

## إجابة أنشطة علوم عن النظم البيئية والتكيف



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف الرابع ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-04-09 11:47:59

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية الاختبارات حلول عروض بوربوينت أوراق عمل منهج انجليزي ملخصات وتقارير مذكرات وبنوك الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة علوم:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الرابع



صفحة مناهج مملكة البحرين على فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الرابع والمادة علوم في الفصل الثاني

أنشطة علوم عن النظم البيئية والتكيف غير محلول

1

مراجعة الوقفة الأولى استعدادا للاختبار 2025-2026م غير محلول

2

نموذج إجابة مراجعة الوقفة الأولى استعدادا للاختبار 2025-2026م

3

ورقة عمل أسماك القرش عالم المقترسات البحرية المذهلة

4

أنشطة إثرائية النظام البيئي وتكيفات المخلوقات الحية

5

التاريخ: \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_ م

الهدف: يتعرف العوامل الحيوية واللاحيوية في النظام البيئي.

## الفصل السادس : استكشاف الأنظمة البيئية

### نشاط 1: النظام البيئي والمناطق الحيوية

س1: عرفي النظام البيئي؟

-- هو مجموعة العوامل الحيوية واللاحيوية التي تتفاعل معًا في بيئة معينة

س2: ضع علامة ( √ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( X ) أمام العبارة الخاطئة في ما يلي:

العوامل الحيوية هي الأشياء الغير حية من حولنا	X
جميع المخلوقات الحية تسمى العوامل اللاحوية	X
النظام البيئي يتكون من مجموعة العوامل الحيوية واللاحوية	✓

س3: صنف الأمثلة التالية إلى عوامل حيوية وعوامل للاحوية:

أرنب	الماء	العشب	التربة	السمكة	الصخرة	دودة الأرض	حرارة الشمس
------	-------	-------	--------	--------	--------	------------	-------------

العوامل اللاحوية	العوامل الحيوية
الماء - التربة - الصخرة - حرارة الشمس	ارنب - العشب - السمكة - دودة الارض

س4: التفكير الناقد: ما العوامل الحيوية والعوامل اللاحوية التي أعتمد عليها في حياتي؟

**عوامل حيوية: حيوانات، نباتات/ عوامل للاحوية: هواء، ماء، صخور.**

من أسئلة (TIMSS):

نُشير الصورة أدناه إلى بحيرة، اذكر ثلاثة مخلوقات حية و ثلاثة أشياء غير حية تظهر في الصورة



مخلوقات حية	أشياء غير حية
ضفادع، أسماك، طيور، سلاحف، أعشاب، نبات زنبق الماء	تربة، ماء، صخور، هواء.

تدريب تعليمي



ضعيف	جيد	جيد جداً	ممتاز	قمي نفسك
التطوير	التعزيز	الوصف	تجدي المبتدع: معلمتك تقول:	ملاحظة المعلمة
<input type="checkbox"/> يمكنك حل النشاط الإثر إلى في الواجب التعليمية. <input type="checkbox"/> تتعاون إلى إعادة المعولة لتنفي المبدأ. <input type="checkbox"/> ارجعي لشرح الدرس في الواجب التعليمية.	<input type="checkbox"/> عمل رائع، دعي موفقة. <input type="checkbox"/> المصنعة، سمعت بمحاولتك. <input type="checkbox"/> اتسي الفضل في المرات القادمة.	<input type="checkbox"/> اطلاق نام <input type="checkbox"/> القويت من الإعتان <input type="checkbox"/> حاولي الإقرانات لستطيعين.	2026 2022	ملاحظة المعلمة
التاريخ: ___/___/ 20__ م				

## س1: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي:

- أ) هي أكبر نظام بيئي، لها نباتاتها وحيواناتها وترتبطها الخاصة بها:
- النظام البيئي
  - العوامل الحيوية
  - المناطق الحيوية
  - المجتمع الحيوي



- ب) هي جميع الجماعات في النظام البيئي :
- الموطن
  - الجماعة الحيوية
  - المناطق الحيوية
  - المجتمع الحيوي



- ج) هي جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش في نظام بيئي:
- المناطق الحيوية
  - الجماعة الحيوية
  - العوامل اللاحيوية
  - المجتمع الحيوي

## س2: أجبني الأسئلة التالية مستعيناً بالصورة التالية:

أ: ماذا يسمى جميع أفراد الزرافات التي تعيش في النظام البيئي؟

----- جماعة حيوية -----

ب: متى يطلق على مجموعة من الحيوانات بالمجتمع الحيوي؟

----- عندما تتكون من عدد من الجماعات الحيويّة. -----

س3: قارني بين المناطق الحيوية من خلال الجدول التالي:

المنطقة العشبية	الصحراء	الغابة	
معتدل	نادر	على مدار السنة	سقوط الأمطار
خصبة	رملية جافة	خصبة	التربة

س4: سؤال التحدي: على ماذا يتم تصنيف المناطق الحيوية المائية؟



بناءً على ما إذا كانت المياه عذبة أم مالحة، أو هي راكدة أم جارية.

تدريب  
تعليمي



ضعيف	جيد	جيد جداً	ممتاز	قبي نفسيك
التطوير	التعزيز	الوصف	تجمني المبدع: عملك تطور:	ملاحظة المعلمة
<input type="checkbox"/> وإكمال حل النشاط الآخر إلى الوابطة التعليمية. <input type="checkbox"/> التعاون إلى إعادة المحاولة لتنفي المبدأ. <input type="checkbox"/> ارجعي لشرح الدرس في الوابطة التعليمية.	<input type="checkbox"/> عمل رائع، دمي موفقة. <input type="checkbox"/> الصلحة، سعيت بمحاورتك. <input type="checkbox"/> اتسي الافضل في المرات القادمة.	<input type="checkbox"/> اتجان نام <input type="checkbox"/> القويت من الانسان. <input type="checkbox"/> حاول الافادات لستطعين.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
التاريخ: ___/___/ 20__ م				

## النشاط العلاجي

س1: ضع دائرة على العوامل الحيوية، وضعي خط تحت العوامل اللاحيوية:

<u>الهواء</u>	<u>الماء</u>	الزرافة
<u>حرارة</u>	الشجرة	<u>الضوء</u>
النملة	أعشاب	<u>الصوت</u>
<u>الصخور</u>	أسد	<u>التربة</u>

س 2: اختاري من العمود (ب) الرقم الذي يناسب وضعيه أمام العمود (أ):

العمود (ب)	الرقم	العمود (أ)	الرقم
العوامل اللاحيوية	١	منطقة حيوية تتميز بندرة الأمطار	5
العوامل الحيوية	٢	مصطلح يطلق على جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش في النظام البيئي	4
الموطن	٣	مكان طبيعي يعيش فيه المخلوق الحي	3
الجماعة الحيوية	٤	مصطلح يطلق على جميع المخلوقات الحية في البيئة	2
الصحراء	٥	مصطلح يطلق على الأشياء غير الحية في البيئة	1

التاريخ: \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_ م

## الفصل السادس : استكشاف الأنظمة البيئية

الهدف: يوضح العلاقة بين المنتجات والمستهلكات والمحللات في النظام البيئي .

نشاط 1: العلاقات في الأنظمة البيئية



س1: ضع المصطلحات العلمية التالية في مكانها الصحيح:

(المنتجات / المحللات / المستهلكات)

**المستهلكات**

1.----- المخلوقات التي لا تستطيع صنع غذائها بنفسها.

**المنتجات**

2.----- مخلوقات حية تعتمد على نفسها في صنع غذائها.

**المحللات**

3.----- مخلوقات تحلل بقايا المخلوقات الحية والميتة إلى مواد

بسيطة مثل الديدان والبكتيريا والفطريات.

س2: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1. المخلوق الذي يعتبر من المنتجات هو :

أ. لنباتات

ب. الحيوانات

ج. البكتيريا

2. الذي يقوم بعملية إعادة المواد إلى النظام البيئي كمواد مغذية هو :

أ. المنتجات

ب. المستهلكات

ج. المحللات

3. الذي يستخدم الطاقة الشمسية لصنع الغذاء هو :

أ. المستهلكات

ب. المنتجات

ج. المحللات

س3: صنف الحيوانات التالية إلى المنتجات أو المستهلكات أو المحللات في الجدول التالي :

الراكون	الديدان	الأسد	الزرافة	النمر
البكتيريا	الدب	البقرة	الطحالب الخضراء	الأعشاب

المحللات	المستهلكات			المنتجات
	مزدوج التغذية	أكل لحوم	أكل أعشاب	
الديدان	الراكون	الاسد	الزرافة	الطحالب الخضراء
البكتيريا	الدب	النمر	البقرة	الاعشاب

س4: التفكير الناقد: هل تحصل المستهلكات على طاقتها من الشمس مباشرة؟  
وضح ذلك.

**لا لان المستهلكات لا تصنع غذائها بنفسها بل تحصل عليه**

تدريب  
تعليمي



فهمي نفسك	ممتاز	جيد جداً	جيد	ضعيف
تجمتي المبدعة: معلمتك تقول: ملاحظة المعلمة	<input type="checkbox"/> اطلاق نام <input type="checkbox"/> القوت من الاتقان <input type="checkbox"/> حاولي الافراد استطيعون	<input type="checkbox"/> عمل رائع، دمي موفقة! <input type="checkbox"/> المصنعة، مصنعة بمحاولتك. <input type="checkbox"/> اتنى الفهم في المرات القادمة	<input type="checkbox"/> وماكفك حل النشاط الاثر اني في البوابة التعليمية. <input type="checkbox"/> تعاضون إلى إعادة المعاملة لتتفي المبدأ. <input type="checkbox"/> ارجعي لشرح الدرس في البوابة التعليمية.	<input type="checkbox"/> ضعيف
التاريخ: ___/___/ 20__ م				

التاريخ: \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_ م

## الفصل السادس : استكشاف الأنظمة البيئية

الهدف: يوضح العلاقة الغذائية بين مجموعة من المخلوقات الحية

نشاط 2: العلاقات في الأنظمة البيئية

س1: ضع المصطلحات العلمية التالية في مكانها الصحيح:



(هرم الطاقة / الشبكة الغذائية/التنافس/السلسلة الغذائية)

1. (السلسلة الغذائية) مخطط يوضح كيفية انتقال الطاقة على شكل غذاء في مسار واحد.

2. (هرم الطاقة) نموذج يوضح كمية الطاقة في كل مستوى من شبكة الغذاء.

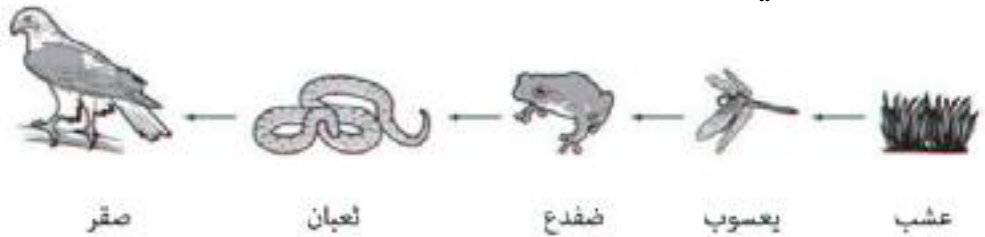
3. (التنافس) هو الصراع بين مخلوقات في نظام بيئي معين على المسكن والماء والغذاء

4. (الشبكة الغذائية) تداخل مجموعة من السلاسل الغذائية في النظام البيئي.



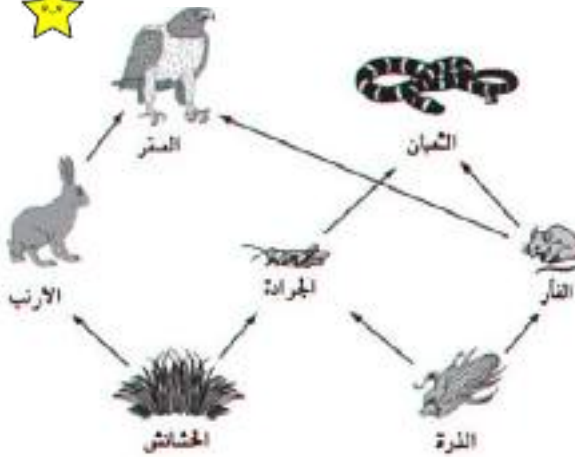
من أسئلة (TIMSS):

1) يبين الرسم التالي سلسلة غذائية يحصل فيها الصقر على غذائه، أجبني عن الأسئلة التالية:



أ) من أين يحصل العشب على الطاقة؟ <b>من الشمس</b>	ب) من هو المنتج؟ <b>النبات وهو العشب</b>
ج) من هو المستهلك الأول؟ <b>اليعسوب</b>	د) من هو المستهلك الثالث؟ <b>الثعبان</b>

2) تبين الصورة أدناه شبكة غذائية في حقل، تأملي الشكل ثم أجبني عن الأسئلة التالية:



أ) ما الذي يأكله الثعبان؟ <b>الفأر والجرادة</b>
ب) ما هما الحيوانان اللذان يتنافسان مع بعضها البعض على أكل الحشائش؟ <b>الأرنب والجرادة</b>
ج) استخرج من الشبكة الغذائية فريسة ومفترس: الفريسة: <b>الأرنب</b> المفترس: <b>الصقر</b>

تدريب تعليمي



ضعيف	جيد	جيد جداً	ممتاز	قمي نفسك
التطوير	التعزيز	الوصف	تجسي المبتعد: معلمتك تقول:	ملاحظة المعلمة
<input type="checkbox"/> إنكافج حل النشاط الإتر إلى الوبوة التعليمية.	<input type="checkbox"/> عمل رائع، دعي موفقة.	<input type="checkbox"/> إنكافج نام	<input type="checkbox"/> تجسي المبتعد: معلمتك تقول:	
<input type="checkbox"/> تعافج إلى إعادة المعولة لتتفي المبراد.	<input type="checkbox"/> الصفت، سعجت بمحاولتك.	<input type="checkbox"/> القرت من الإنعان	<input type="checkbox"/> حاول الأرفاف استظبر.	
<input type="checkbox"/> أرصني لشرح الدرسي في الوبوة التعليمية.	<input type="checkbox"/> أنسي الأفضل في المرات القادمة.			
التاريخ: ___/___/ 20__ م				

الهدف: يحدد من هرم الطاقة مقدار الطاقة التي يستهلكها المخلوق الحي أو التي تنتقل منه في أي مستوى من مستوياته.

نشاط 3: العلاقات في الأنظمة البيئية



س1: ما المقصود بهرم الطاقة؟  
هو نموذج يوضح كمية الطاقة في كل مستوى من شبكة الغذاء.



س2: من خلال الرسم المقابل والذي يوضح هرم الطاقة، أجبني عما يأتي:  
أ) عندما يتغذى أكل حيوان على حيوان آخر فإنه يستعمل  $\frac{9}{10}$  من الطاقة لديه، وينقل  $\frac{1}{10}$  من الطاقة للمستوى الذي يليه.  
ب) أين تقع المنتجات في هذا الهرم؟



في القاعدة

ج) أيهما يمتلك طاقة أكبر المنتجات ام المستهلكات؟

المنتجات لأنها تحصلها من الشمس بنسبة 10 / 10



د) لماذا يكون عدد المنتجات في شبكات الغذاء أكثر من المستهلكات؟

لأنها هي التي تحصل على أكبر طاقة من الشمس حتى يستفيد

منها بقية المخلوقات الحية

ت) كوني هرم غذائي من منتجات ومستهلكات موجودة في



مملكة البحرين في الشكل المقابل؟



هـ) (التفكير الناقد): هل ممكن الحصول على هرم طاقة مقلوب. ولماذا؟

لا، لأن كل حيوان يستخدم كمية من الطاقة الغذائية التي تنتجها المنتجات. يجب دائماً أن يكون هناك أعداد من المنتجات أكثر من أعداد المستهلكات.

و) سؤال التحدي : استنتجي : ماذا تتوقع حدوثه أثناء غياب المنتجات؟

ستنقطع السلسلة الغذائية وتموت جميع الحيوانات والإنسان جوعاً لعدم توفر الغذاء والأكسجين.



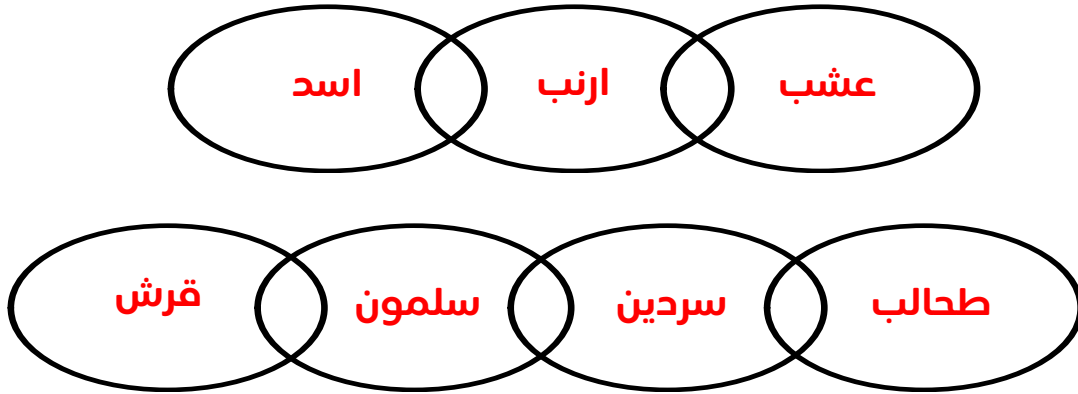
تدريب تعليمي



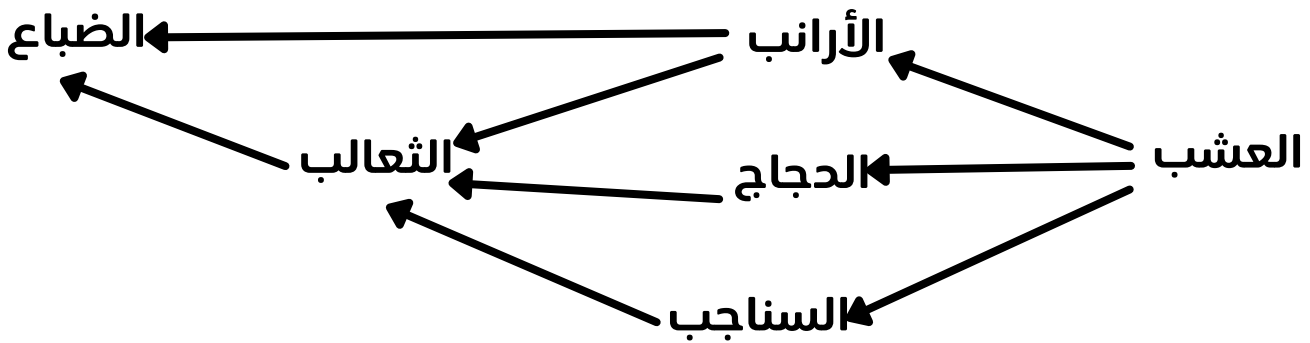
ضعيف	جيد	جيد جداً	ممتاز	قمي نفسك
التطوير	التعزيز	الوصف	تجسي المبتدع: معلمتك تقول:	ملاحظة المعلمة
<input type="checkbox"/> وبمكافأة حل النشاط الإثر إلى في الواجبات التعليمية. <input type="checkbox"/> تعانجون إلى إعادة المحاولة لتنقي المبريد. <input type="checkbox"/> ارجعي لشرح الدرس في الواجبات التعليمية.	<input type="checkbox"/> عمل رائع، دعي موفقة. <input type="checkbox"/> المصنعة، سعيدة بمحاولتك. <input type="checkbox"/> اتسي الفضول في المرات القادمة.	<input type="checkbox"/> اطلاق نام <input type="checkbox"/> القويت من الإعتان <input type="checkbox"/> حاولي الإقراءت لاستطيعين.	<input type="checkbox"/> 2026 <input type="checkbox"/> 2022	
التاريخ : _____ / _____ / 20__ م				

## النشاط العلاجي

س 1: كوني سلسلتان غذائيتان؟



س 2 : تمعني في الشبكة الغذائية أدناه، ثم أكمل الفراغات التي تليها:



1. منتج الغذاء في هذه الشبكة هو-----**العشب**-----

2.-----**الأرانب**----- و-----**الدجاج**----- و-----**السنجاب**----- من آكلات الأعشاب.

3.-----**الثعالب**----- و-----**الضباع**----- من آكلات اللحوم.

4.-----**الثعلب**----- مفترس، أما-----**الارنب**----- فهو فريسة.



س1: عرفي التكيف؟

هو صفة او سلوك يمكن المخلوق الحي من العيش في بيئته

س 2 : عددي 3 تكيفات للجمل :

1- له شَفَةٌ مشقوقةٌ تُساعده على أكل النباتات الشوكية

2- له سنام يخزن فيه الدهون للحصول على طاقة

3- خف الجمل يساعده على عدم الغوص في الرمال وعدم الاحساس بالحرارة

التعلم الذاتي - التفكير التحليلي:

س3: استعيني بالفقرات التالية لتتوصلي لتكيفات حيوانات الصحراء بشكل صحيح:



أنا طائر القطا ، أعيش في الصحراء، يغطي جسمي الريش، يتشرب ويتجمع الماء في الريش لكي أستطيع نقله إلى صغاري في العش.

أنا جرد الصحراء، جسمي صغير ويغطيني الشعر الخفيف لا أشرب الماء وأتناول البذور، واحصل على الماء من البذور التي أتناولها.

أنا ثعلب الصحراء، أعيش في الصحراء و لَدَيَّ آذان كبيرة تخلصني من الحرارة العالية و فرائي ليست سميكة مثل فراء ثعالب المناطق الباردة.

1. ما هو التكيف الذي يملكه هذا

الكائن الحي؟

لا يشرب الماء  
وله شعر خفيف

2. هل يستطيع هذا الكائن شرب

الماء؟

لا

3. كيف يحصل على الماء؟

من البذور

1. ما هو التكيف الذي يملكه

هذا الكائن الحي؟

له آذان طويلة

تخلصه من الحرارة

2. لماذا فراء هذا الكائن ليست

سميكة؟

لأنه لا يعيش في

المناطق الباردة

تدريب  
تعليمي

ضعيف	جيد	جيد جداً	ممتاز	قمي نفسك
التطوير	التعزيز	الوصف	تجسي المبتعد: معلمتك تقول:	ملاحظة المعلمة
<input type="checkbox"/> بإمكانك حل النشاط الإثر إلى الياوية التعليمية. <input type="checkbox"/> تعانين إلى إعادة المعولة لتنظي الميزان. <input type="checkbox"/> ارجعي لشرح الدرس في الياوية التعليمية.	<input type="checkbox"/> عمل رائع، دعي موفقة. <input type="checkbox"/> المصنعة، سعيت بمحاولتك. <input type="checkbox"/> اتسي الافضل في المرات القادمة.	<input type="checkbox"/> اظنان تام <input type="checkbox"/> القويت من الايمان <input type="checkbox"/> حاولي الاقراة استطيعين.	<input type="checkbox"/> 2026 <input type="checkbox"/> 2022	
التاريخ: ___/___/20__ م				

التاريخ: \_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_ م

## الفصل السابع : البقاء في الأنظمة البيئية

### نشاط 2 : تكيفات المخلوقات الحية

الهدف: أن يحدد نوع التكيف في الامثلة.



س 1: ضعي علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة:

قدرة المخلوق الحي على التخفي هو سلوك يصدر منه.	X
تستطيع الدببة السوداء أن تواجه البرودة بواسطة البيات الشتوي.	√
بعض الحيوانات تستطيع أن تغير لونها وهذا التكيف يسمى بالحاكاة	X

س 2: حددي نوع التكيف في الجدول التالي: **تراكيب الجسم**

البيات الشتوي	التدويه X	الحاكاة	الهجرة
---------------	-----------	---------	--------

نوع التكيف	الوصف
الهجرة	الطيور تهاجر من المناطق الباردة إلى المناطق الدافئة.
البيات الشتوي	تنام الدببة السوداء فترة طويلة خلال الشتاء تجنباً للبرودة.
الحاكاة	الذبابة الحوامة تحاكي النحلة من خلال التشابه في الشكل.
تراكيب الجسم	يلتف القنفذ حول نفسه مشكلاً كرة من الأشواك تجنباً للأفتراس.

س 3 : عددي 3 تكيفات لنبات الصبار :

1- أنسجته قادرة على حفظ الماء

2- طبقة شمعية سميكة تمنع فقده الماء

3- أشواك حادة تحمي النبات من الحيوانات

س 4: التفكير الناقد :لماذا تفتقر معظم الحيوانات السامة إلى التمويه؟

**لأن المفترسات في العادة تتجنب مهاجمتها من أجل افتراسها.**

تدريب  
تعليمي



فهمي نفسك	ممتاز	جيد جداً	جيد	ضعيف
تجسني المبتدعة: معلمتك تقول: ملاحظة المعلمة	<input type="checkbox"/> تلمن نام <input type="checkbox"/> القرب من الأعداء <input type="checkbox"/> حاول الأرقام لاستطوعين	<input type="checkbox"/> عمل رائع، دعي موفقة! <input type="checkbox"/> الصمت، سمعت بمحاولتك. <input type="checkbox"/> اتسي الأفضل في المرات القادمة.	<input type="checkbox"/> إنمكاف حل النشاط الإتر إلى اليوابة التعليمية. <input type="checkbox"/> تعانجين إلى إعادة المحاولة لتنظي المبراد. <input type="checkbox"/> ارجعي لشرح الدرس في اليوابة التعليمية.	<input type="checkbox"/> ضعيف
التاريخ : .../.../ 20.. م				

## الفصل السابع : البقاء في الأنظمة البيئية الدرس الأول : تكيفات المخلوقات الحية



تدريب  
تعليمي  
المعولة الرقمية

### النشاط العلاجي

س1: اكتب المصطلح العلمي المناسب:

المحاكاة - البيات الشتوي - التمويه - الهجرة

المصطلح	العبرة
<b>التمويه</b>	الاختباء والتخفي من البيئة المحيطة
<b>المحاكاة</b>	تشابه صفات مخلوق حي مع صفات مخلوق حي آخر
<b>البيات الشتوي</b>	النوم خلال فترة الشتاء

س 2: اكتب كيف واحد لكل مما يلي:

- 1- الأفاعي : ..... **الفرد السامة**
- 2- القنفذ: ..... **الإشواك الحادة**
- 3- الدب الأسود: ..... **البيات الشتوي**
- 4- نبات الصبار: ..... **طبقة شمعية تمنع فقد الماء**

تنفّس بعض الطيور ريشها عندما يكون الطقس بارداً، كما هو مبيّن أدناه.

(من أسئلة التمز) TIMSS



كيف يساعد هذا السلوك الطيور في البقاء على قيد الحياة في البيئة الباردة؟

- 1 ينتج جسمها المزيد من الحرارة.
- 2 ينتج جسمها المزيد من الدهون.
- 3 يمنع الريش وصول الكثير من الهواء إلى أجسامها.
- 4 تتكوّن المزيد من طبقات الريش لتحبس الهواء البارد عن أجسامها.