

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 الخامس اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/5>

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

<https://almanahj.com/bh/5science>

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

<https://almanahj.com/bh/5science1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الخامس اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade5>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس مريم بركات ومنى عبد العزيز السهلي اضغط هنا

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

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا



الدرس الأول : (( مستويات تصنيف المخلوقات الحية ))

**\*\* كيف تصنف المخلوقات الحية ؟**

- تصنف المخلوقات الحية إلى ست مجموعات رئيسية تسمى ممالك هي :  
( مملكتي البكتيريا - مملكة الطلائعيات - مملكة الفطريات - مملكة النباتات - مملكة الحيوانات )
- تصنف المخلوقات الحية ضمن المملكة الواحدة إلى مجموعات أصغر تسمى مستويات :

المستويات بالترتيب ( بدءاً من المجموعة الأكبر إلى الأصغر ) هي كالتالي:

1-المملكة. 2- الشعبة. 3- الطائفة. 4- الرتبة. 5- العائلة. 6- الجنس. 7- النوع.

# المملكة هي المستوى الأكبر الذي يضم أكبر عدد من المخلوقات الحية .

# النوع هو المستوى الأصغر الذي يضم أقل عدد من المخلوقات الحية .

استعيني بالمخطط العلمي ص 14 و 15 للإجابة على السؤال التالي:

س: هل الحصان أقرب إلى العنكبوت أم إلى الكلب؟ ولماذا؟

مهارة قراءة  
المخططات  
العلمية

الباحثة  
الصغيرة

ابحثي في شبكة الانترنت أو الموسوعات العلمية عن تصنيف الإنسان حسب مستويات التصنيف .

• الإجابة : التصنيف العلمي الصحيح للإنسان هو :

المملكة      الشعبة      الطائفة      الرتبة      العائلة      الجنس      النوع

.....





تابع الدرس الأول : ( ( تصنيف الحيوانات ) )

تصنيف حيوانات المملكة الحيوانية إلى:

حيوانات لا فقارية

( ليس لها عمود فقاري )

\* جميع حيوانات هذه المجموعة متغيرة درجة الحرارة.

(1) الاسفنجيات: ( تعيش في الماء )  
مثال: الاسفنج

(2) شوكيات الجلد: ( يغطي جسمها أشواك )  
أمثلة: قنفذ البحر ، نجم البحر

(3) اللاسعات: ( لها أذرع تنتهي بخلايا لاسعة )  
أمثلة: المرجان و قنديل البحر

(4) الرخويات: ( أجسامها لينة )  
أمثلة: المحار ، الحبار ، الأخطبوط ، الحلزون

(5) المفصليات: ( أكبر مجموعة في اللافقاريات )  
• لها أرجل مفصلية  
• بعضها يعيش على اليابسة و البعض في الماء.

أمثلة: ربيان ، سرطان ، حشرات ، عنكبوت.

(6) الديدان: ( مفلطحة و اسطوانية و حلقية )  
-1 مفلطحة: دودة شريطية

-2 اسطوانية: دودة الإسكارس

-3 حلقية: دودة الأرض

حيوانات فقارية

( لها عمود فقاري )

(1) الأسماك: ( متغيرة درجة الحرارة )  
-1 غضروفية

-2 عظمية

-3 لا فكية

(2) البرمائيات: (متغيرة درجة الحرارة)

\* بداية حياتها في الماء و تتنفس بالخياشيم.

\* ثم تنتقل إلى اليابسة و تتنفس بالرننتين.

\* أمثلة: الضفدع و السلمندر.

\* غطاء الجسم: جلد رطب ( يساعد على التنفس )

(3) الزواحف: (متغيرة درجة الحرارة)  
\* التنفس: بالرننتين

\* غطاء الجسم: حرشيف

\* أمثلة: ثعبان ، ضب ، سحلية

(4) الطيور: ( ثابتة درجة الحرارة )

• التنفس: بالرننتين

• غطاء الجسم: الريش

( لها رجلان و جناحان )

(5) الثدييات: ( ثابتة درجة الحرارة )

• التنفس: بالرننتين

• غطاء الجسم: شعر و فراء و صوف

• تلد و ترضع صغارها.

• أمثلة: فيل ، خروف ، جمل ، خفاش ، حوت ، دلفين



تابع الدرس الأول : (( تصنيف النباتات ))

\* النباتات : متعددة الخلايا و تصنع غذاءها بنفسها.

\* بعض النباتات بها أوعية ناقلة و بعضها الآخر لا يحتوي على أوعية ناقلة:

\* وظيفة الأوعية الناقلة: تنقل الماء والمواد الغذائية في النبات .

النباتات

لا وعائية: نباتات صغيرة  
مثال: - الحزازيات و حشيشة الكبد

وعائية : نباتات كبيرة

لا بذرية ( ليس بها بذور )

بذرية ( بها بذور )  
- يوجد داخل البذرة جنين



مغطاة البذور ( زهرية )

تكون أزهار  
- مثال: التفاح ، البرتقال ، القرنفل

معرأة البذور ( لا زهرية )

لا تكون أزهار  
- مثال: نباتات ذات مخاريط  
كالصنوبر

نشاط تعريزي:

حددي نوع النبات بوضع علامة ( √ ) في المكان المناسب في الجدول التالي:

نوعه	بذري	لابذري
اسم النبات		
حشيشة الكبد		
السراخس		
الصنوبر		
شجرة التفاح		
شجرة الموز		
نبات الخيار		



تابع الدرس الأول : ( ( الفطريات - البكتيريا - الطلائعيات - الفيروسات ) )

مملكة الفطريات

الخميرة و الفطريات النافعة

فطريات العفن

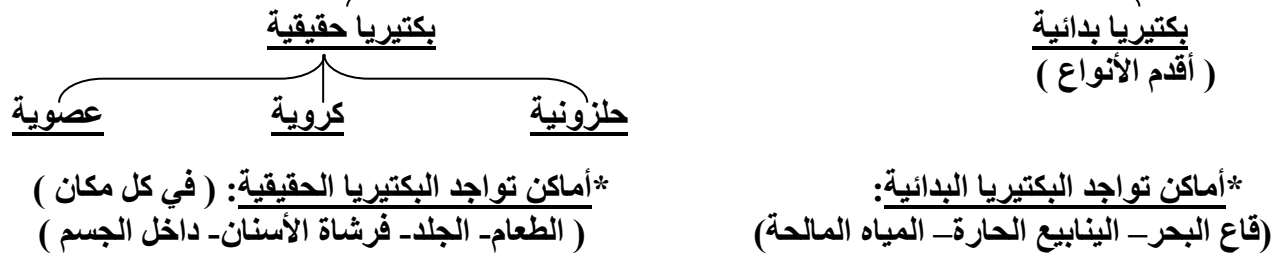
فطريات التفحم و الصدأ

- 1) الفطريات تشبه النباتات في وجود جدار خلوي يحيط بخلاياها.
- 2) الحصول على الغذاء: من المخلوقات الحية الأخرى الميتة أو المتعفنة.
- 3) أماكن تواجدها ونموها: - الأماكن الرطبة و المظلمة.  
- على الخبز و الفاكهة.  
- على جسم الإنسان.

4) توجد أنواع مفيدة مثل:

- 1- الخميرة: تساعد على انتفاخ الخبز.
- 2- فطريات تدخل في صنع الأدوية والمضادات الحيوية مثل البنسلين المستخلص من عفن اليرتقال.
- 3- فطريات تؤكل مثل الكمأة.

مملكة البكتيريا: مخلوقات وحيدة الخلية ليس بها نواة، مثل: ( الميتوكوندريا ).



- بعض أنواع البكتيريا نافع مثل: بكتيريا الأمعاء التي تساعد على تفكك الغذاء.
- بعض الأنواع ضار يسبب التسمم للطعام و بعضها يسبب التهاب الحلق.

مملكة الطلائعيات

أشباه الفطريات      أشباه الحيوانات      أشباه النباتات  
عفن غروي      البراميسيوم      الطحالب ( بها مادة الكلوروفيل )

- معظمها وحيدة الخلية مثل ( الأميبا ) و بعضها متعددة الخلايا مثل ( الطحالب ) .
- بعضها يصنع غذاءه بنفسه و البعض يتغذى على المخلوقات الأخرى.

الفيروسات: لا تصنف ضمن الممالك لأنها تتكاثر فقط و لا تقوم بأي من وظائف الحياة الأخرى.

تسبب الأمراض مثل: 1- الزكام. 2- الحصبة. 3- أنفلونزا الطيور والخنازير.





نشاط تدريبي ( 2 ) في موضوع ( مستويات تصنيف المخلوقات الحية ) التاريخ: .....

**س1: اختاري الإجابة الصحيحة:**



(د) الشعبة

1) مستوى تصنيفي يضم أكبر عدد من المخلوقات الحية هو .....  
(أ) النوع (ب) الطائفة (ج) المملكة

2) تختلف الفطريات عن النباتات في .....

(أ) التغذية (ب) الحركة (ج) وجود النواة (د) وجود جدار خلوي

3) أي الممالك التالية تضم مخلوقات تشبه النباتات وتشبه الحيوانات؟

(أ) البكتيريا (ب) الفيروسات (ج) الطلائعيات (د) الفطريات

4) كل مما يلي يعتبر مخلوق حي من الطلائعيات ما عدا .....

(أ) البراميسيوم (ب) الاميبيا (ج) الطحالب الحمراء (د) ذيل الحصان



**س2: على لما يأتي:**

1) النباتات اللاوعائية تكون صغيرة قريبة من سطح الارض.

2) صنفت الفيروسات على أنها مخلوقات غير حية.



**س3: أجبني عن الأسئلة التالية :**

1- صنفني نبات يبلغ طوله 20 متر وينتج أزهار .

2- صنفني الحيوان التالي حسب البيانات الواردة في البطاقة التعريفية:



اسم المخلوق الحي : .....

المملكة : .....

الشعبة : .....

الطائفة : .....

تاريخ التصويب: .....		تقييم أداء الطالبة	
التطوير	التعزيز	الوصف	
استعيني بالكتاب لتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة	✓
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك في الحل	إجاباتك صحيحة ومنسقة	✓
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنت فنانة ومبدعة	لديك أخطاء	✓
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتي	خطك رائع	لم تحقق المطلوب	✓
تعاوني مع قريباتك لتصويب الأخطاء			
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً	ممتازة





نشاط إثرائي ( 1 )

استمري في الحل عزيزتي .... لأنك مبدعة



قارني بين مخلوقات مملكتي النباتات و الفطريات بتصنيف الخصائص في المستطيل أدناه حسب المملكة المناسبة لها في مخطط فن التالي:

خلاياها محاطة بجدار خلوي - لا تتحرك من مكان لآخر  
تحصل على الغذاء من مخلوقات أخرى - تصنع غذاءها بنفسها

الفطريات

النباتات

اختلاف

اختلاف

تشابه

ضعي دائرة حول  
النشاط المختار

المبدعة الصغيرة

واجب منزلي

اختراري أحد الأنشطة التالية، و قومي بالإجابة عليه في الصفحة المقابلة.



(1) ابحثي في الانترنت عن صور لمخلوقات حية وحيدة الخلية و قومي بلصقها في الصفحة المقابلة مع كتابة اسم المملكة التي ينتمي إليها كل مخلوق أسفل الشكل.

(2) صممي مطوية و لخصي فيها أهم ما تعلمتيه في موضوع مستويات تصنيف المخلوقات الحية.

(3) اكتب حواراً خيالياً بين مخلوقين أحدهما من المملكة النباتية و الآخر من مملكة البكتيريا ، بحيث يتفاخر كل منهما على الآخر بما وهبه الخالق من صفات. ( لا يتجاوز 6 أسطر )





الدرس الثاني : (( النباتات ))

المقارنة	الجزور	السيقان	الأوراق
الوظيفة	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ دعم النبات وتثبيتته في التربة</li> <li>○ يمتص الماء والأملاح المعدنية من التربة</li> <li>○ تخزين الغذاء</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ دعم النبات وحمل الوراق والأزهار والفروع</li> <li>○ نقل الماء والغذاء في النبات</li> </ul>	<p>صنع الغذاء في النبات عن طريق عملية البناء الضوئي والتي تتم في <u>طبقة البشرة</u></p> <p>ماء + CO2 ← سكر + أكسجين</p>
الأنواع	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ جذور ليفية: مثل جذور البصل</li> <li>○ جذور وتدنية: أشجار التين</li> <li>○ جذور مستعرضة: وتضم الجذور الهوائية والدعامية مثل: القرم والأوركيدا</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>الساق اللينة</u>: مثل ساق نبات النعناع</li> <li>○ <u>الساق الخشبية</u>: مثل شجرة التين والتفاح</li> </ul>	<p><u>أشكال الأوراق</u>:</p> <p>بيضاوية - قلبية - مفصصة</p>
التركيب	<p><u>أجزاء الجذر</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- القلنسوة</li> <li>- البشرة ولها شعيرات جذرية</li> <li>- القشرة</li> <li>- الجهاز الوعائي</li> </ul>	<p><u>أجزاء الساق</u>:</p> <p>يتكون جهاز النقل الوعائي في الساق من:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- خلايا الخشب</li> <li>- خلايا اللحاء</li> <li>- خلايا الكامبيوم</li> </ul>	<p><u>أجزاء الورقة</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الطبقة الشمعية</li> <li>- البشرة</li> <li>- العرق وداخله خلايا الخشب واللحاء</li> <li>- الثغور التي تتحكم فيها الخلايا الحارسة</li> </ul>

الباحثة  
الصغيرة

ابحثي في شبكة النت أو الموسوعات العلمية عن نبات غريب واكتبي معلومات شيقة عنه، ادعي ذلك بصور .

.....

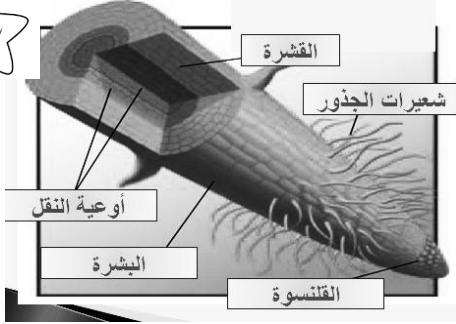
.....

.....

.....

التاريخ: ..... نشاط تدريبي ( 3 ) في موضوع ( النباتات )

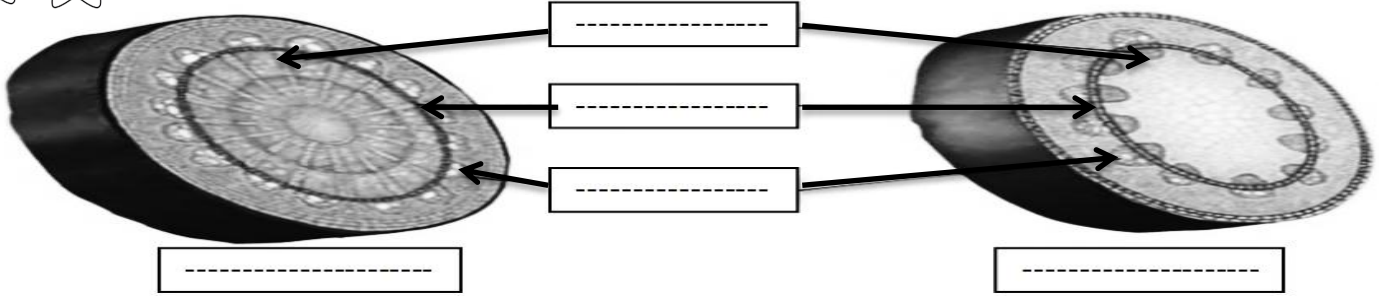
س1 : لاحظي الشكل التالي جيداً ثم أجبني عما يأتي :



- أ- ماذا يمثل الشكل المجاور في النبات ؟  
ب- ما نوع هذا الجذر؟  
ج- ما وظيفة الشعيرات الجذرية ؟  
د- ما اسم الجزء الذي يقوم بحماية قمة الجذر ؟

س2 : اكتبی البيانات فی المستطیل أدناه على الرسم ثم قارنی بین الساق اللينة والساق الخشبية فی الجدول:

ساق لينة - ساق خشبية - اللحاء - الخشب - الكامبيوم



الساق الخشبية	الساق اللينة	
		لونها وصلابتها
		احتوائها على مادة الكلوروفيل
		مثال



س3: أجبني عما يلي:

أ- ماذا يحدث للثغور في ورقة النبات إذا لم أسقه لمدة أسبوعين ؟

.....

ب- اكتبی معادلة عملية البناء الضوئي.

..... + ضوء الشمس ← ..... + .....

تاريخ التصويب: .....		تقييم أداء الطالبة
التطوير	التعزيز	الوصف
استعيتي بالكتاب للتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك في الحل	إجاباتك صحيحة و منسقة
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنت فتاة ومبدعة	لديك أخطاء
ليكن اهتمامك أكثر عزيوتي	خطك رائع	لم تحققي المطلوب
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء		
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً
		ممتازة



الدرس الثالث : (( التكاثر ))

التكاثر اللاجنسي	التكاثر الجنسي
إنتاج مخلوقات حية جديدة من خلايا أحد الأبوين	إنتاج مخلوقات حية جديدة من أبوين
مثال : الطلائعيات وحيدة الخلية – البكتيريا – الإسفنجيات - الهيدرا	مثال : الإنسان وكثير من الحيوانات والنباتات

هل تمتاز الصفات الوراثية ؟	الأبناء	دور الخلايا الجنسية	عدد الآباء	نوع التكاثر
لا	يشبهون آباءهم تماما	لا دور لها	1	تكاثر لا جنسي
نعم	لا يشبهون آباءهم تماما	لها دور أساسي	2	تكاثر جنسي

طرق التكاثر اللاجنسي :

التكاثر الخضري	التبرعم	الانقسام	اسم الطريقة
نمو نباتات جديدة انطلاقاً من الأوراق أو الجذور أو السيقان <u>الساق الجارية</u> : ساق نبات تغرس في التربة فتكون نبات جديد. مثل: النعناع	عملية يتم فيها حدوث بروز جزء من جسم المخلوق الحي الأب مكوناً مخلوق حي جديد حيث ينفصل هذا الجزء عن الأب أو يبقى متصل ويستمر في النمو	عملية انقسام الخلية الواحدة إلى خليتين	التعريف أو الوصف
نبات النعناع – الفراولة	الإسفنجيات - الهيدرا	البكتيريا – معظم الطلائعيات وحيدة الخلية	مثال

طرق أخرى للتكاثر في الحيوانات	(1) جنسي خارجي	تضع الأنثى البيض خارج جسمها ثم يتم تخصيبه بالمشيج الذكري	*أمثلة: بعض الأسماك + الضفادع + الحشرات + السحالي
	(2) جنسي خارجي ولا جنسي ( بدون تخصيب)	*تضع ملكة النحل البيض ، ثم يتم تخصيب بعضه فينمو إلى إناث النحل أو النحل العامل، بينما ينمو البيض غير المخصب إلى ذكور النحل	*مثل: النحل



التاريخ: ..... نشاط تدريبي ( 4 ) في موضوع ( التكاثر )



س 1 : اكتب اسم المصطلح المناسب أمام كل عبارة باختياره من بين القوسين:

التبرعم - الانقسام - التكاثر الجنسي - الساق الجارية - التكاثر اللاجنسي

- 1- ( ..... ) إنتاج مخلوقات حية جديدة من أبوين.
- 2- ( ..... ) إنتاج مخلوقات حية من خلايا أحد الأبوين.
- 3- ( ..... ) عملية يتم فيها حدوث بروز جزء من جسم مخلوق حي مكوناً مخلوق جديد.
- 4- ( ..... ) ساق تنغرس في التربة فتتكوّن نبات جديد .
- 5- ( ..... ) انقسام الخلية الواحدة الى خليتين.



س2: قارني بين التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي في الجدول التالي :

هل تمتزج الصفات الوراثية ؟	الأبناء	دور الخلايا الجنسية	عدد الآباء	نوع التكاثر
				تكاثر لا جنسي
				تكاثر جنسي



س3: صنفى المخلوقات الحية أدناه حسب نوع التكاثر في الجدول :

الجمل - البكتيريا - الإسفنجيات - الفراولة - الهيدرا - الطلائعيات - النعناع - الضفدع

التكاثر الخصري	التبرعم	الانقسام	تكاثر جنسي

تاريخ التصويب: .....		تقييم أداء الطالبة	
التطوير	التعزيز	الوصف	
استعيني بالكتاب لتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة	✓
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك في الحل	إجاباتك صحيحة و منسقة	✓
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنتِ فنانة ومبدعة	لديك أخطاء	✓
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتي	خطك رافع	لم تحققي المطلوب	✓
تعاوني مع قريبائك لتصويب الأخطاء			
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً	ممتازة



استمري في الحل عزيزتي .... لأنك مبدعة



### التفكير الناقد:

أيهما ينتج عنه تنوع أكبر في الأبناء : التكاثر الجنسي أم التكاثر اللاجنسي؟ فسري اجابتك.

ضعي دائرة  
حول النشاط  
المختار

### المبدعة الصغيرة

واجب منزلي

اختاري أحد الأنشطة التالية، و قومي بالإجابة عليه في الصفحة المقابلة



(1) ابحثي في الانترنت أو الموسوعات العلمية عن صور لتكاثر لاجنسي لبعض المخلوقات الحية و قومي بلصقها في الصفحة المقابلة مع كتابة طريقة التكاثر أسفل كل صورة.

(2) صممي مطوية و لخصي فيها أهم ما تعلمتيه في موضوع التكاثر.

(3) استخدمي موبايل أو آيباد أحد أفراد أسرتك لفتح كود ( Qr ) أدناه لمشاهدة فيلم تعليمي عن التكاثر في الاسفنجيات ، ثم عبري عن المعلومات التي تعلمتها من الفيلم ( بكتابة فقرة لا تتجاوز 4 أسطر أو برسم شكل توضيحي مع كتابة البيانات على الرسم ).



أجيبني في الصفحة المقابلة



**الدرس الرابع : (( دورات الحياة ))**

- 1) دورة الحياة: سلسلة من مراحل النمو المختلفة التي يمر بها المخلوق الحي من مرحلة تكوينه إلى اكتمال نموه.
- 2) التحول: سلسلة مراحل النمو المميزة .

أنواع التحول		
تحول غير كامل	تحول كامل	مراحل التحول
1- بيض 2- حورية 3- حشرة كاملة	1- بيض 2- يرقة 3- عذراء 4- حشرة كاملة	أمثلة
الجرادة - الصرصور	الفراش- الذباب - النحل	

**\*\* ملاحظة :**

لا تنمو الحشرات تدريجياً كالثدييات و الطيور بسبب وجود الهيكل الخارجي الصلب ، و لذلك فهي تنسلخ من هيكلها لتعطي مساحة لنمو جسمها.

**الإخصاب في الحيوانات:**

- تتم عملية الإخصاب كالتالي:

مشيج مذكر (حيوان منوي) + مشيج مؤنث (بويضة) = بويضة مخصبة (لاقحة)

- أنواع الإخصاب:

إخصاب خارجي	إخصاب داخلي	وجه المقارنة
اندماج مشيج مذكر مع مشيج مؤنث خارج جسم الأنثى	اندماج مشيج مذكر مع مشيج مؤنث داخل جسم الأنثى	التعريف
كثير	قليل	عدد البويضات
قليلة	كبيرة	فرصة حدوث الإخصاب
محفوف بالمخاطر حيث تحتوي البرك والبحيرات والأنهار كميات ضخمة من الماء وبذلك تقل فرصة التقاء المشيج المذكر مع المشيج المؤنث وتخصيبه ، وقد تتعرض هذه الأمشاج لدرجات حرارة عالية أو للتلوث .	يزيد من فرصة عيش النسل ونموه ، فهو يحمي الخلايا الجنسية والبويضات المخصبة من الجفاف ويحميها من الظروف البيئية القاسية .	تفسير سبب فرصة حدوث الإخصاب الكبيرة في الإخصاب الداخلي و القليلة في الإخصاب الخارجي
البرمائيات و معظم الأسماك	الزواحف و الطيور و الثدييات	حيوانات تقوم بهذا النوع من الإخصاب

**ملاحظة:** الإخصاب الناجح لا بد أن ينتج بويضة مخصبة ( ملقحة ) تحوي جنيناً قابلاً للنمو بداخلها

- بيوض الضفادع و الأسماك محاطة بطبقة هلامية: لحمايتها من المخلوقات الحية الجائعة.
- بيوض الزواحف و الطيور محاطة بقشرة صلبة مليئة بسائل مائي (بيئة رطبة): لتساعد الجنين على النمو و حمايته من ظروف الجفاف. \* المح: غذاء الجنين.
- الثدييات: تحمي أجنحتها بداخل جسمها و بعض الثدييات يبيض مثل: قنفذ النمل و منقار البط



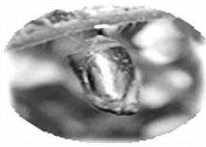


التاريخ:..... نشاط تدريبي ( 5 ) في موضوع ( دورات الحياة )

س1: أجيب عما يلي:



أ) اكتب مراحل دورة حياة الفراشة بالترتيب:



(1) ..... (2) ..... (3) ..... (4) .....

ب) حددي نوع الإخصاب في كل حيوان مما يلي ( داخلي ا خارجي ):

1- السمكة:..... 2- الدجاجة:.....

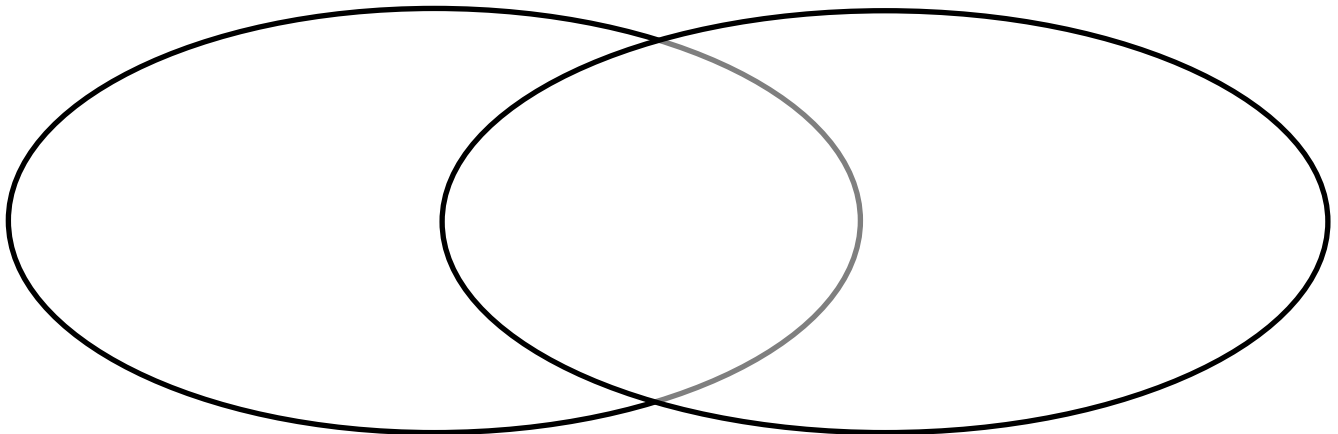
3- الضفدع:..... 4- الارنب:.....



س2: فيم يتشابه الإخصاب الخارجي و الإخصاب الداخلي ؟ وفيم يختلفان ؟

الإخصاب الداخلي

الإخصاب الخارجي



س3: التفكير الناقد: افترض أن سمكة وضعت بويضاتها في يوم ذي تيارات

مائية قوية ، كيف سيؤثر ذلك في عملية تكاثرها؟

تاريخ التصويب:.....		تقييم أداء الطالبة	
التطوير	التعزيز	الوصف	
استعيني بالكتاب لتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة	✓
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك في الحل	إجاباتك صحيحة و منسقة	✓
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنت فنانة ومبدعة	لديك أخطاء	✓
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتي	خطك رافع	لم تحقق المطلوب	✓
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء			
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً	ممتازة

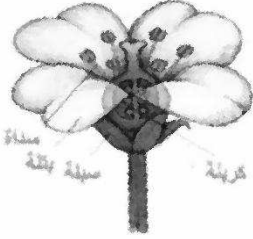


الدرس الرابع - 2 : (( دورات الحياة ))

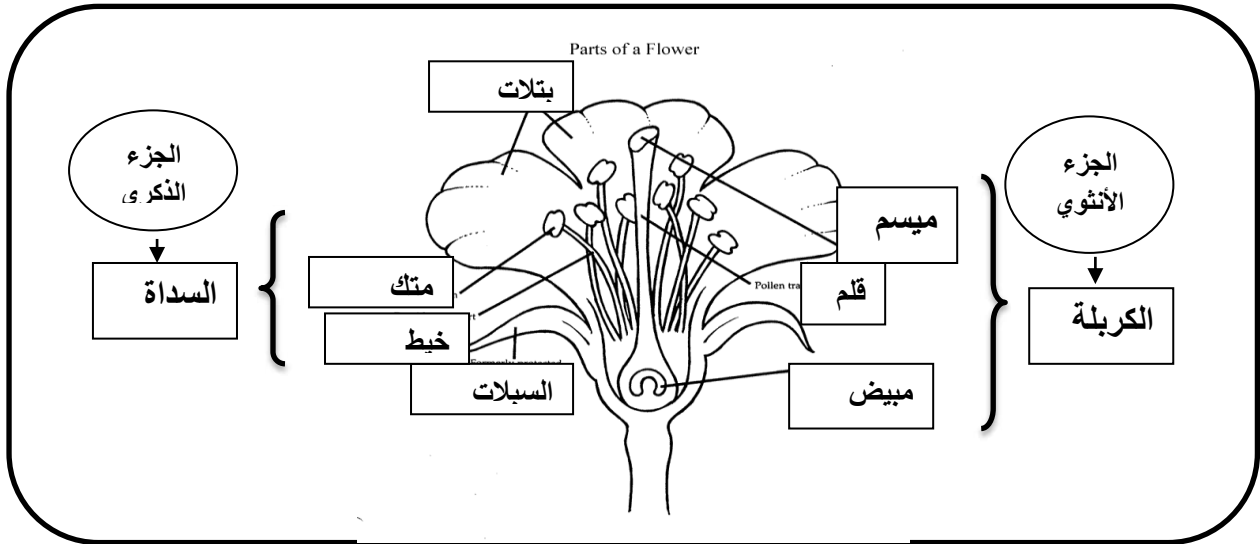
دورة حياة النبات الزهري :

- النباتات الزهرية ( المغطة البذور ) هي المجموعة الوحيدة التي تنتج الأزهار والبذور والثمار .
- الأزهار هي أعضاء التكاثر التي تنتج حبوب اللقاح والبويضات في النباتات المغطة البذور .

أجزاء الزهرة : (( السبلات - البتلات - السداة - الكريهة ))



- 1) السبلات: وريقات تكون في الغالب خضراء ( تحمل و تحمي أجزاء الزهرة ).
- 2) البتلات: الوريقات الملونة ( تجذب الملقحات )
- 3) السداة: الجزء الذكري في الزهرة ( خيط + متك ) و فيه تُنتج حبوب اللقاح .
- 4) الكريهة: الجزء الأنثوي في الزهرة ( مبيض + قلم + ميسم ) و فيها تُنتج البويضات .



\*\* التلقيح : عملية انتقال حبوب اللقاح من السداة إلى الكريهة .

\*\* حبوب اللقاح : مسحوق أصفر يحوي خلايا جنسية ذكرية ويتم انتقال حبوب اللقاح بواسطة وسائل التلقيح

( الملقحات ) ومنها النحل والطيور والحيوانات .

عند وقوف الحيوانات على أزهار النبات تلتصق حبوب اللقاح بأجسامها و عند انتقالها إلى زهرة أخرى فإن بعض حبوب اللقاح الملتصقة بجسمها تسقط في كرابل الزهرة الأخرى ويتم التلقيح .

أنواع التلقيح : (1) التلقيح الذاتي (2) التلقيح الخلطي .

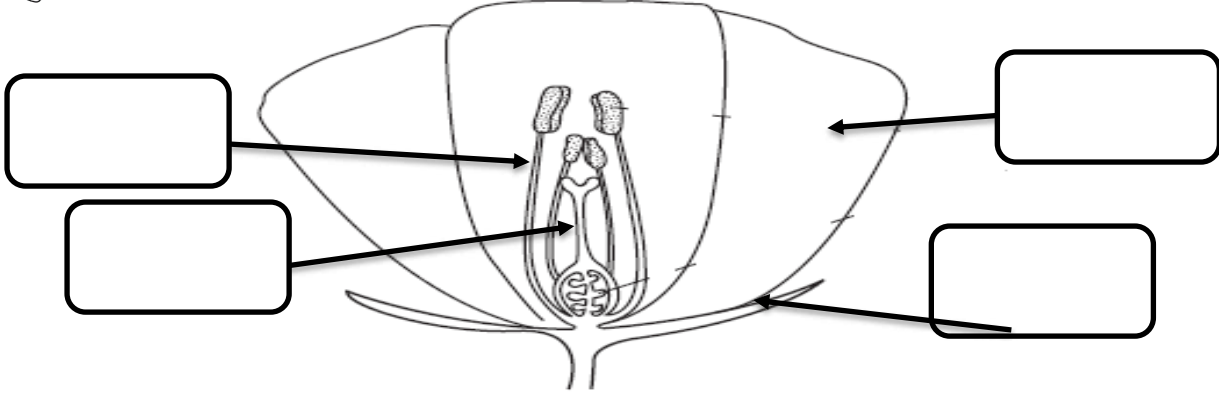
عند حدوث التلقيح تنتقل الخلايا الجنسية الذكرية من السداة إلى الكريهة فتمر عبر القلم إلى المبيض لتتحد مع الخلايا الجنسية الأنثوية ، مما يؤدي إلى حدوث عملية الإخصاب .



نشاط تدريبي ( 6 ) في موضوع ( دورات الحياة ) التاريخ: .....



س1: يظهر الشكل التالي قطاع في زهرة النبات الزهري ، تأمليه جيداً ثم أجبني عن الأسئلة أدناه:



أ- اكتب أسماء أجزاء الزهرة الرئيسية المشار إليها بالأسهم على الرسم:

السبلة - البتلة - السداة - الكربة

ب- ما وظيفة الزهرة في النبات الزهري ؟ .....

ج- ماذا يوجد داخل المبيض ؟ .....

د- ماذا يوجد داخل المتك ؟ .....

س2: ماذا ينتج عند اتحاد حبة لقاح مع بويضة ؟ .....

س3: ما الفرق بين التلقيح الذاتي والتلقيح الخلطي؟

- التلقيح الذاتي: .....

- التلقيح الخلطي: .....



س 4 : كيف يمكن للنحلة أن تساعد النباتات على التكاثر ؟ .....

تاريخ التصويب: .....		تقييم أداء الطالبة	
التطوير	التعزيز	الوصف	
استعيني بالكتاب لتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة	✓
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك في الحل	إجاباتك صحيحة و منسقة	✓
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنت فنانة ومبدعة	لديك أخطاء	✓
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتي	خطك رائع	لم تحقق المطلوب	✓
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء			
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً	ممتازة



استمري في الحل عزيزتي .... لأنك مبدعة



### العلوم و الصحة:

\*\* البيض الذي نأكله غير مخصب.

ابحثي في شبكة النت عن نمو البيضة ، و تعرفي على أي جزء منها يحفظ الجنين من الجفاف الخارجي؟ و أي جزء يشكل مصدراً لغذائه؟

.....

.....

ضعي دائرة حول  
النشاط المختار

### المبدعة الصغيرة

واجب منزلي

اختراري أحد الأنشطة التالية، و قومي بالإجابة عليه في الصفحة المقابلة



(1) المفكرة الصغيرة.. هل يمكن حدوث عملية الإخصاب دون حدوث عملية التلقيح؟؟ فسري إجابتك

.....

.....

(2) صممي مطوية و لخصي فيها أهم ما تعلمتيه في موضوع دورات الحياة.

(3) استخدمي موبايل أو آيباد أحد أفراد أسرتك لفتح كود ( Qr ) لمشاهدة فيلم تعليمي عن دورة حياة الضفدع ، ثم اكتبي 3 عبارات تعبرين فيها عن أهم المعلومات التي وردت من الفيلم.



.....

.....

.....



الدرس الخامس: ((العلاقات في الانظمة البيئية))

\* لماذا تتنافس المخلوقات الحية ؟

\*\* التنافس:

هو تنازع المخلوقات الحية باستمرار على الموارد المحدودة في البيئة (مثل: المياه والغذاء والمأوى) .

\*\* النظام البيئي: مجموعة العوامل الحيوية (المخلوقات الحية) و اللاحيوية (الأشياء غير الحية) و تفاعلاتها في بيئة معينة.

\*\* العامل المحدد: عامل يتحكم في معدل نمو الجماعات الحيوية (زيادة أو نقصاناً).

\*\* الجماعة الحيوية: جميع أفراد النوع الواحد في النظام البيئي.

\* كيف تتجنب المخلوقات الحية التنافس ؟

تتجنب المخلوقات الحية التنافس عن طريق حصولها على منطقة خاصة بها ، وتأدية دور خاص في النظام البيئي .

\*\* الموطن: المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي و يحصل منه على الغذاء.

← مثل: قمل الخشب يعيش تحت جذع شجرة متعفنة – النحل موطنه بيت النحل الذي يعيش فيه .

\*\* الحيز البيئي: دور خاص يؤديه المخلوق الحي في حيز (مكان) معين.

← مثل: طائران يعيشان في موطن واحد ، ويأكلان الغذاء نفسه ، إلا أن أحدهما ينشط في النهار والآخر ينشط في الليل ، وهذا يعني أن الطائران يحتلان حيزين مختلفين .

المفكرة  
الصغيرة

فكري جيداً لتستنتج الإجابة العلمية الصحيحة.

تتشارك مجموعتان من السكان في الغذاء و الموطن نفسه ، ما العامل الذي يجعلهما تحتلان حيزين مختلفين؟؟





الدرس الخامس - 2 : ((العلاقات في الانظمة البيئية))

**\*\*التفاعلات بين المخلوقات الحية:**

**\*\* التكافل: ( علاقة ممتدة بين نوعين أو أكثر من المخلوقات الحية )**

وأشكالها موضحة في الجدول التالي:

أمثلة	التعريف	نوع العلاقة	رقم
<p>1- <u>المخلوقات الملقحة و الزهرة</u> 2- <u>النمل و شجر الأكاسيا</u>: النمل يدافع عن الشجرة ضد الحشرات الضارة و الشجرة تزود النمل بالمأوى. 3- <u>الأشنات</u>: فطر و طحلب يعيشان معاً: الفطر يوفر المكان و الأملاح للطحلب ، ويوفر الطحلب الغذاء و الأكسجين للفطر.</p>	<p>* علاقة تنشأ بين مخلوقين حيين بحيث يستفيد كل منهما من الآخر</p>	تبادل المنفعة	1
<p>1- <u>سمك الريمورا</u>: يلتصق بسمك القرش للحصول على الطعام ووسيلة النقل و الحماية . 2- <u>نبات الأوركيدا</u>: يلف جذوره على الأشجار بدلاً من التربة.</p>	<p>* علاقة بين مخلوقين يستفيد منها أحدهما دون أن يسبب الأذى للآخر</p>	التعايش	2
<p>1- <u>القمل</u>: يضر الحيوانات و الإنسان 2- <u>الدودة الشريطية</u>: تعيش في القناة الهضمية و تسبب الحمى و مشاكل هضمية. 3- <u>الأميبيا</u>: تسبب مرض الزحار الأميبي 4- <u>طفيل مرض النوم</u>: يعيش في جسم الأبقار و ينتقل إلى جسم الإنسان عن طريق لسعة ذبابة التنسي تسي</p>	<p>* علاقة بين المخلوقات الحية تكون مفيدة لطرف و مضرة للطرف الآخر ويسمى المخلوق المستفيد: الطفيل</p>	التطفل	3

التفكير الناقد

هل تعد علاقة الطائر الذي يلتقط الحشرات عن حيوان وحيد القرن علاقة تعايش أم تبادل منفعة؟ و لماذا؟

نوع العلاقة: .....

التفسير: .....





نشاط تدريبي ( 7 ) في موضوع ( العلاقات في الأنظمة البيئية ) التاريخ: .....



س1: عرفي ما يلي:

(1)الموطن: .....

(2)الحيز البيئي: .....

س2: اكتبي نوع العلاقة بين المخلوقات الحية في الجدول أدناه :



المخلوقات الحية	نوع العلاقة	مثال آخر
النحلة والزهرة		
سمك الريمورا و الأسماك الكبيرة		
القمل و الإنسان		

س3: يحتوي قاع المحيط المظلم على عدد أقل من المخلوقات الحية مقارنة بسطح المحيط .

ما العامل المحدد في هذا النظام البيئي ؟

.....



س4: التفكير الناقد:

كيف يغير الإنسان العوامل اللاحيوية في بيئته؟

.....

**عزيزتي : في ضوء علاقات التكافل التي درسناها ، أي العلاقات تفضلين أن تكون بينك وبين زميلاتك ؟**

.....

تاريخ التصويب: .....	تقييم أداء الطالبة
التطوير	الوصف
استعيني بالكتاب لتصحيح	عملك متقن يا مبدعة
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	إجاباتك صحيحة و منسقة
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	لديك أخطاء
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتي	لم تحقق المطلوب
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء	
ضعيفة	ممتازة
جيدة	جيدة جداً



الدرس السادس: (( التكيف و البقاء ))

• **التكيف:** خاصية تساعد المخلوق الحي على البقاء في بيئته.

\*\* أنواعه: ( تكيف تركيبى و تكيف سلوكى )

سلوكي	تركيبى	نوع التكيف
تعديل في سلوك المخلوق الحي	تغيرات في تراكيب الجسم الداخلية أو الخارجية	تعريفه
<p>1- <u>الذئب</u>: تنتقل في مجموعات = لتتمكن من اصطياد الفرائس.</p> <p>2- <u>الأسماك</u>: تنتقل في جماعات = لحماية نفسها من الحيوانات المفترسة.</p> <p>3- <u>الأسماك و الطيور و الفراشات</u>: تلجأ للهجرة = الفرار من البرد الشديد ، وللحصول على الطعام و التكاثر في ظروف أفضل.</p> <p>5- <u>الثعابين و الضفادع</u>: تقضي فترة البيات الشتوي.</p>	<p>1- <u>البطة</u>: أرجلها مسطحة ملتصقة الأصابع * حتى تعوم في الماء</p> <p>2- <u>نبات الصبار</u>: * تغطيه طبقة شمعية سميكة = تحفظ الماء و تحميه من التبخر * به أشواك = تحميه من آكلات الأعشاب * جذوره كثيفة و قريبة من السطح = تمتص ماء المطر بسرعة.</p> <p>3- <u>السلاحف</u>: لها غطاء صلب = يحميها من الحيوانات المفترسة.</p> <p>4- <u>سمك القرش</u>: حاسة الشم قوية – و أسنانه حادة = تساعدانه على الإمساك بالفريسة.</p> <p>5- <u>الأسماك الشوكية</u>: تملأ جسمها بالماء و تبرز أشواكاً = لحماية جسمها من الأعداء</p>	أمثلة





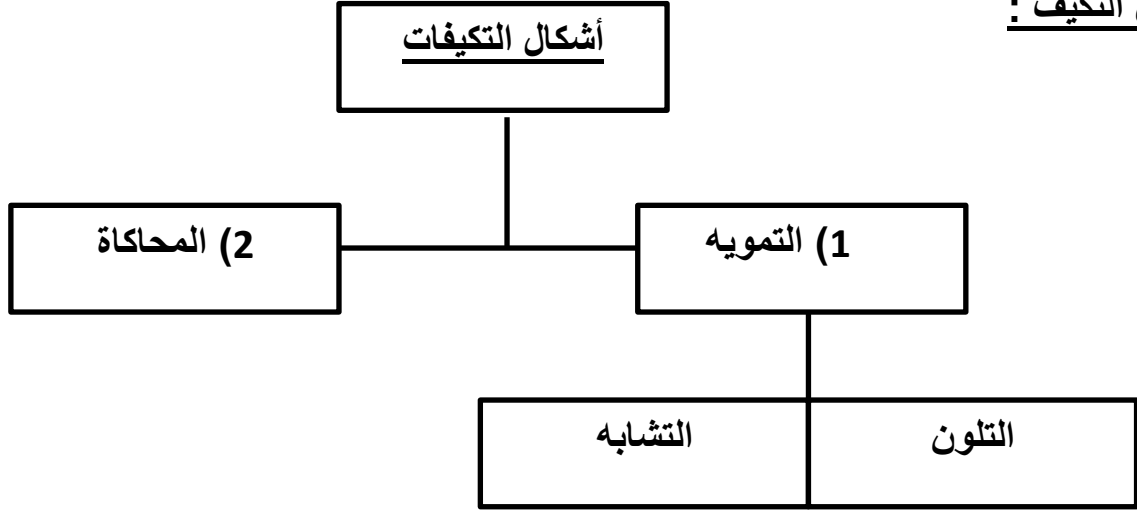
الدرس السادس - 2 : (( التكيف و البقاء ))

تكيفات الحيوانات		تكيفات النباتات	
وصف التكيف	اسم/ نوع الحيوان	وصف التكيف	اسم/ نوع النبات
* يبقى جسمها دافئ بسبب ما يلي: - فراؤها سميك - بها دهون إضافية	حيوانات المناطق الباردة	- أزهارها عطرة = تجذب الملقحات - أوراقها مسطحة = تلتقط ضوء الشمس. - جذورها : تمتص الماء.	نباتات مغطاة البذور
- تنشط في الليل = لتجنب درجات الحرارة العالية.	حيوانات الصحراء	- الساق به أعضاء منتفخة = تخزن الماء. - جذورها تمتص الهواء الرطب مباشرة. - الأوراق سهمية ذات طرف منحنى إلى أسفل = لنزول الماء الزائد.	الأوركيدا
- شكلها انسيابي = حتى تسبح بسهولة و بسرعة - تحبس نفسها فترة طويلة. (مثل: الحوت) - تتنفس بالخياشيم	حيوانات الماء * الثدييات المائية * الأسماك	* تتجنب بعض الفرائس الحيوانات المفترسة بسبب التكيفات التالية: - يركض بسرعة 80 كم/س - تفرز مواد كيميائية كريهة الرائحة	نبات السوسن (نبات مائي)
* يعتبر اليوم صياداً ليلياً ماهراً بسبب التكيفات التالية: - له حاسة سمع قوية - عيناه واسعتان و قويتان في مقدمة الرأس - أجنحته قوية عضلاتها كبيرة، ذات ريش كثيف = يكتم صوت حركته. - قدماه بهما مخالب ضخمة = تساعد على الإمساك بفرسته.	الحيوانات المفترسة: البومة	- بعض نباتات الغابة مثل: (شجرة البلوط) : تفقد أوراقها في الشتاء = حتى لا تفقد الماء. - بعض النباتات يفرز مادة كيميائية كريهة الطعم أو سامة = لحماية نفسها من آكلات الأعشاب	نباتات أخرى



الدرس السادس - 3 : (( التكيف و البقاء ))

أشكال التكيف :



1) التمويه: تكيف يحمي فيه المخلوق الحي نفسه من المخلوقات المفترسة بمحاكاة شكل و لون البيئة المحيطة.

\* التمويه يساعد الحيوانات المفترسة على التسلل إلى الفريسة كما يساعد الفرائس على الاختباء عن عيون أعدائها .

\*\* أنواع التمويه:

- التلون : نوع من التخفي يغير فيه الحيوان لونه حتى يصعب تمييزه من عناصر البيئة المحيطة.

**مثل :** لون فروة الثعلب القطبي يساعد على الاختباء في الثلج وفي الصيف يتغير لون فروته إلى لون النباتات التي تنمو في الجو الدافئ .

التشابه : نوع من التخفي يغير فيه الحيوان اللون و الشكل ليختلط بالبيئة.

**مثل :** حشرة العصا مثلاً تشبه في شكلها ولونها الغصن الصغير الذي تقف عليه

2) المحاكاة: تكيف يحمي المخلوق الحي من الحيوانات المفترسة عن طريق التشبه بحيوان يهابه

أعداءه.

**مثل :** الأفعى الملك تحاكي ألوان الأفعى المرجانية السامة .



نشاط تدريبي ( 8 ) في موضوع ( التكيف و البقاء ) التاريخ: .....



س 1 : اكتبى المصطلح العلمى المناسب لكل تعريف فى الجدول التالى :

( التكيف السلوكي - التمويه - المحاكاة - التكيف التركيبي )

الرقم	التعريف	المصطلح العلمى
1	تغيرات فى تراكيب جسم المخلوق الحي	
2	التعديل فى سلوك و تصرف المخلوق الحي	
3	تكيف يمكن الحيوان من الاختباء والتخفي فى البيئة المحيطة به	
4	التكيف الذى يلجأ فيه حيوان إلى حماية نفسه عن طريق التشبه بحيوان آخر بقصد إخافة الأعداء	



س2 : حددي نوع التكيف بوضع علامة ( √ ) فى المكان المناسب فى الجدول أدناه :

الرقم	التكيفات	تكيف تركيبى	تكيف سلوكى
1	البيات الشتوي للثعابين والضفادع فى المواسم الباردة		
2	يغطي سيقان نبات الصبار طبقة شمعية سميكة تحفظ الماء داخله وتحميه من التبخر فى بيئته الجافة		
3	سمك القرش له حاسة شم قوية و أسنان حادة تساعدانها على الإمساك بفريستها		
4	تهاجر بعض الطيور إلى مناطق أكثر دفئاً من موطنها		

س3: أجبى عن السؤال التالى :

كيف يمكن معرفة ما إذا كان الأرنب من بيئة باردة ، أم بيئة دافئة ؟



تاريخ التصويب: .....		تقييم أداء الطالبة	
التطوير	التعزيز	الوصف	
استعيني بالكتاب للتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة	✓
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك فى الحل	إجاباتك صحيحة و منسقة	✓
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنت فنانة و مبدعة	لديك أخطاء	✓
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتى	خطك رائع	لم تحققى المطلوب	✓
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء			
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً	ممتازة



استمري في الحل عزيزتي ... لأنك مبدعة



### التفكير الناقد:

للعديد من النباتات الزهرية أزهار ذات ألوان زاهية تسهل ملاحظتها . لماذا لا تستعمل هذه الأزهار  
التمويه ؟

ضعي دائرة  
حول النشاط  
المختار

### المبدعة الصغيرة

واجب منزلي

اختراري أحد الأنشطة التالية، و قومي بالإجابة عليه في الصفحة المقابلة



### (1) العلوم و الكتابة:

ماسبب طول رقبة الزرافة؟ و كيف يساعدها ذلك على البقاء في بيئتها ؟  
- اکتبي قصة خيالية عن كيفية اكتساب الزرافة هذا التكيف ( بحيث لا تتجاوز 5 أسطر ) . في  
الصفحة المقابلة.

(2) صممي مطوية و لخصي فيها أهم ما تعلمتيه في موضوع التكيف.

### (3) العلوم و الفن:

ارسمي لوحة تمثل حيواناً يستعمل التمويه، أو التلون ، أو التشابه ، أو المحاكاة ، مع كتابة  
عنوان و عبارة تعبر عن نوع التكيف و أهميته. ( في الصفحة المقابلة أو في ورقة A4  
خارجية ) .



الدرس السابع : (( الدورات في الانظمة البيئية ))

الدورة	تعريفها	ملخصها
الماء	حركة الماء المستمرة بين سطح الأرض و الهواء	<b>مراحل دورة الماء:</b> (1) <b>تبخر المياه:</b> تحول الماء إلى بخار ماء عندما يسخن. (2) <b>تكثف الماء:</b> تحول بخار الماء إلى ماء عندما يبرد. (3) <b>الهطول:</b> سقوط قطرات الماء إلى الأرض بعد تجمعها على شكل سحب تعجز عن حملها ** أشكال الهطول: (البرد - الثلج - المطر) (4) <b>عودة الماء إلى سطح الأرض في الصور التالية:</b> - المياه السطحية: المناطق التي يجري منها الماء. - المياه الجارية: تدفق الماء على شكل أودية و أنهار. - المياه الجوفية: المياه التي تدخل في جوف الأرض.
الكربون	انتقال الكربون بين المخلوقات الحية و غيرها بشكل مستمر	<b>العمليات التي تتضمنها هي:</b> (1) <b>البناء الضوئي:</b> ثاني أكسيد الكربون + ماء = (سكر + دهون + بروتين) تتغذى آكلات الأعشاب على هذه المواد الغنية بالكربون و منها ينتقل إلى آكلات اللحوم. (2) <b>عملية التنفس:</b> الحيوانات تحرق الغذاء الغني بالكربون للحصول على (الطاقة + غاز ثاني أكسيد الكربون) (3) <b>التحلل:</b> تفكك النباتات و الحيوانات الميتة فينتقل المزيد من غاز ثاني أكسيد الكربون إلى الجو (4) <b>حرق الوقود الأحفوري:</b> الحيوانات و النباتات الميتة المدفونة عميقاً مع مرور الوقت و التعرض للضغط الشديد تتحول إلى وقود أحفوري ( غاز طبيعي + فحم + نفط ) ، و عند حرق الإنسان للوقود ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون
النيتروجين	عملية مستمرة تتضمن تكوين مركبات نيتروجينية داخل التربة ، و عودته مرة أخرى في الغلاف الجوي	(1) <b>تثبيت النيتروجين:</b> بواسطة النشاط البركاني و البرق و بعض أنواع البكتيريا ( في العقد الجذرية ) في التربة. - غاز النيتروجين: ينتشر عن طريق العقد جذرية. ثم يتحول عن طريق البكتيريا إلى مادة سهلة الامتصاص (2) <b>انتقال النيتروجين في التربة و عودته إلى الجو:</b> تأكل الحيوانات النباتات ، ثم تخرج النيتروجين مع الفضلات ، فيعود إلى التربة * يتحول النيتروجين بواسطة المحلات إلى أمونيا * و يتحول النيتروجين بواسطة البكتيريا المذيبة للنيتروجين إلى غاز النيتروجين و يعود مرة أخرى إلى الجو.



الدرس السابع - 2 : ( الدورات في الانظمة البيئية )

\*\* يؤدي تكرار زراعة التربة إلى تناقص كمية النيتروجين بها فيلجأ المزارعون إلى طرق لزيادة نسبة النيتروجين.

طرق تحسين التربة الزراعية هي :

- 1) زراعة البقوليات
- 2) استعمال السماد الغني بالنيتروجين
- 3) استعمال الدبال لتسميد التربة

← والدبال هو : خليط من بقايا الحيوانات والنباتات الميتة .

• أنواع الموارد في الطبيعة:

1- موارد متجددة : مثل الأشجار التي يمكن إعادة تدويرها " زراعتها من جديد " وتستعمل في صناعة الخشب .

2- موارد غير متجددة : وهي مواد لا يمكن تعويضها في البيئة من جديد أي مواد مستهلكة مثل : النفط – الغازات – الفلزات ولكن يمكن الحفاظ عليها من خلال إعادة تدويرها لإنتاج مواد جديدة .



دورة النيتروجين في الطبيعة



دورة الكربون في الطبيعة



دورة الماء في الطبيعة

المفكرة  
الصغيرة

التفكير الناقد:

هل تتوقف دورة الكربون في حالة عدم وجود الحيوانات ؟ فسري إجابتك.

.....  
.....



نشاط تدريبي ( 9 ) في موضوع ( الدورات في الأنظمة البيئية ) التاريخ: .....



س 1 : اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل تعريف في الجدول التالي :

( دورة الكربون - دورة الماء - الدبال - الهطول - دورة النيتروجين )

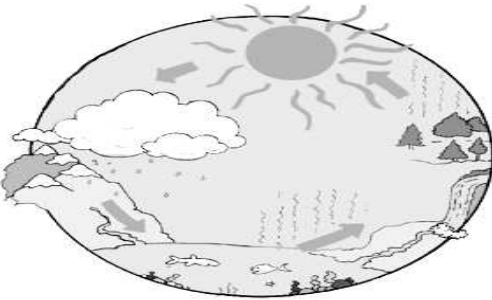
المصطلح العلمي	التعريف
	1- حركة الماء المستمرة بين سطح الأرض و الهواء والتي يتحول فيها الماء من سائل إلى غاز ثم إلى سائل مرة أخرى.
	2- هي عملية مستمرة تتضمن تكوين مركبات نيتروجينية داخل التربة والعودة مرة أخرى إلى الهواء.
	3- خليط من بقايا الحيوانات والنباتات الميتة .
	4- سقوط قطرات الماء إلى الأرض بعد تجمعها على شكل سحب تعجز عن حملها .
	5- انتقال الكربون بين المخلوقات الحية وغيرها بشكل مستمر.



س 2 : يبين الرسم التالي دورة الماء في الطبيعة ، تأمليه جيداً ثم أكمل العبارات أدناه بالكلمات

المناسبة باختيارها من بين القوسين:

( يتكثف - تبخير - المياه الجوفية - مطر - ثلج - الشمس )



1. تعمل حرارة ..... على .....  
ماء البحر ليصبح بخار ماء .
2. يتشكل السحاب عندما يرتفع بخار الماء إلى طبقات الجو العليا  
حيث يبرد و.....
3. ثم يتساقط على شكل ..... وإذا برد كثيراً سوف  
يتساقط على شكل .....
4. بعد ذلك يتدفق الماء مرة أخرى إلى البحر على شكل أنهار وأودية ، أو يتسرب بين مسامات الارض  
مكوناً .....



س 3 : كيف يتكون الوقود الأحفوري؟ ( استعيني بالفقرة الأخيرة في كتابك المدرسي صفحة 91

و اكتب الإجابة في الصفحة المقابلة )

تاريخ التصويب: .....		تقييم أداء الطالبة	
التطوير	التعزيز	الوصف	
استعيني بالكتاب لتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة	✓
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك في الحل	إجاباتك صحيحة ومنسقة	✓
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنت فنانة ومبدعة	لديك أخطاء	✓
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتي	خطك رانع	لم تحققي المطلوب	✓
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء			
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً	ممتازة





الدرس الثامن - 1 : (( التغيرات في الانظمة البيئية ))

أسباب تغير النظام البيئي

( 1 ) الأحداث الطبيعية

المخلوقات الحية

- القدس: يقوم ببناء سدود.
- المرجان: تنتشر الشعب المرجانية في قاع المحيط

الظواهر طبيعية

- البراكين - الزلازل
- الأعاصير - الفيضانات
- العواصف - الجفاف

( 2 ) الإنسان أيضاً يغير النظام البيئي عن طريق إعادة تشكيل هذا النظام البيئي بما يناسب احتياجاته :

- قطع الأشجار : لبناء البيوت
- التلوث: ( عوادم السيارات - دخان المصانع - المبيدات الحشرية )
- تفجير الجبال : لشق الطرق الجبلية.

• كيف تتصرف بعض الكائنات الحية حتى تبقى على قيد الحياة عند تغير النظام البيئي؟

- 1- التكيف مع التغيرات الجديدة.
- 2- الهجرة إلى مواطن أخرى.

**\*\* عندما لا تستجيب المخلوقات الحية لهذه التغيرات :**

تبدأ بالانقراض ، حيث يكون معدل موت أفرادها أعلى من الولادات الجديدة.

**\* أنواع منقرضة:** أنواع من المخلوقات الحية لم يعد لها وجود على الأرض.

**مثال :** الديناصورات - الثعلب التسماني

**\* أنواع مهددة بالانقراض:** أنواع من المخلوقات الحية معرضة لخطر موت أعداد كبيرة منها.

**مثال :** - الأرنب البري - المها العربي - غزال الريم - طير الحباري  
- سلحفاة منقار الصقر المائية - الحوت المستقيم - النمر العربي

**\* أسباب انقراض الحيوانات :**

- 1- الصيد الجائر
- 2- تدمير المواطن
- 3- الامتداد العمراني
- 4- التلوث

الجهود التي بذلتها مملكة البحرين للمحافظة على البيئة بعناصرها المختلفة.

- 1- أسست (الهيئة العامة لحماية الثروة البحرية و البيئة و الحياة الفطرية)
- 2- أنشأت ( محمية العرين ) و أطلقت فيها بعض الحيوانات المهددة بالانقراض.



الدرس الثامن - 2 : (( التغيرات في الانظمة البيئية ))

• **التعاقب:** عملية تغير النظام البيئي إلى نظام بيئي جديد مختلف.

مراحل التكون	تعريفه	صور التعاقب
(1) <b>مجتمع الرواد</b> : ( صخور جرداء ثم أشنات و حزازيات ) (2) <b>مجتمع الوسيط</b> : ( نباتات صغيرة ثم أعشاب و شجيرات ) (3) <b>مجتمع الذروة</b> : أشجار الغابة	بداية تكون مجتمع جديد في مجتمع حيوي يعيش فيه عدد قليل من المخلوقات الحية أو في منطقة تخلو من الحياة ( كانت تعيش فيها سابقاً مخلوقات حية ثم ماتت )	(1) <b>تعاقب أولي</b>
(1) ظهور أعشاب (2) تنمو الشجيرات و تثمر. (3) تتنافس الأعشاب و الأشجار على الضوء و المكان و الغذاء. (4) تتغلب الأشجار على الشجيرات و تتحول إلى غابة.	بداية تكون مجتمع جديد بدل مجتمع قائم لم تدمر عناصره تماماً.	(2) <b>تعاقب ثانوي</b>

• **الأنواع الرائدة:** الأنواع الأولى التي تعيش في منطقة تخلو من الحياة. ( الأشنات و بعض النباتات التي تنمو فوق الصخور).

**يمكن للتعاقب الثانوي** أن يبدأ في غابة دمرها الحريق بسرعة أكبر من التعاقب الأولي ، بسبب وجود التربة وبعض المخلوقات الحية .

\*\* الجدول التالي يوضح الأسباب و النتائج التي تحول مجتمع الرواد إلى المجتمع الوسيط:

السبب	النتيجة
صخور جرداء و بذور من بيئة مجاورة	ظهور الأنواع الرائدة: (الأشنات و الحزازيات)
نمو الأشنات و النباتات و تحللها	تكسر الصخور و تكون تربة خصبة
تعدد أنواع النباتات	تعدد أنواع الحيوانات
نمو النباتات الزهرية	انجذاب الحيوانات الملقحة

الباحثة  
الصغيرة

ابحثي في الانترنت عن أحد الحيوانات المهددة بالانقراض و اكتبي فقرة قصيرة مبينه دور مملكة البحرين في المحافظة على هذه الحيوانات.

.....

.....

.....



نشاط تدريبي ( 10 ) في موضوع (التغيرات في الانظمة البيئية ) التاريخ: .....



س1: اختاري الاجابة الصحيحة:

(1) عملية تحول نظام بيئي الى نظام بيئي جديد مختلف:

(أ) التعاقب (ب) مجتمع الرواد (ج) الانقراض (د) المواعمة

(2) فناء المخلوق الحي للأبد يسمى:

(أ) الانقراض (ب) المواعمة (ج) التلوث (د) مهدد بالانقراض

(3) المجتمع الاول الذي يتكون في منطقة تكاد تخلو من الحياة:

(أ) الانقراض (ب) التعاقب (ج) مجتمع الرواد (د) مجتمع الذروة

(4) من الحيوانات المهددة بالانقراض في مملكة البحرين:

(أ) الديناصور (ب) الحبارى (ج) الثعلب التسماني (د) الحوت المستقيم



س2: صنفى أسباب تغير النظام البيئي التالية حسب أنواعها في الجدول أدناه:

الإعصار - أسراب الجراد - إزالة الغابة - التلوث - البراكين -  
المرجان - القندس - المبيدات الحشرية - الجفاف

بفعل الكوارث الطبيعية	بفعل المخلوقات الحية	بفعل الانسان

س3: أجبني عن الأسئلة التالية:

(أ) ما الأسباب التي تؤدي إلى انقراض المخلوقات الحية؟

1-.....-2.....

3-.....-4.....

(ب) كيف ساهمت مملكة البحرين في المحافظة على البيئة بعناصرها المختلفة ؟

1-.....

2-.....

تاريخ التصويب: .....		تقييم أداء الطالبة	
التطوير	التعزيز	الوصف	
استعيني بالكتاب لتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة	✓
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك في الحل	إجاباتك صحيحة و منسقة	✓
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنت فنانة ومبدعة	لديك أخطاء	✓
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتي	خطك رافع	لم تحققي المطلوب	✓
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء			
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً	ممتازة



استمري في الحل عزيزتي .... لأنك مبدعة



لنعمل معاً  
كالعلماء

### نشاط استقصائي

\*\* ماذا يحدث عندما يتغير النظام البيئي؟

### أستكشف:

1) قومي بعد الحلقات السنوية في الرسم التوضيحي للقطاع العرضي للشجرة ( في الكتاب المدرسي ص 97 )،

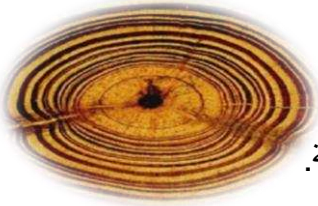
- ما عمر الشجرة؟ .....

2) حددي الحلقات السميكة و الرقيقة.

\*\*\*فسري البيانات. استعملي المعلومات في الجدول المجاور لتفسير بيانات الحلقات السنوية.

3) ماذا حدث للشجرة عندما كان عمرها 8 سنوات؟ .....

4) ما التغيرات البيئية التي شهدتها الشجرة؟



نوع الحلقة	الأحداث التي أثرت فيها
سميكة	ظروف نمو جيدة: دفاء، أمطار وفيرة
رقيقة	ظروف نمو غير مناسبة: برد، جفاف
ندوب داكنة	حريق
ندوب طويلة	الإصابة بالأمراض أو التعرض لأذى الحشرات

1-.....

2-.....

3-.....

4-.....

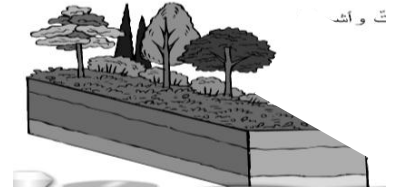
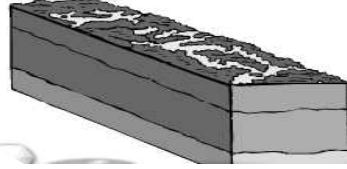
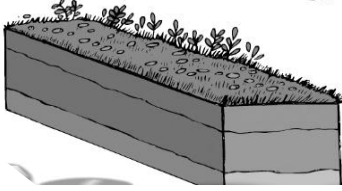
تاريخ التصويب: .....		تقييم أداء الطالبة	
التطوير	التعزيز	الوصف	
استعيني بالكتاب لتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة	✓
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك في الحل	إجاباتك صحيحة و منسقة	✓
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنت فنانة ومبدعة	لديك أخطاء	✓
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتي	خطك رافع	لم تحققي المطلوب	✓
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء			
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً	ممتازة

التاريخ: .....

نشاط تدريبي ( 11 ) في موضوع (التغيرات في الانظمة البيئية )

س1: توضح الصور التالية مراحل التعاقب الأولى في مجتمع حيوي :

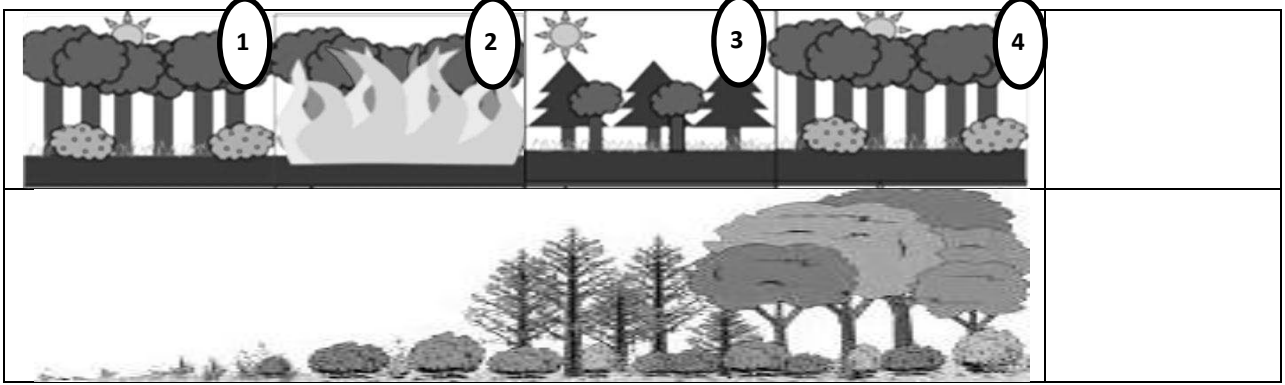
اكتبي أسماء مراحل التعاقب الأولى تحت كل صورة .



ثابت

س2: حددي نوع التعاقب في كل مما يلي:

( تعاقب أولي - تعاقب ثانوي )



س3: لماذا يحتاج التعاقب الثانوي وقت أقل من التعاقب الاولي للوصول لمجتمع الذروة؟

تاريخ التصويب: .....		تقييم أداء الطالبة	
التطوير	التعزيز	الوصف	
استعيني بالكتاب لتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة	✓
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك في الحل	إجاباتك صحيحة ومنسقة	✓
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنت فنانة ومبدعة	لديك أخطاء	✓
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتي	خطك رائع	لم تحقق المطلوب	✓
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء			
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً	ممتازة



شاهدي الفيلم التعليمي لتتحقي من فهمك لأنواع التعاقب  
في الأنظمة البيئية

استمري في الحل عزيزتي .... لأنك مبدعة



### التفكير الناقد:

لماذا يحتاج أحد أنواع الثدييات المهدة بالانقراض إلى فردين على الأقل للمحافظة على البقاء؟

.....

ضعي دائرة  
حول النشاط  
المختار

### المبدعة الصغيرة

واجب منزلي

اخترى أحد الأنشطة التالية، و قومي بالإجابة عليه في الصفحة المقابلة



(1) ابحثي في الانترنت أو المجلات المحلية عن صور للحيوانات المتواجدة في محمية العرين و قومي ببلصقها في الصفحة المجاورة ( مع كتابة كلمة شكر لمملكتنا الغالية على هذه الجهود المبذولة للحفاظ على عناصر البيئة ) ..... ( الكلمة لا تتجاوز 3 أسطر ) .

(2) صممي مطوية و لخصي فيها أهم ما تعلمتيه في موضوع التغيرات في الأنظمة البيئية.

(3) اكتبى 3 إلى 5 معلومات أعجبتك في الدرس ( في الصفحة المقابلة ) .





**الدرس التاسع : (( معالم سطح الأرض ))**

**معالم سطح الأرض : ( استعيني بالكتاب المدرسي ( صفحة 115، 114 )**

- 1) معالم اليابسة : الجبل - التل - الصحراء - الكثبان .....
- 2) معالم الماء : البحر أو المحيط - النهر - المصب - الدلتا - البحيرة .....

**أولاً : أغلفة الأرض :**

- 1- الغلاف الجوي :** غطاء غازي يحيط بالأرض ، يشمل الغازات الموجودة على سطح الأرض جميعها .
- 2- الغلاف المائي :** يشمل المياه بأشكالها الثلاثة : (الصلبة - السائلة - الغازية) ، ومنها المحيطات والأنهار والجليديات.
- 3- الغلاف الحيوي :** هو الجزء الذي توجد فيه الكائنات الحية من الأرض ( المنطقة الممتدة من الجزء السفلي للغلاف الجوي و حتى قاع المحيط ) .
- 4- الغلاف الصخري :** الجزء الصخري من سطح الأرض ، ( القشرة الارضية تشكل معظمه ) .

**ثانياً: طبقات الارض:**

- 1) **القشرة الأرضية:** الجزء الصخري من سطح الأرض ( القارات + قيعان المحيطات ) .  
\* **الغلاف الصخري:** القشرة الأرضية + جزء من الوشاح العلوي.
- 2) **الوشاح:** أ- وشاح علوي: معظمه طبقة لدنة (لزجة) ب- وشاح سفلي: طبقة لدنة (لزجة)
- 3) **اللب:** الكتلة المركزية للأرض ، و يتكون من : أ. نطاق خارجي سائل. ب. نطاق داخلي صلب

**الصفائح الأرضية :**

- ينقسم الغلاف الصخري الصلب إلى ألواح ضخمة تسمى **الصفائح الأرضية**.
- **الصدع:** هو الحد الذي يفصل بين صفيحتين.
- حركة الصفائح الأرضية تفسر تشكل المحيطات والجبال.

**\*\* تنزلق الصفائح فوق الغلاف اللدن: لأنه غلاف لزج.**

**\*\* عندما تنزلق الصفائح مبتعدة عن بعضها البعض: يتشكل محيط .**

**\*\* عندما تنزلق الصفائح مقتربة من بعضها البعض: تتشكل مناطق جبالية. ( انظري شكل ص118 ) بالكتاب المدرسي.**

تعلمي المزيد  
عن حركة  
الصفائح  
الأرضية





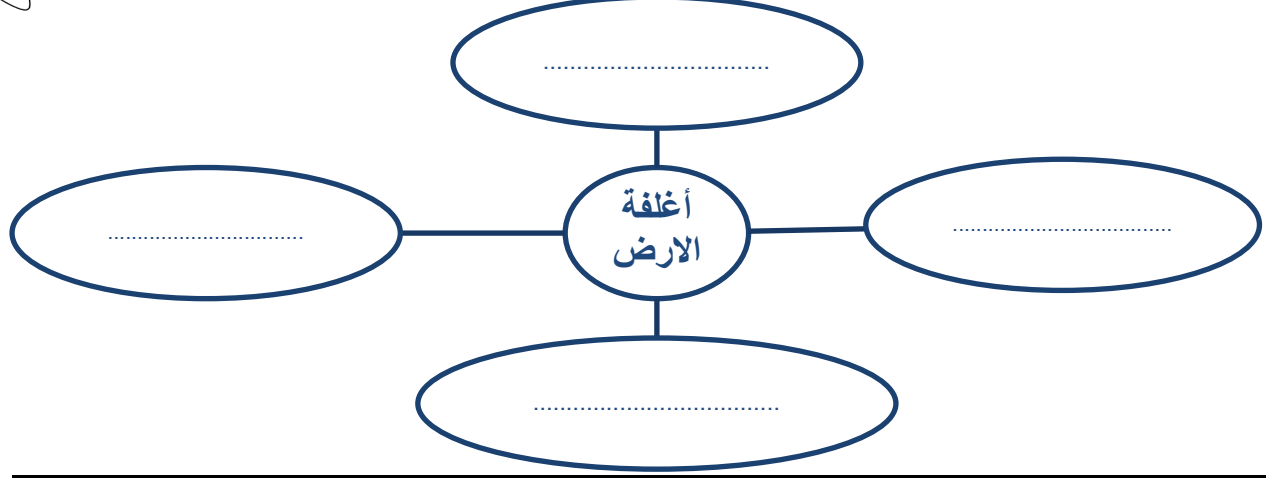


التاريخ: .....

نشاط تدريبي ( 12 ) في موضوع (معالم سطح الأرض )



س1: عددي أغلفة الأرض الأربعة بكتابتها في المخطط التالي :

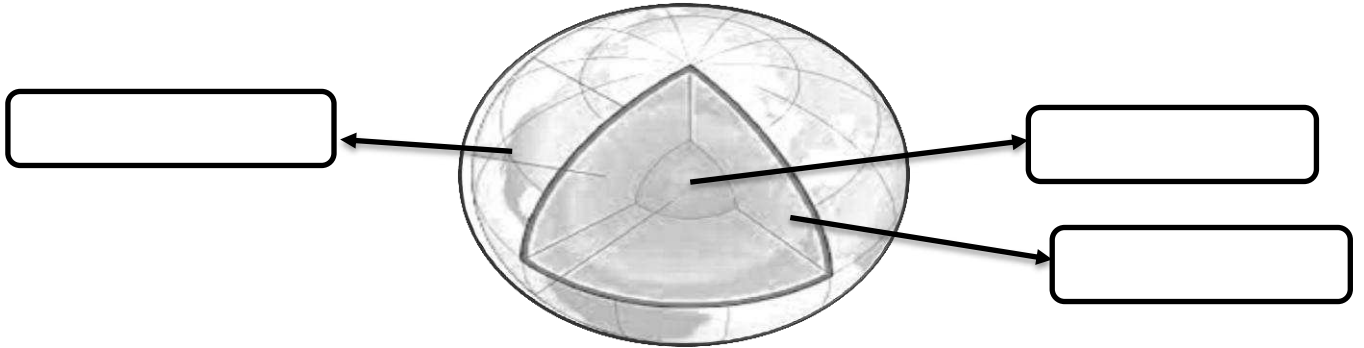


س2: ( أ ) يمثل الشكل أدناه رسم توضيحي لطبقات الأرض، اكتبى اسم كل طبقة من طبقات الأرض



في المكان الصحيح على الرسم :

اللب - الوشاح - القشرة الارضية



( ب ) أجبني عن السؤال التالي:

1- أي طبقة من طبقات الأرض تمثل الكتلة المركزية؟ .....

2- أي طبقة تتشكل منها القارات ؟ .....

3- أي طبقة تمثل النطاق السائل في لب الأرض؟ .....

( ج ) ضعي دائرة حول الإجابة الصحيحة:

يساعد الغلاف اللدن على تحرك و انزلاق صفائح القشرة الأرضية لأنه يمتاز بـ:

ج- الهشاشة

ب- اللزوجة

1- الصلابة



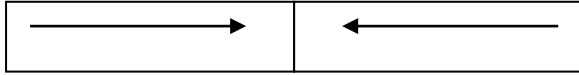
استمري في الحل عزيزتي .... لأنك مبدعة



س3: الشكل التوضيحي التالي يمثل حركة صفائح القشرة الأرضية. ماذا ينتج عبر ملايين السنين عن كل حركة؟

( تتشكل منطقة جبلية - يتشكل محيط )

تتقارب



تتباعد



س4: مهارة التصنيف:

صنفي طبقات الأرض التالية حسب الجدول أدناه:

( القشرة الأرضية - الغلاف الصخري - معظم الوشاح العلوي - الوشاح السفلي - اللب الخارجي اللب الداخلي )

الطبقات السائلة	الطبقات اللدنة	الطبقات الصلبة

تاريخ التصويب: .....		تقييم أداء الطالبة	
التطوير	التعزيز	الوصف	
استعيني بالكتاب لتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة	✓
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك في الحل	إجاباتك صحيحة و منسقة	✓
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنت فنانة ومبدعة	لديك أخطاء	✓
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتي	خطك رائع	لم تحققي المطلوب	✓
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء			
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً	ممتازة



ضعي دائرة  
حول النشاط  
المختار

المبدعة الصغيرة

واجب منزلي

اخترى أحد الأنشطة التالية، و قومي بالإجابة عليه .



- 1) ابحثي في الانترنت أو الموسوعات أو أي مصادر أخرى عن معلم متميز من معالم بلادي ( مثال: جبل الدخان ) ، و اکتبي تقريراً عنه بحيث يتضمن ( وصفاً لهذا المعلم ، و موقعه و أهميته ) .
- 2) صممي مطوية و لخصي فيها أهم ما تعلمتيه في موضوع معالم سطح الأرض .
- 3) قومي بإعداد نموذج لطبقات الأرض باستخدام الطين ( كالنشاط بالكتاب المدرسي صفحة 117).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



الدرس العاشر : (( الزلازل و البراكين ))

تتشكل معالم سطح الأرض بفعل :

- (1) العمليات الداخلية : الزلازل – البراكين
- (2) العمليات الخارجية : التجوية – التعرية – الترسيب

الزلازل و البراكين: عمليات داخلية تحدث في باطن الأرض و تؤدي إلى تشكل معالم سطح الأرض.

البراكين	الزلازل	التعريف
فتحة في القشرة الأرضية تخرج منها الماجما و الغازات و الرماد البركاني إلى السطح	اهتزاز قشرة الأرض	
* تحدث بمحاذاة حدود الصفائح. - يحدث انفجار بركاني فتتراكم اللابة و الرماد حول فتحة البركان فيتكون الشكل المخروطي. - مع تكرار الانفجارات يزداد تراكم المواد ، فيزداد ارتفاع المخروط. - عند حدوث انهيارات أرضية حول الفتحة ، تتشكل فوهة بركانية.	* <u>تحدث في مناطق الصدوع</u> : - تتحرك الصفائح الأرضية و تتلامس . - تنتج طاقة مخزنة، و تزداد حتى تنكسر صخور التماس. - تتشكل أمواج عنيفة تهز القشرة الأرضية.	كيفية حدوثه
** يمكن أن يكون للبركان أكثر من فتحة. ** تسمى الماجما عندما تصل لسطح الأرض : ( لابة ) ** أنواع البراكين: (1) <u>البراكين النشطة</u> : لاتزال الماجما تندفع منها حتى الوقت الحالي. (2) <u>البراكين الهامدة</u> : توقف اندفاع الماجما منها و لا يتوقع أن تثور مرة أخرى. (3) <u>البراكين الساكنة</u> : توقفت عن الثوران و لكنها قد تعود فتثور من وقت لآخر.	** معظم الزلازل تحدث عند عمق 80 كم. ** <u>بؤرة الزلزال</u> : موقع حدوث الزلزال تحت سطح الأرض. ( شكل ص 123 ) ** يتم تسجيل <u>الموجات الزلزالية</u> بواسطة جهاز يسمى : ( السيزموميتر ) . ** يستعمل ( مقياس ريختر ) لقياس قوة الزلزال ** <u>المركز السطحي</u> : نقطة تقع أعلى بؤرة الزلزال مباشرة على سطح الأرض و تنتشر منها الموجات الزلزالية . ** يتم تحديد <u>بعد المركز السطحي للزلزال عن طريق 3 محطات رصد</u> . ** <u>حدوث التسونامي</u> : - يحدث زلزال في قاع المحيط. - تتحرك الأمواج بسرعة كبيرة حاملة معها طاقة كبيرة. - يزداد ارتفاع الموج بشكل مفاجئ تصبح أمواج عملاقة تصطدم بالشاطئ و تسبب دماراً هائلاً.	معلومات أخرى



مواجهة أخطار الزلازل : تحديد مواصفات خاصة للأبنية - توزيع نشرات تثقيفية – تدريب المواطنين و طلاب المدارس و الموظفين في أماكن عملهم على الإجراءات الواجب اتباعها عند حدوث الزلازل .



التاريخ: ..... نشاط تدريبي ( 13 ) في موضوع (الزلازل و البراكين )

س1: ضعي دائرة حول الإجابة الصحيحة:



- 1) اهتزاز قشرة الأرض :  
أ) الزلزال (ب) بؤرة الزلزال (ج) الصفائح الارضية (د) المركز السطحي  
2) فتحة في القشرة الأرضية تخرج منها الماجما والغازات والرماد البركاني:  
أ) الحرة (ب) الماجما (ج) لابه (د) بركان  
3) تقاس قوة الزلزال بـ:  
أ) المتر (ب) مقياس ريختر (ج) السيزموميتر (د) الثرمومتر  
4) أمواج عملاقة نتيجة زلزال حدث في قاع المحيط و تسبب دمار هائل في الشاطئ:  
أ) الزلزال (ب) الاعصار (ج) التسونامي (د) عاصفة  
5) الماجما هي.....  
أ) ماء (ب) صخر منصهر (ج) صخر صلب (د) جبل



س2 : قارني بين البركان النشط والهامد والساكن في الجدول التالي:

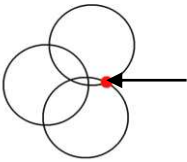
البركان الهامد	البركان الساكن	البركان النشط



س3: اقتري اثنتين من الحلول التي تساعد على مواجهة أخطار الزلزال.

1-.....

2-.....



س4: الشكل المجاور يمثل مخطط الدوائر الثلاث الخاصة بمحطات الرصد ، إلى ماذا ترمز النقطة

المشار إليها بالسهم ؟ .....

تاريخ التصويب: .....	تقييم أداء الطالبة
التطوير	الوصف
استعيني بالكتاب لتصحيح	عملك متقن يا مبدعة
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	إجاباتك صحيحة و منسقة
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	لديك أخطاء
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتي	لم تحققي المطلوب
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء	
ضعيفة	جيدة جداً



الدرس الحادي عشر : ( ( التجوية و التعرية ) )

تتشكل معالم سطح الأرض بفعل :

- 1) العمليات الداخلية : الزلازل – البراكين
- 2) العمليات الخارجية : التجوية – التعرية – الترسيب

أولاً : التجوية :

العملية التي تسبب تفتت الصخور أو مواد أخرى .  
أنواع التجوية : (1) التجوية الفيزيائية (2) التجوية الكيميائية .

1) التجوية الفيزيائية : تفتت الصخور إلى أجزاء أصغر دون حدوث تغير في تركيبها الكيميائي.

← بفعل : تجمد المياه في الشقوق – نمو جذور النبات في الصخور – التغيرات في درجات الحرارة .

2) التجوية الكيميائية : تحدث بسبب تفاعل المواد الكيميائية الموجودة في الماء أو الهواء مع الفلزات والمعادن المكونة للصخور ، مما يؤدي إلى تكون معادن ومواد جديدة وإعادة تشكيل بعض التضاريس الأرضية.

← بفعل : الأمطار الحمضية والمياه الجوفية .

ثانياً: التعرية :

عملية نقل التربة وفتات الصخور من مكان إلى آخر على سطح الأرض .

الأسباب التي تؤدي إلى حدوث التعرية:

1. الجاذبية الأرضية
2. الجليديات
3. المياه المتحركة
4. الرياح

ثالثاً: الترسيب :

تراكم الفتات الصخري و استقراره في مكان ما .

كيف تساهم الدولة في التقليل من عملية تعرية الشواطئ والكثبان الرملية ؟

- 1- إنشاء السدود : للتحكم في سرعة جريان الماء.
- 2- إنشاء حواجز: لتغيير اتجاه المياه الجارية .
- 3- إنشاء مصدات : لصد المياه و منع حدوث الفيضان.
- 4- وضع سياج أو شبك بجانب الكثبان الرملية: للتقليل من سرعة الرياح و كذلك للتقليل من نقل الرمال بعيداً.
- 5- زراعة أعشاب على الكثبان الرملية حيث تنمو جذورها في الرمل و تثبته.



نشاط تدريبي ( 14 ) في موضوع (التجوية و التعرية ) التاريخ: .....



س1: عرف كل مما يلي:

الترسيب:

.....  
.....

التعرية:

.....  
.....

التجوية:

.....  
.....



س2: صنفي عوامل التجوية التالية الى عوامل التجوية الفيزيائية والكيميائية:

درجة الحرارة - الأمطار الحمضية - تجمد الماء في الشقوق - الرياح - المياه الجوفية المحملة بمواد كيميائية

عوامل التجوية الكيميائية	عوامل التجوية الفيزيائية



س3: كيف تساهم الدولة في التقليل من عملية تعرية الشواطئ والكثبان الرملية بواسطة الرياح :

1-.....

2-.....

تاريخ التصويب: .....		تقييم أداء الطالبة	
التطوير	التعزيز	الوصف	
استعيني بالكتاب لتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة	✓
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك في الحل	إجاباتك صحيحة و منسقة	✓
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنت فنانة ومبدعة	لديك أخطاء	✓
ليكن اهتمامك أكثر عزيمتي	خطك رائع	لم تحقق المطلوب	✓
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء			
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً	ممتازة



الدرس الثاني عشر : (( التربة ))

**التربة** : خليط من فتات صخري وأجزاء النباتات ومخلوقات حية صغيرة .

**نطاق التربة** : هي كل طبقة من طبقات التربة .

**نطاقات التربة هي كالتالي:**

**( 1 ) النطاق ( أ ) : ( التربة السطحية ):**

- يحمل معظم المغذيات .
- يحوي الدبال .

**الدبال** : جزء من التربة تكوّن من المواد العضوية المتحللة ( بقايا نباتات و حيوانات ميتة ) .

يحوي الدبال مواد مغذية للنبات وهو يمتص الماء ويحتفظ به أكثر من الفتات الصخري ، لذلك معظم جذور النباتات تنمو في هذه التربة و تمتص الماء والغذاء من الدبال .

**( 2 ) النطاق ( ب ) : ( التربة تحت السطحية ):**

وفيه نسبة قليلة من الدبال ونسبة كبيرة من الصخور المفتتة ، وهذه الصخور تكون الصلصال .

**( 3 ) النطاق ( ج ) : ( التربة الصخرية ):**

معظمه يتكون من قطع كبيرة من صخور التجوية ، لذلك تكون هذه المنطقة صلبة ، وتقع فوق الصخور غير المجواة .

**التلوث** : هو إضافة مواد ضارة إلى التربة أو الماء أو الهواء .

- تتلوث الأرض بفعل المواد الكيميائية التي تستخدم للتخلص من الحشرات أو لقتل الحشائش والأعشاب ، إضافة إلى التلوث الناتج عن النفايات وخاصة غير المتحللة منها كالبلستيك بأنواعه .

**\*\* المحافظة على التربة :**

**حفظ التربة** : حماية التربة و المحافظة عليها من التلوث والانجراف .

**طرق حفظ التربة** : ( استعيني بالكتاب المدرسي ص 150 لفهم الطرق التالية )

- |             |                     |                       |                       |
|-------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| (1) التسميد | (2) الدورة الزراعية | (3) الأشرطة المتبادلة | (4) الحراثة الكنتورية |
| (5) المصاطب | (6) مصدات الرياح    | (7) القوانين          | (8) الجهود الفردية    |
|             |                     |                       | (9) التعليم           |



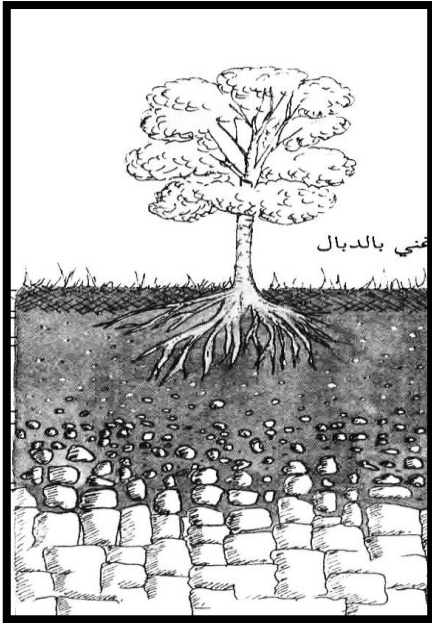
التاريخ: ..... نشاط تدريبي ( 15 ) في موضوع (التربة )

س1: عرفي كل مما يأتي:



- 1- التربة: .....
- 2- نطاق التربة: .....

س2: الشكل المجاور يمثل نطاقات التربة تأمليه جيداً ثم أجبني عن الاسئلة التالية:



1) على ماذا يحتوي النطاق ( ج )؟

2) أي النطاقات يحتوي على الدبال؟

3) ما النطاق الذي يسمى بالتربة تحت السطحية؟

4) أي النطاقات يقع فوق الصخور غي المجاوة؟

س3: لماذا تنمو معظم جذور النباتات في نطاق التربة السطحية؟؟

س4: اقترحي ثلاثة طرائق للمحافظة على التربة.

- 1- .....
- 2- .....
- 3- .....

تاريخ التصويب: .....		تقييم أداء الطالبة	
التطوير	التعزيز	الوصف	
استعيني بالكتاب لتصحيح	شكراً لك على الاهتمام بأداء الواجب	عملك متقن يا مبدعة	✓
راجعي معلمتك لتصحيح الأخطاء	سعدت بمحاولاتك في الحل	إجاباتك صحيحة و منسقة	✓
تدربي أكثر مستعينة بالملخص أو الكتاب	أنت فنانة ومبدعة	لديك أخطاء	✓
ليكن اهتمامك أكثر عزيزتي	خطك رافع	لم تحققي المطلوب	✓
تعاوني مع قريناتك لتصويب الأخطاء			
ضعيفة	جيدة	جيدة جداً	ممتازة



استمري في الحل عزيزتي .... لأنك مبدعة



### التفكير الناقد:

قارني بين تربة الغابة و تربة الصحراء؟

.....

.....

ضعي دائرة  
حول النشاط  
المختار

### المبدعة الصغيرة

واجب منزلي

اخترى أحد الأنشطة التالية، و قومي بالإجابة عليه في الصفحة المقابلة



1 مهارة التلخيص: ما الخطوات الرئيسية في تكوين التربة .

2 صممي مطوية و لخصي فيها أهم ما تعلمتيه في موضوع التربة.

3 العلوم و المجتمع: اكتبى فقرة تتضمن معلومات عن العاصفة الرملية و تأثيرها على صحة الإنسان ، و ممتلكاته ، و حركة المواصلات. ( لا يتجاوز 4 اسطر ).