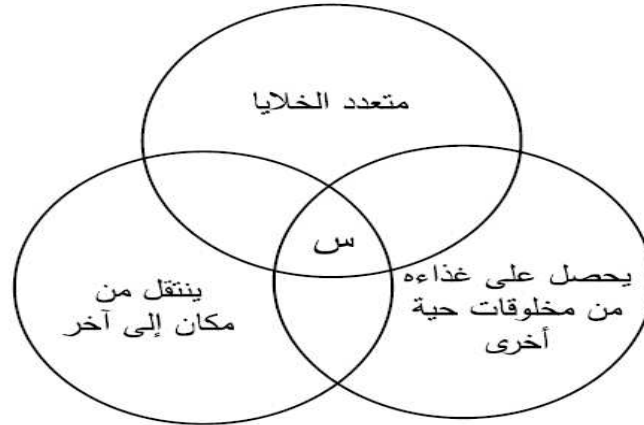
ب الكروية

ج الحلزونية

د العنقودية

الطلائعيات	الفطريات
أ جميعها ذاتي التغذية	جميعها غير ذاتي التغذية
ب جميعها غير ذاتي التغذية	جميعها ذاتي التغذية
ج بعضها ذاتي التغذية	بعضها غير ذاتي التغذية
د بعضها غير ذاتي التغذية	جميعها غير ذاتي التغذية

٣٤ يوضح الشكل التالي خصائص أحد المخلوقات الحية.



ما المملكة التي ينتمي إليها المخلوق س؟

أ النباتية

ب الحيوانية

ج الفطريات

د الطلائعيات

رقم النشاط: (٣)	المد الأحمر	التاريخ : -----
الهدف من النشاط: الإثراء والتوسع		

كنت قد جهزت نفسي للسباحة. وعندما وصلت إلى الشاطئ وجدته مغلقا، ووجدت لون الماء غريبا!.
لقد كان الشاطئ في هذا الوقت ضحية المد الأحمر.

(أ) ما هو المد الأحمر؟

.....

(ب) ما الذي يسبب هذه الظاهرة؟

.....

(ج) ما هو تأثير المد الأحمر على الحياة الفطرية والبحرية؟

.....

(د) كيف يحاول العلماء التنبؤ بأوقات المد الأحمر؟

.....

السؤال الثاني:

اكتبي قصة من خيالك عن أحد الشواطئ الذي تعرضت لظاهرة المد الأحمر؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

التاريخ : -----	المملكة النباتية	رقم النشاط: (٤)
الهدف من النشاط : تذكر طريقتين لتصنيف النباتات / تشرح عملية البناء الضوئي		

أ) قسم العلماء النباتات إلى نوعين لاحظي الجدول التالي وأكمل تصنيف النباتات:

التصنيف	نباتات بذرية	نباتات لا بذرية
طريقة التكاثر (بالبذور / بالأبواغ)
امثلة لنباتات من نفس النوع

ب) قارني بين النباتات في الجدول التالي:

أوجه المقارنة	السراخس	الحزازيات	شجرة الليمون
طريقة التكاثر (البذور – الأبواغ)			
وجود السيقان والأوراق والجذور والأوعية الناقلة (يوجد / لا يوجد)			
نوع النبات (بذري – لابذري – وعائي- لا وعائي)			

ج) أنا أكون بطاقات تعريفية للنباتات التالية من حيث تواجد الجذور والسيقان والأوراق والأوعية الناقلة للماء وطريقة التكاثر وطريقة تصنيفها :

نبات البنفسج

.....

.....

.....

.....

.....

السرخسيات

.....

.....

.....

.....

.....

الحزازيات

.....

.....

.....

.....

.....

د) ما المقصود بكل من:

- النباتات البذرية:.....
- النباتات اللا بذرية:.....

هـ) كيف نستفيد من النباتات؟

- ١-.....
- ٢-.....

ز) أجيب عن الأسئلة التالية:

١. ما أهمية صبغة الكلوروفيل في أوراق النباتات؟

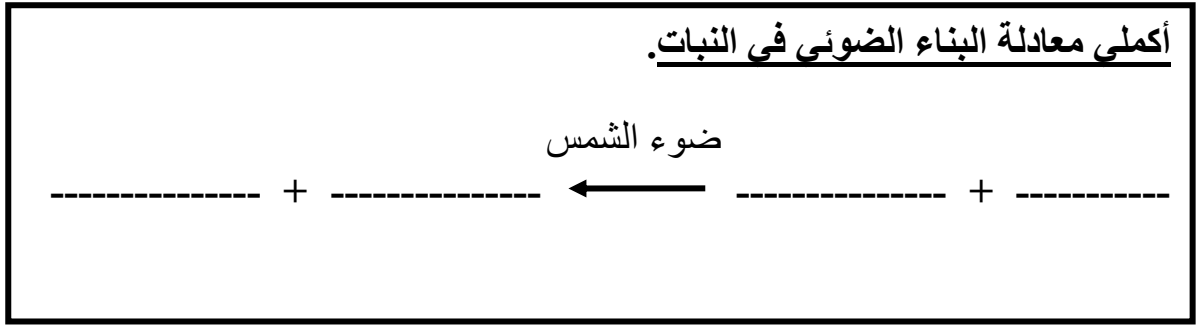
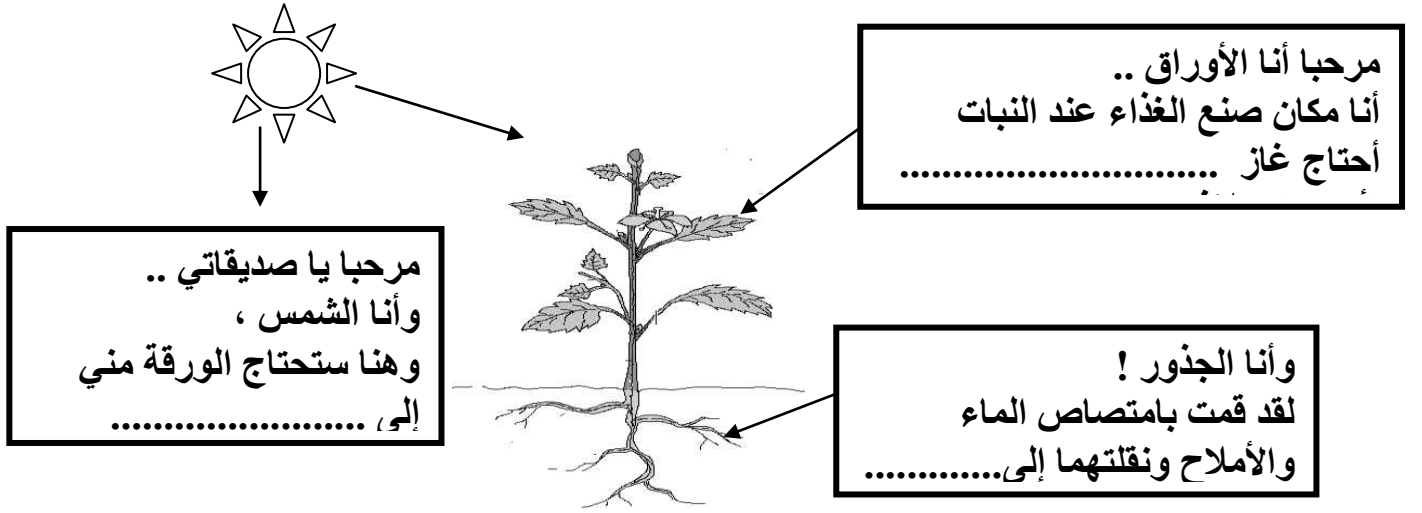
.....

٢. قام أحد العلماء بمقارنة كمية النتج في كل من الصبار (نبات صحراوي) ونبات النرجس (نبات مائي).

أي النباتين يتوقع أن يكون النتج فيه أكثر ؟ و لماذا ؟

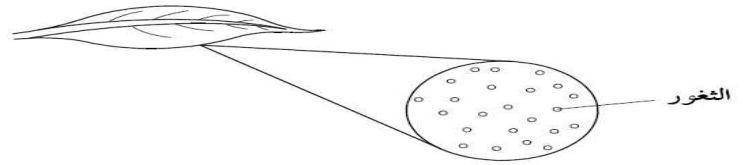
.....

و) أكمل مع النبات هذه الحكاية.. حيث تقص أجزاء هذا النبات حكايته وكيف يصنع غذاءه.



من أسئلة الامتحانات الوطنية:

١٦ يبين الشكل التالي ورقة شجر.



هناك فتحات صغيرة في السطح السفلي من الورقة تسمى الثغور . ماذا يدخل إلى الورقة عبر هذه الثغور ؟

- أ الغازات
- ب الرحيق
- ج السكر
- د الماء

١٧ أي من النباتات التالية ليس لها جذور ولا سيقان ولا أوراق؟

- أ الخس
- ب النعناع
- ج حشيشة الكبد
- د الفجل

الرقم	صفة النبات
١	لا تنتج بذورًا (انتقل إلى رقم ٢)
٢	ليس لها جذور ولا ساق ولا أوراق ولا أوعية ناقلة (انتقل إلى ٤) لها جذور وساق وأوراق وأوعية ناقلة (انتقل إلى ٥)
٤	س
٥	ص

ما اسم المجموعة النباتية الممثلة بالحرف (ص)؟









أ مغطاة البذور

ب سرخسيات

ج حزازيات

د معراة البذور

٥٣ للتعرف على الشروط اللازمة لتكوين النشا في عملية البناء الضوئي، أخذت فاطمة أوراقًا خضراء لنبات ما، وأخضعتها لظروف تجريبية مختلفة، وكشفت عن وجود النشا باستخدام محلول اليود. كما هو موضح في الجدول التالي.

ظروف التجربة	الضوء	الضوء	الضوء	الضوء
				
النتائج				
التفسير	غياب النشا في المنطقة المغطاة راجع لغياب الضوء	غياب النشا في المناطق المصفرة راجع لغياب الكلوروفيل	غياب النشا راجع لغياب ثاني أكسيد الكربون	الورقة تحتوي على النشا الذي أنتجته في الظروف العادية

ماذا يحتاج النبات لتكوين مادة النشا؟

أ الضوء والكلوروفيل وغياب غاز ثاني أكسيد الكربون

ب الضوء والكلوروفيل وغاز ثاني أكسيد الكربون

ج غاز ثاني أكسيد الكربون وغياب الكلوروفيل والضوء

د غاز ثاني أكسيد الكربون والضوء وغياب الكلوروفيل

رقم النشاط:
(٥)

المملكة الحيوانية
الحيوانات اللافقارية

التاريخ : _____



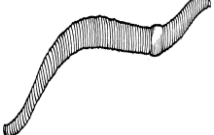
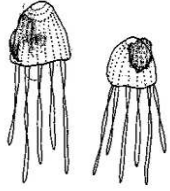
الهدف من النشاط : تعرف الفقاريات و اللافقاريات وتصف بعض خصائصها

أ) يمكن تصنيف الحيوانات حسب وجود العظام والعمود الفقري إلى :

١ - حيوانات فقارية وهي الحيوانات التي:.....

٢ - حيوانات لافقارية وهي الحيوانات التي:.....

ب) صنفى الحيوانات اللافقارية التالية حسب الجدول أدناه :

				الحيوان
				اسم الحيوان
				مجموعة الحيوان

ج) ضعي علامة (√) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

١. () الإسفنجيات أبسط اللافقاريات ومعظمها يشبه الكيس وفي أعلاه فتحة.
٢. () سميت مجموعة اللاسعات بهذا الاسم لأنها تحتوي على أذرع بها خلايا لاسعة.
٣. () يعتبر الحلزون من الرخويات.
٤. () ينتمي المحار إلى مجموعة المفصليات.
٥. () دودة الأرض دودة حلقية ولها دور في الزراعة.
٦. () المفصليات أجسامها مقسمة ولها أرجل مفصلية

١. ما الخاصية التي تشترك فيها الرخويات و المفصليات ؟

د (ارسـمى مخلوقا من الالفقاريات وصمـمى بطاقة تعريفية له:

اسـم الحيوان : -----

يصنف هذا الحيوان ضمن مجموعة : (الفقاريات / الالفقاريات)
ينتمي هذا الحيوان إلى مجموعة : (الالاسعات / الرخويات / المفصليات /
(شوكيات الجلد / الإسفنجيات / الديدان)

الصفات المميزة : -----

يعيش هذا المخلوق في : (اليابسة / الماء)

٣٦ أي من المخلوقات الحية التالية لا ينتمي إلى الحشرات؟



عنكبوت

د



نملة

ج



فراشة

ب







جرادة

أ

التاريخ : _____	المملكة الحيوانية الحيوانات الفقارية	رقم النشاط: (٦)
الهدف من النشاط : تعرف الفقاريات و اللافقاريات وتصف بعض خصائصها		

أ) صنفى الحيوانات الفقارية التالية حسب الجدول أدناه :

				الحيوان
				اسم الحيوان
				المجموعة

ب) يمكن تصنيف الحيوانات الفقارية حسب درجة حرارة أجسامها إلى مجموعتين هما :

- ١ - حيوانات تتغير حرارة جسمها حسب درجة حرارة الجو وهي:-----
- ٢ - حيوانات تظل حرارتها ثابتة مع تغير حرارة الجو وهي:-----.

د) أجيبى عن الأسئلة التالية:

٢. ما أهمية العمود الفقري في الفقاريات ؟

٣. لماذا تأكل الحيوانات ذوات الدم الحار أكثر من الحيوانات ذوات الدم البارد؟

٤. ما الأجهزة المختلفة التي تساعد الحيوانات على أداء وظائفها؟

٥. فيم تتشابه مجموعة الفقاريات ؟ وفيم تختلف ؟

٦. جميع الطيور و الثدييات تشترك في :

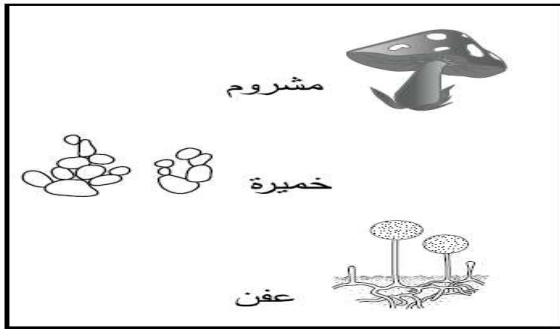
- أ. لها عمود فقري و تنتج الحليب
ب. لها عمود فقري و ترعى صغارها
ج. لها عمود فقري و تبيض
د. تبيض و درجة حرارة أجسامها ثابتة.

ج (قارنى بين مجموعات الحيوانات الفقارية حسب الجدول التالى:

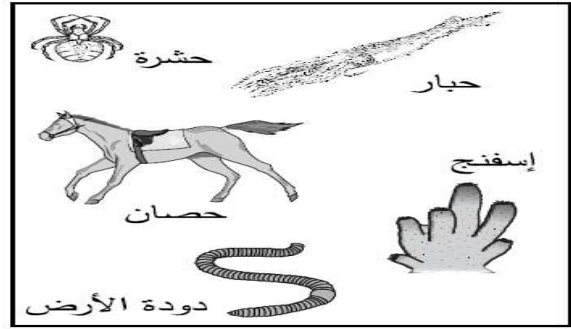
المجموعة	درجة الحرارة	غطاء الجسم	التنفس	التكاثر
	ذوات الدم البارد ذوات الدم الحار	ريش/جلد/ شعر/ قشور حراشف /جلد أملس رطب	بالخياشيم/بالرئتين	بالبويض / بالولادة
الأسماك				
البرمائيات				
الزواحف				
الطيور				
الثدييات				

د (من أسئلة الامتحانات الوطنية:

٢٢ يوضح المخطط التالى مجموعتين من المخلوقات الحية.



المجموعة ص



المجموعة س

أي من الخيارات التالية يصف المخلوقات الحية في المجموعتين (س) و (ص)؟

- أ غير ذاتية التغذية وذاتية التغذية
ب مخلوقات بحرية وبرية
ج حيوانات ونباتات
د حيوانات وفطريات

التاريخ : -----	النظام البيئي	رقم النشاط: (٧)
الهدف من النشاط : يتعرف الأنظمة البيئية و العوامل الحيوية و اللاحيوية و المجتمعات الحيوية في النظام البيئي.		

أ) اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل مما يلي :

(النظام البيئي / العوامل الحيوية / العوامل اللاحيوية / الموطن)
 (الجماعة الحيوية / المجتمع الحيوي / المنطقة الحيوية)

١. (-----) مجموعة من العوامل الحيوية و العوامل اللاحيوية.
٢. (-----) جميع المخلوقات الحية في البيئة.
٣. (-----) الأشياء غير الحية في البيئة.
٤. (-----) المكان الذي يعيش في المخلوق الحي.
٥. (-----) جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش في نظام بيئي.
٦. (-----) جميع الجماعات في النظام البيئي.
٧. (-----) أكبر نظام بيئي لها نباتاتها و حيواناتها وترتبطها الخاصة بها.

ب) يقسم النظام البيئي لنوعين من العوامل حيوية ولاحيوية
صنف الأشياء الموجودة من النظام البيئي إلى عوامل حيوية وعوامل لا حيوية:

(أحجار / ماء / سمك / رمال / ضفادع / طحالب / شجرة / سنجاب / صدف / طيور / يعسوب)

عوامل حيوية	عوامل لا حيوية

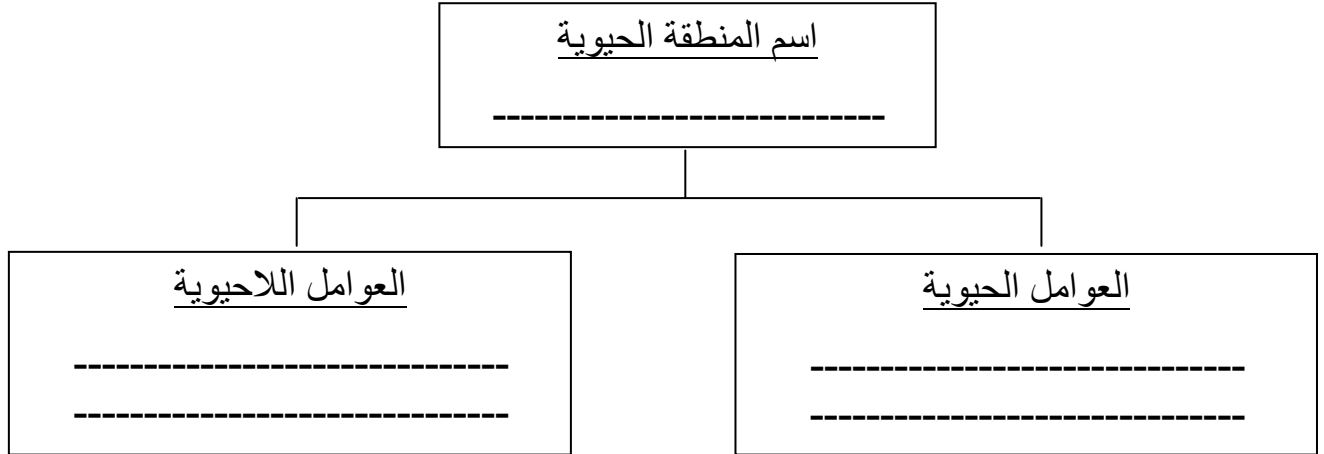
د ج) اكتب اسم المنطقة الحيوية المناسبة لكل مما يلي :

((غابات - صحراء - مناطق عشبية - بيئة مائية))

١. منطقة حيوية كبيرة تتميز بترتبطها الجافة و ندرة أمطارها . ()

٢. المنطقة الحيوية التي تتميز بتربته الخصبة واعتدال مناخها. ()
٣. المناطق الحيوية التي تتميز بسقوط الأمطار فيها على مدار السنة و كثرة أشجارها. ()
٤. المنطقة الحيوية التي أنت تعيشين فيها . ()
٥. مناطق حيوية مياهها عذبة أم مالحة أو هي راكدة أم جارية . ()

هـ (اختاري إحدى المناطق الحيوية التي درستوها و صفي العوامل الحيوية والعوامل اللاحيوية فيها :



و (أجيبى عن الأسئلة التالية :

١. زرعت بذرة نبات من غابة في تربة صحراوية ولم تنم . فما سبب ذلك ؟

.....

٢. يمكن أن نجد نظاما بيئيا كاملا تحت قطعة صخر. فسر هذه العبارة .

.....

ز) من أسئلة الامتحانات الوطنية:

٢ ماذا يُسمى جميع أفراد النوع الواحد الذين يعيشون في نظام بيئي؟

- أ الجماعة الحيوية
- ب المجتمع الحيوي
- ج الحيز البيئي
- د المنطقة الحيوية

رقم النشاط: (٨)	العلاقات في الأنظمة البيئية	التاريخ : -----
الهدف من النشاط : تصف شبكات الغذاء وهرم الطاقة وتعطي أمثلة عن علاقات المفترس بالفريسة.		

أ) صنفى الكلمات المعطاة أمامك حسب الجدول التالى إلى (منتجات / مستهلكات / محللات):

(سمك / طحالب / قمح / فأر / ديدان / بكتريا / سنجاب / بندق / خروف / فطريات)
(حشائش / قط / نمر / خسروات)

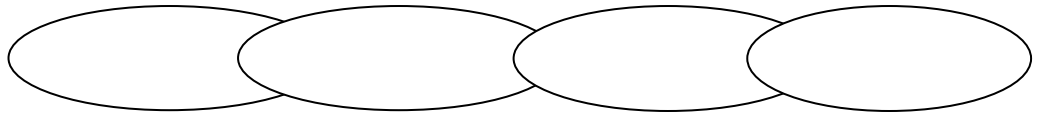
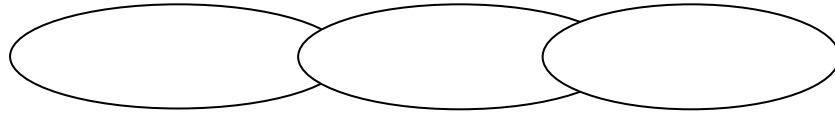
محللات	مستهلكات
-----	-----

وجه المقارنة	منتجات	مستهلكات	محللات
--------------	--------	----------	--------

	فريسة
	مفترس
	محلل

	آكل أعشاب
	آكل لحوم

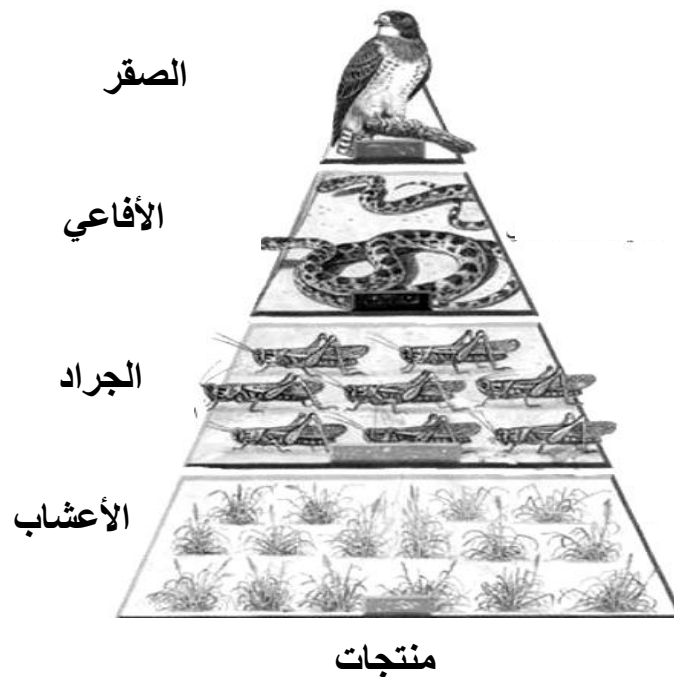
٢. كوني سلاسل غذائية من الكائنات الحية في الشبكة الغذائية السابقة.



هـ (أمامك مثال لهرم الطاقة وهو مخطط يوضح كمية الطاقة التي تنتقل من مخلوق إلى آخر في شبكات الغذاء في

النظام البيئي. وفيه الطاقة المتاحة لأكلات اللحوم أقل بكثير من الطاقة المتاحة لأكلات العشب. في كل مستوى

يستعمل المخلوق الحي $\frac{9}{10}$ الطاقة المتوافرة لديه ويبقى $\frac{1}{10}$ الطاقة إلى المستوى الذي يليه.



- اقرئى الفقرة السابقة جيداً ثم أجبى عن الأسئلة التالية:

١. ما المقصود بهرم الطاقة ؟

٢. ما مقدار الطاقة التي تنتقل من مستوى لآخر في هرم الطاقة ؟

٣. كلما ارتفعنا إلى قمة الهرم فإن عدد المخلوقات الحية ----- . (تقل / تزيد)

٤. لماذا يكون عدد المنتجات في شبكات الغذاء أكبر من المستهلكات ؟

هـ (أجبى عن الأسئلة التالية :

١. أي مستوى من هرم الطاقة يدعم معظم المخلوقات الحية ؟

٢. حقيقة أم رأي (الطاقة المتاحة لآكلات اللحوم أقل بكثير من الطاقة المتاحة لآكلات العشب)

٣. كائن حي في بداية السلسلة الغذائية هو

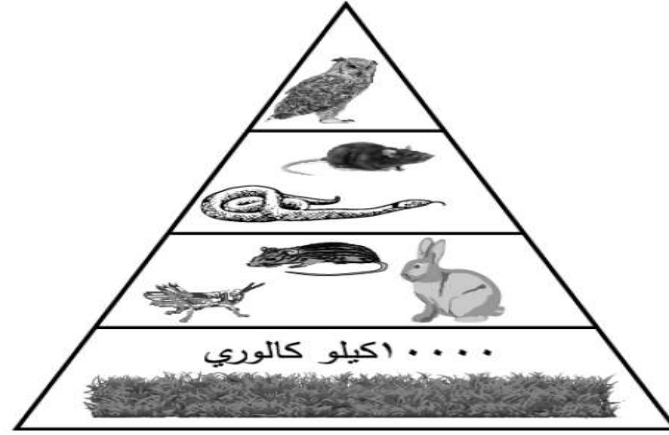
٤. مجموعة من السلاسل الغذائية المترابطة معاً

٥. كوني من هذا الشكل سلسلة غذائية



و) من أسئلة الامتحانات الوطنية

١٦ يوضح الشكل التالي هرمًا للطاقة.



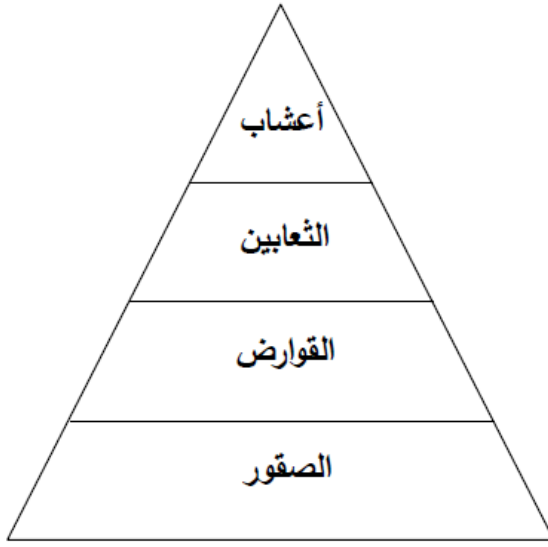
ما مقدار الطاقة المتنقلة إلى المستوى الرابع بالكيلو كالوري؟

- أ ١٠٠٠٠
- ب ١٠٠٠
- ج ١٠٠
- د ١٠

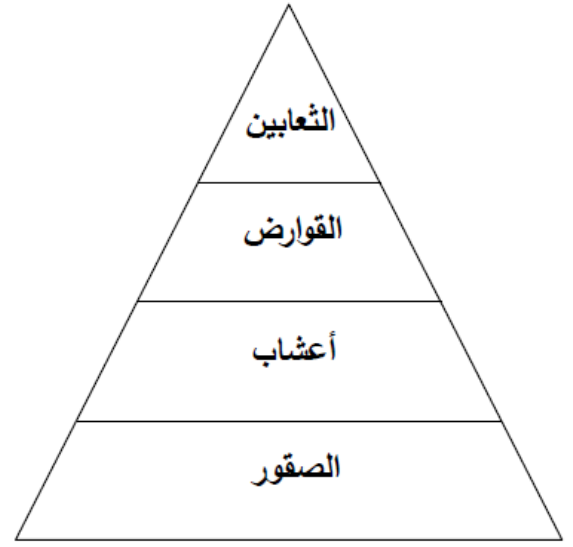
٢٠ يوضح الجدول التالي معلومات عن غذاء بعض المخلوقات الحية.

الحيوان	الغذاء
الثعابين	القوارض
الصقور	الثعابين
القوارض	أعشاب

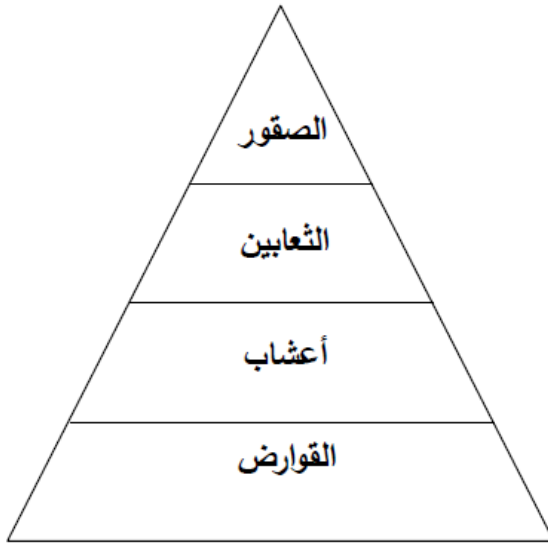
أي شكل من أشكال هرم الطاقة التالية يمثل بيانات الجدول أعلاه بالصورة الصحيحة؟



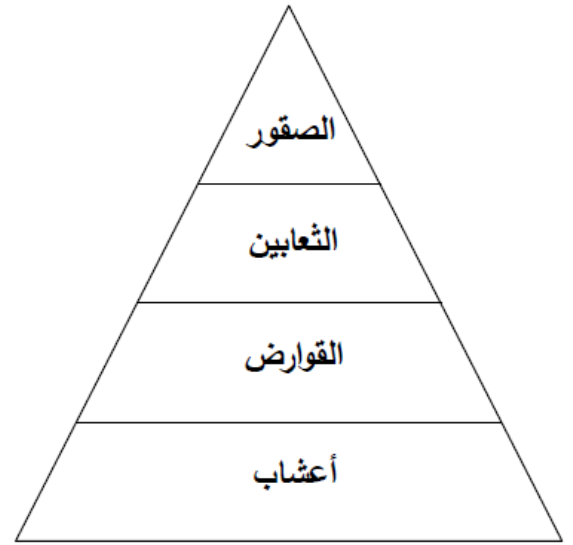
ب



أ



د



ج

التاريخ :

العلاقات في الأنظمة البيئية

رقم النشاط:
(٩)

الهدف من النشاط : تصف بعض تكيفات الحيوانات والنباتات للعش , ف , سأتها.

أ (اكتبى المفهوم العلمى المناسب لكل مما يلى :

(التمويه / البيات الشتوي / الهجرة / المحاكاة / تركيب الجسم / التكيف)

١. (-----) ما هيا الله تعالى من سلوك أو صفة تساعد المخلوق على البقاء.
٢. (-----) انتقال بعض أنواع الطيور من موطنها الأصلي إلى مناطق دافئة.
٣. (-----) نوم بعض الحيوانات شتاءً ومعيشتها على الدهن المختزن في جسمها.
٤. (-----) مشابهة مخلوق حي لمخلوق حي آخر.
٥. (-----) تراكيب في أجسام بعض الحيوانات تعد تكيفات.
٦. (-----) تشابه بعض الحيوانات مع بيئاتها في اللون.

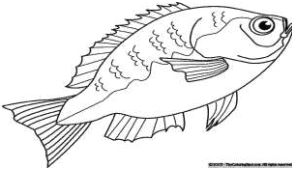
ب (حددي نوع التكيف فى الحالات التالية بوضع علامة (✓) فى الخانة المناسبة:

نوع التكيف				الحالة
تركيب الجسم	محاكاة	تمويه	سلوك أو صفة	
				يخزن الجمل الدهون فى سنامه
				تشابه الذبابة الحوامة مع النحلة فى شكلها
				جلد النمر يتشابه مع الأعشاب المحيطة به
				تلجأ السحلية للبيات الشتوي فى الشتاء
				التفاف القنفذ على نفسه عند شعوره بالخطر
				هجرة الطيور شتاء إلى المناطق الدافئة

د (اكتبى التكيفات والصفات التى مكنت المخاوقات الحية التالية من العيش فى بيئاتها.



تكيفات الجمل



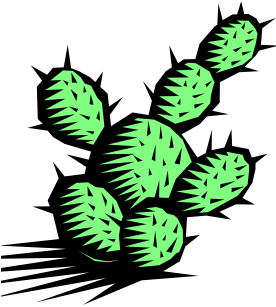
تكيفات الأسماك



تكيفات الطيور



تكيفات الدب القطبي



تكيفات نبات الصبار

هـ) كيف تساعد التكيفات المخلوق الحي على العيش في بيئته؟

-
-
-
-

و) كيف يستجيب الحيوان لتغير درجات الحرارة في بيئته؟

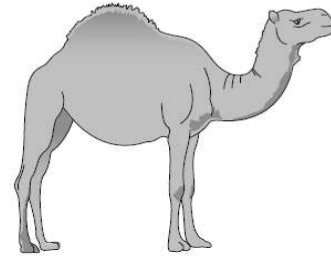
.....

ز) تحاكي الذبابة الحوامة النحلة ..تكلمى عن هذا التكيف كيف يحصل..
ومن المستفيد منه الذبابة أم النحلة؟

.....
.....
.....

ح) من أسئلة الامتحانات الوطنية

١) تتكيف المخلوقات الحية مع بيئتها.



أي مما يلي ليس من تكيفات الجمل مع بيئته الصحراوية؟

- أ خف عريض
- ب أهداب طويلة
- ج سنام يخزن الماء
- د أذن صغيرة غزيرة الشعر

التاريخ :

كتابة علمية
صداقة الحشرة والشجرة

رقم النشاط:
(١٠)

الهدف من النشاط : شرح دور الحشرات في عملية التلقيح – العلاقة التبادلية بين النباتات والحشرات

إقراي القصة من الكتاب صفحة ٧٤ جيدا ، ثم أجبي عن الأسئلة التالية:

ما أهمية النبات في النظام البيئي ؟

.....
.....

لماذا تعتمد الشجرة على الحشرة ونشأت بينهم صداقة ؟

.....
.....

على ماذا تتغذى صغار الحشرة ؟

.....

هناك أمثلة أخرى كثير على صداقة بين الحيوانات مثل الفراشات وأزهار النباتات... اذكرى مثلا آخر على

هذا النوع من العلاقات؟

.....
.....

التاريخ :

كتابة علمية
التغيرات في الأنظمة البيئية

رقم النشاط:
(11)

الهدف من النشاط : التعرف على الأنظمة البيئية والتغيرات التي تحدث فيها

أ) صنفى الأحداث التي تغير النظام البيئي حسب الجدول التالي.

(الجفاف / الأعاصير / التلوث / الزلازل / إزالة الغابات / البراكين / الاكتظاظ السكاني / عمل ممرات في الأرض الرطبة)

تغيرات بفعل المخلوقات الحية	تغيرات بفعل الإنسان	تغيرات طبيعية
----- ----- -----	----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	----- ----- -----

ب) كيف تؤثر الزيادة السكانية على النظام البيئي؟

.....

ج) ما التغيرات التي تحدث في البيئة عندما تقطع أشجار الغابات لبناء المساكن والمنشآت

.....

د) ما هو التلوث وما هو تأثيره على النظام البيئي؟

- التلوث هو:
- تأثير التلوث على النظام البيئي هو:
- كيف يمكن للإنسان أن يقلل من تأثير التلوث على النظام البيئي؟

هـ) هذا الغزال اضطر لتغيير نوع غذائه .. فبعد أن كان يأكل الأعشاب تحول لأكل لحاء الأشجار نظرا لنقص العشب في المنطقة التي يعيش فيها؟



١ - ماذا يسمى تغير السلوك عند هذا الغزال؟

٢ - ما هي الأسباب المؤدية لهذا النوع من التغير في السلوك؟

.....
.....

٣ - في حال عدم قدرة المخلوق الحي على تغيير سلوكه ليتكيف مع التغيرات في النظام البيئي قد يتعرض للانقراض.

ما هو الانقراض؟

.....

ما هي الخطوات التي تقترحونها لتجنب انقراض هذه المخلوقات؟

.....

.....

و) من أسئلة الامتحانات الوطنية:

٦ الجدول التالي يوضح العلاقة بين عدد جماعة الوشق الكندي (مفترس) وعدد أرانب حذاء الثلج (فريسة) خلال الفترة من ١٨٥٩م إلى ١٨٦٣م.

العام	عدد جماعة الوشق الكندي (بالآلاف)	عدد جماعة أرنب حذاء الثلج (بالآلاف)
١٨٥٩	١٢	١٢
١٨٦١	٦	٣٦
١٨٦٣	٢	١٥٠

أيّ الخيارات التالية يصف ما حدث لأعداد كل من الوشق الكندي وأرنب حذاء الثلج في تلك الفترة؟

أعداد الوشق الكندي	أعداد أرنب حذاء الثلج	
زادت	قلّت	أ
قلّت	زادت	ب
زادت	زادت	ج
قلّت	قلّت	د

رقم النشاط:
(١٢)

المعادن و الصخور

التاريخ : -----

الهدف من النشاط : تشرح مفهوم المعادن – طرق التفريق بين المعادن - أنواع الصخور.

(أ) يمثل التالي أهم خصائص المعادن أعطى تعريفا مبسطا لكل منها:

- ١ - المعدن:
- ٢ - البريق:
- ٣ - القساوة:
- ٤ - الحكاكة:

(ب) أكمل الجدول التالي للمقارنة بين أنواع الصخور.

أنواع الصخور	صخور نارية	صخور رسوبية	صخور متحولة
--------------	------------	-------------	-------------

التعريف	تتكون عندما تبرد ----- ----- التي تخرج من باطن الأرض من فوهة البراكين. وحسب التبريد يكون ملمس الصخر.	هي تجمع رسوبيات من مواد مختلفة كالمعادن و بقايا ----- طبقات متراسة فوق بعضها البعض بسبب عمليات التعرية والنقل والترسيب	هي صخور ناتجة من تعرض الصخور ----- أو ----- العاليين لفترة طويلة
أمثلة	----- -----	----- -----	----- -----

(ج) أجيبى عن الأسئلة التالية:

١ - لماذا تختلف ألوان الصخور بعضها عن بعض؟

٢ - لماذا نستخدم أكثر من خاصية للتعرف على المعادن؟

(د) ما أهمية الصخور؟

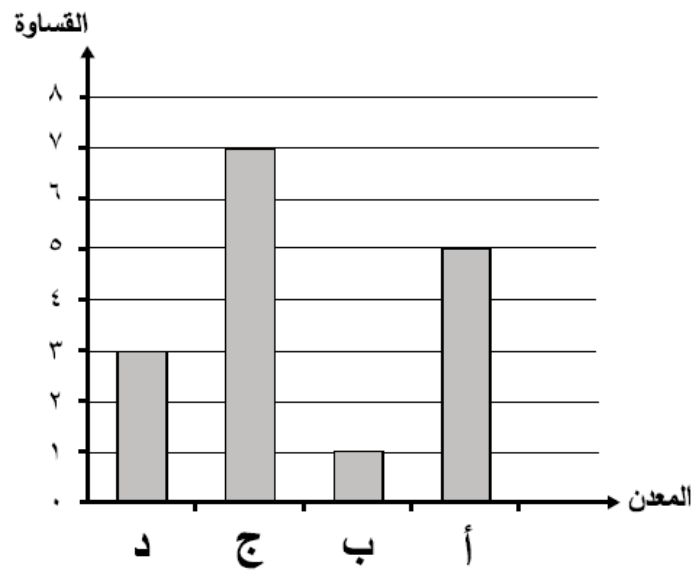
..... -

..... -

..... -

هـ) من أسئلة الامتحانات الوطنية:

٤ يوضِّح الرسم البياني التالي قساوة أربعة معادن.
ما المعدن الذي لا يمكن خدشه بالمعادن الثلاثة الأخرى؟



٣٠. حاول علي أن يخدش حجراً بالمواد التالية علماً بأن المواد الأكثر صلابة تخدش المواد الأقل صلابة وفيما يلي النتائج التي حصل عليها .

المادة	درجة الصلابة	هل يخدش الحجر المادة ؟	هل تخدش المادة الحجر ؟
ظفر الإصبع	٢,٥	نعم	لا
عملة معدنية	٣,٥	نعم	لا
المسمار الفولاذي	٥,٥	لا	نعم

ما الدرجة الممكنة لصلابة هذا الحجر ؟

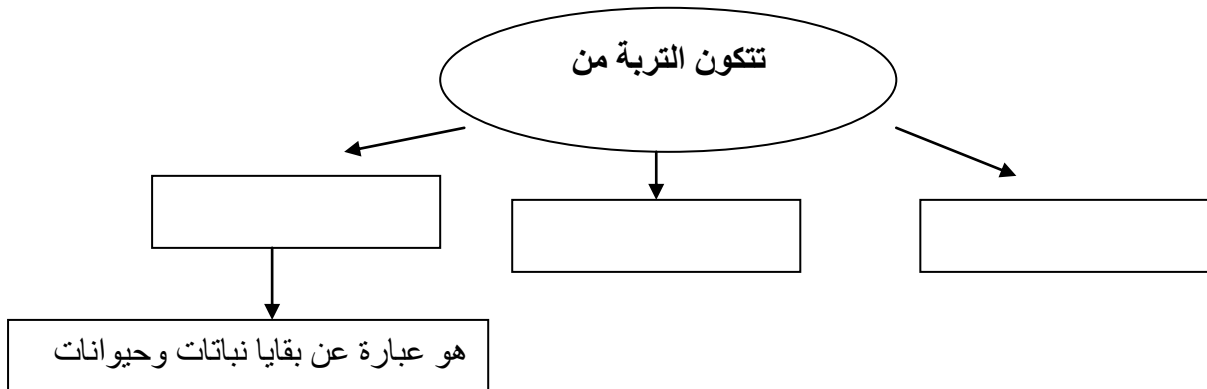
أ ٢,٠

ب ٣,٠

ج ٥,٠

رقم النشاط: (١٣)	التربة	التاريخ : -----
الهدف من النشاط : تشرح مفهوم التربة، المقارنة بين أنواع التربة ، أهميتها وطرق الحفاظ عليها.		

أ) أكمل المخطط التوضيحي الذي أمامك لتتعرف على التربة ومكوناتها:



ب) رتب مراحل تكون التربة .

☐ تدفع جذور النباتات هذه الترسبات بعيدا في الأرض و تقوم الحيوانات بخلطها.

☐ تعمل البكتيريا و الفطريات على تحليل النباتات و الحيوانات وتكون الدبال.

☐ التجوية تفتت الصخور إلى قطع صغيرة وترسبها في أماكن محددة .

ج (قارنى بين أنواع التربة الثلاث من فى الجدول التالى:

وجه المقارنة	تربة رملية	تربة طينية	تربة صفراء
الفراغات بين حبيباتها			
احتفاظها بالماء			
احتفاظها بالهواء			

د (ما أهمية التربة ؟

-
-
-
-

هـ (حددي أهم طرق المحافظة على التربة؟

-
-
-
-

و (ضعي المفهوم العلمى أمام التعريف المناسب له:

المفهوم	التعريف
١. السماد العضوي	() الفراغات بين حبيبات التربة.

٢. المسامية	(سرعة مرور الماء في فراغات التربة.
٣. النفاذية	(خليط من بقايا مخلوقات حية تحللت بعد موتها.

ز) من أسئلة الامتحانات الوطنية

٣ ما نوع التربة المناسبة للزراعة ؟

أ التربة الرملية .

ب التربة الطينية .

ج التربة الصفراء .

د جميع أنواع التربة السابقة مناسبة .

٥٠ أعطى معلم العلوم خالد ثلاثة أنواع من التربة، وطلب منه التعرف على أنواعها، فوضع خالد الكمية نفسها من كل نوع من أنواع التربة في قنينة بها ثقب من الأسفل؛ وكأس لتجميع الماء المتسرب. أضاف خالد الكمية نفسها من الماء إلى كل قنينة، وانتظر لمدة ثلاث دقائق لتسجيل كمية الماء المتسرب.



ما المتغير الذي ثبته خالد في هذه التجربة؟

أ كمية الماء المتسرب

ب كمية الماء المضاف

ج نوع التربة

د كمية الماء المتسرب

التاريخ : -----

الماء

رقم النشاط:
(١٤)

الهدف من النشاط : تحدد مصادر الماء العذب والمالح – أهمية الماء وطرق المحافظة عليه..

أ) عندما ننظر إلى مجسم الكرة الأرضية نجد أننا نعيش في عالم مائي ، حيث يطلق على كوكب الأرض الكوكب الأزرق. أكمل ما يلي:

- نحصل على الماء المالح في كوكب الأرض من ----- و -----

- نحصل على الماء العذب في كوكب الأرض من ----- و ----- و -----.

- نجد معظم الماء العذب في -----.

- الماء المخزون في الفراغات بين الصخور مصطلح يطلق عليه-----.

ب (ما هو التلوث ؟ -----

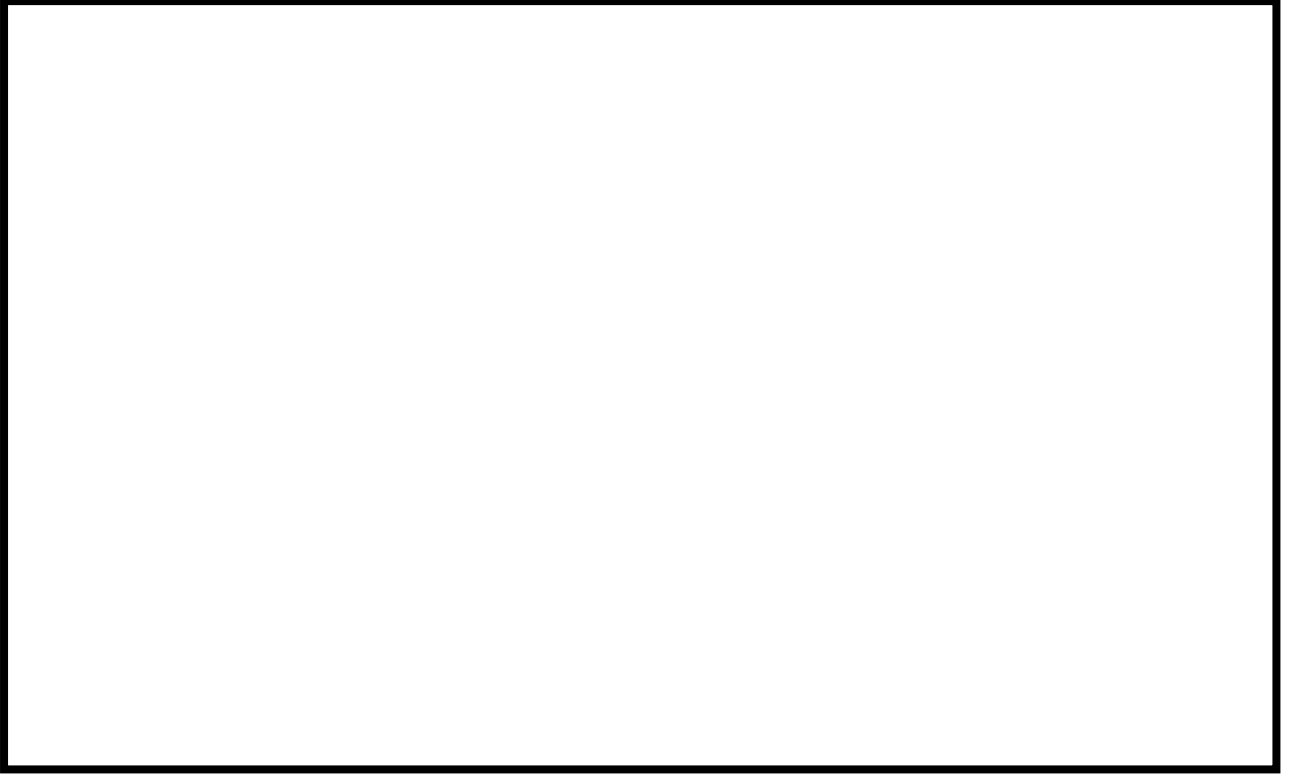
ج (قارنى بين أنواع التلوث فى الجدول التالى:

تلوث الهواء	تلوث الماء
-----	-----
-----	-----

د (أهم الطرق للمحافظة على الموارد الطبيعية هى:

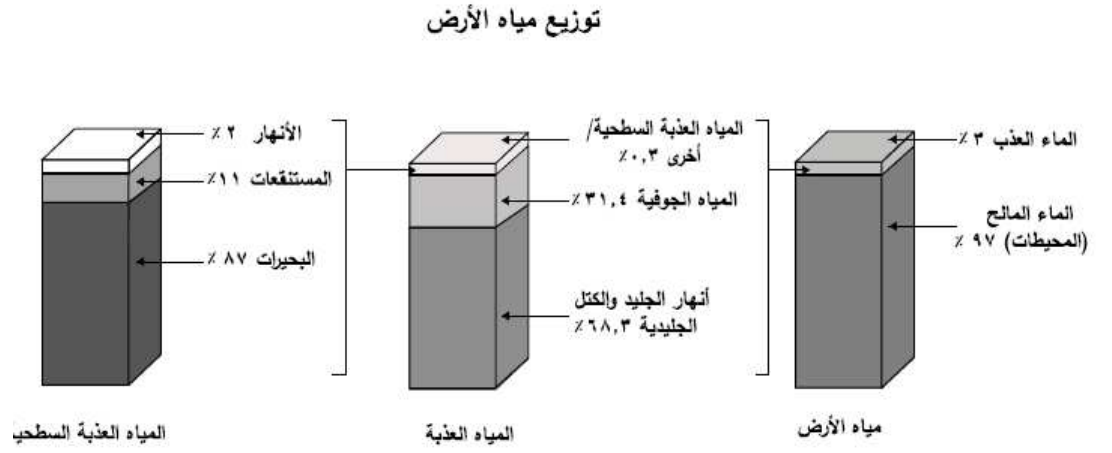
طرق المحافظة على موارد البيئة	التعريف
-----	استهلاك اقل كمية من الشيء.
-----	استخدام الشيء مرات ومرات وعدم رميه قبل استهلاكه كليا.
-----	صنع منتجات جديدة من مواد قديمة.

هـ) تصميم لوحة إرشادية
ارسمي وعبري عن أهمية المحافظة على المياه وترشيد استهلاكها.



و) من أسئلة الامتحانات الوطنية:

١٧ الرسم البياني التالي يوضح نسب مصادر الماء العذب المختلفة التي تشكل ٣٪ من نسبة المياه على كوكب الأرض، ونسبة الماء المالح التي تبلغ ٩٧٪ من نسبة الماء الكلي على كوكب الأرض.



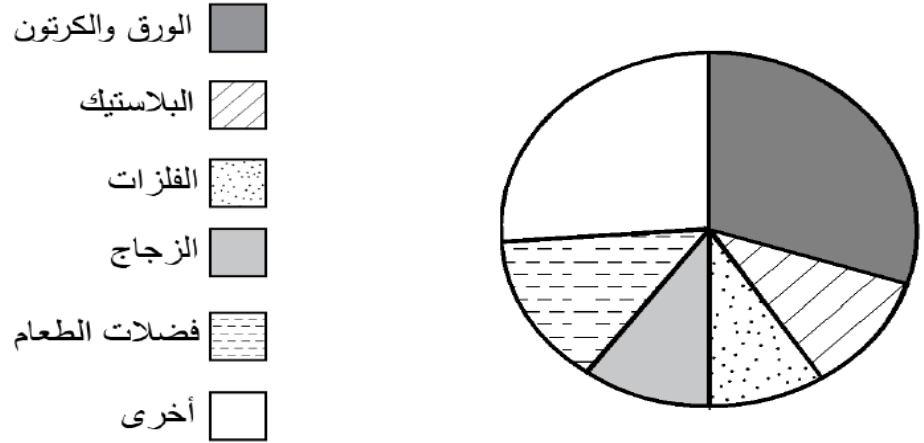
كم تساوي النسبة المئوية للمياه العذبة غير السطحية؟

- أ ١١
- ب ٣١,٤
- ج ٦٨,٣
- د ٨٧

١٧ أي مما يلي يُعد المصدر الرئيسي للماء العذب في البحرين ؟

- أ المطر .
- ب المياه الجوفية .
- ج تحلية المياه .
- د الأنهار .

١١ يوضح المخطط أدناه المخلفات والنفايات التي يطرحها الإنسان.



(أ) ما النسبة الأكبر من المخلفات التي يطرحها الإنسان؟

1 _____

(ب) حدد إحدى المخلفات القابلة للتحلل من المخطط.

1 _____

(ج) اقترح طريقة واحدة لتقليل من المخلفات غير القابلة للتحلل.

1 _____

١٢ أي من الغازات التالية موجودة في الغلاف الجوي ؟

أ الأكسجين وغاز النفط .

ب النيتروجين والهيدروجين .

ج الهيدروجين والأكسجين .

د الأكسجين والنيتروجين .

رقم النشاط: (١٦)	موارد من الماضي	التاريخ : _____
الهدف من النشاط : تحديد أهمية دراسة الاحافير وكيفية الاستدلال عليها وأهمية الوقود الاحفوري وبدائله		

أ) ما الأحفورة؟

ب) تعرف الإنسان على بقايا النباتات والحيوانات رغم فنائها من فترات زمنية طويلة عن طريق دراسة عدة أشياء تدل عليها ..اذكريها ؟

- ١-.....
- ٢-.....
- ٣-.....
- ٤-.....

ج) ما أهمية دراسة الاحافير؟

د) ما هي أنواع الوقود الاحفوري؟

- ١.
- ٢.
- ٣.

هـ) من أهم بدائل الوقود الاحفوري ؟

- ١.
- ٢.
- ٣.

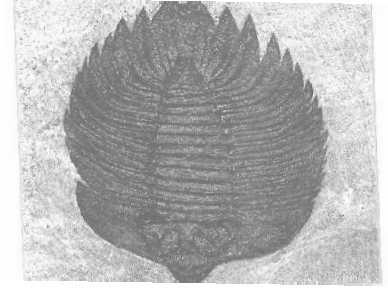
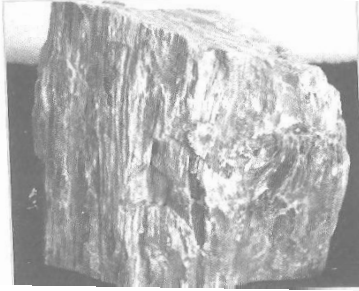
(و) صنفى الموارد التالية الى موارد متجددة وموارد غير متجددة فى الجدول:

الماء / النفط / الغاز الطبيعي / الرياح / الشمس / الفحم / الحرارة

موارد متجددة	موارد غير متجددة
----- -----	----- -----

(ز) يدرس العلماء الأحافير بأدوات مختلفة . تأملى الصور جيدا، ثم سجلى تحت الصور أنواع الأحافير.

(أحفورة ثلاثية الفصوص - طبعة قدم ديناصور - ساق شجرة متحجرة) .



١ ----- ٢ ----- ٣ -----

(ح) من أسئلة الامتحانات الوطنية:

<p>(ب) يوضح الشكل التالي أحافير مختلفة فى طبقات الصخور .</p> <p>(١) أيُّ من الطبقات أعلاه يوجد فيها أحدث الأحافير ؟</p> <p>[١] _____</p> <p>(٢) أيُّ منها لن يتكون فيها وقودٌ أحفوريٌّ ؟</p> <p>[١] _____</p>	<p>(أ) أكمل الفقرة التالية مستعيناً بالكلمات التالية.</p> <p>(الطبعة - النموذج - القالب)</p> <p>الأحفورة هي مخلوق حي أو جزء منه أو آثاره ، ومن أنواع الأحافير تجويف له شكل محدد يتركه الهيكل الصلب للمخلوق الحي فى الصخور و يسمى _____ ، فإذا امتلأ هذا التجويف بالمعادن تكون نوع آخر من الأحافير يسمى _____ ، أما الآثار الدالة على وجود مخلوقات حية كانت تعيش فى الماضى فتسمى _____ .</p>
---	---

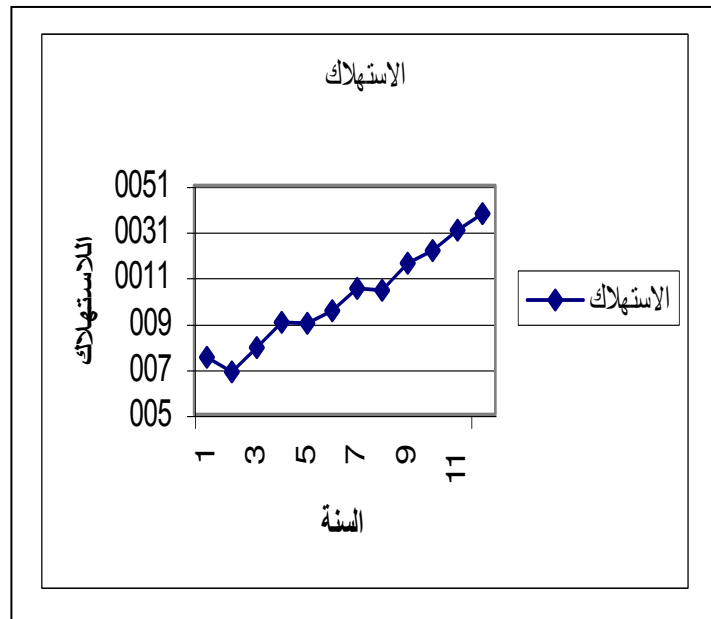
رقم النشاط:
(١٧)

قراءة الرسم البياني

التاريخ : -----

الهدف من النشاط : قراءة الرسوم البيانية

أ (الرسم البياني يمثل معدل استهلاك الكهرباء في البحرين ، ادرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية :-



١. السنة الأقل استهلاكاً للكهرباء هي -----

٢. السنة الأكثر استهلاكاً للكهرباء هي -----

٣. هل هناك زيادة في استهلاك الكهرباء ؟ -----

٤. وما أثر ذلك على موارد الطاقة في بيئتنا ؟

----- ، -----

٥. ما دورك كفرد في الحفاظ على موارد بيئتنا ؟

كراسة أنشطة العلوم

للفيف الرابع الفصل الدراسي الأول

	الاسم:
	الصف:

رؤيتنا طموحنا إبداع وعطاءنا تميز

إشراف: مديرة المدرسة
أ. نجاح عبد الله

إعداد: المدرسة الأولى:
أ. زينب إبراهيم الحمير
أ. بلقيس السيد هادي