نافس مجال 1 علوم الحياة إطار شامل لنواتج التعلم والمؤشرات مع أنشطة إثرائية منطقة جازان 1447ه غير محلول

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف السادس ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 19-02-2026 12:21:00	
المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثاني	
1	نافس مجال 1 علوم الحياة إطار شامل لنواتج التعلم والمؤشرات مع أنشطة إثرائية منطقة جازان 1447ه غير محلول
2	نموذج إجابة اختبار الفترة الدراسية الأولى 1447ه
3	مراجعة محلولة مهارات الفصل الثاني عشر الكهرباء والمغناطيسية
4	مراجعة مهارات الفصل الثاني عشر الكهرباء والمغناطيسية غير محلول
5	مراجعة محلولة مهارات الفصل الحادي عشر القوى والحركة وقوانين نيوتن

مجال

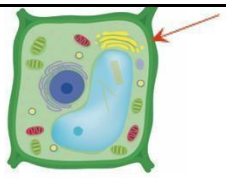
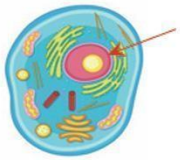
علوم الحياة

١-١ التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية

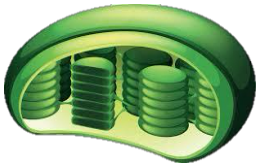
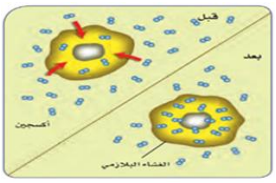
ناتج التعلم١		المؤشرات
وصف تراكيب الخلية وربطها بوظائفها الحيوية.	1	يوضح مفهوم الخلية ويميز بين المخلوقات وحيدة الخلية وعديدة الخلاي
	2	يحدد تراكيب في الخلية ويسميها(النواة، السيتوبلازم، الغشاء الخلوي، الجدار الخلوي)
	3	يربط بين التراكيب الخلوية ووظائفها المحددة.
ناتج التعلم٢		المؤشرات
تحديد الاختلافات الأساسية من حيث التركيب والوظيفة بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية.	1	يقارن بين الغشاء الخلوي في الخلية الحيوانية والجدار الخلوي في الخلية النباتية من حيث التركيب والوظيفة.
	2	يميز البلاستيدات الخضراء في الخلية النباتية ويحدد وظيفتها.
	3	يصف كيف تقوم الخلايا الحيوانية والنباتية بالعمليات الحيوية (النقل السلبي، الانتشار، البناء الضوئي، التنفس الخلوي)
ناتج التعلم٣		المؤشرات
تحديد أجهزة الجسم الرئيسية وأعضائها المتخصصة وربطها بوظائفها لدعم نمو المخلوقات الحية (النبات والحيوان) وبقائها	1	يوضح أن العمليات الحيوية المشتركة بين المخلوقات الحية تقوم بها أعضاء متخصصة في الأجهزة الأساسية في أجسامها
	2	يحدد الأجهزة الأساسية في جسم الحيوان وأعضائها المتخصصة، ويربطها بوظائفها التي تساعدها على النمو والبقاء) الهضمي، الدوري، الإخراج، التنفس، الهيكلي والعضلي، العصبي.(
	3	يحدد تراكيب أساسية في النبات ويربطها بوظائف محددة تدعم نمو النبات وبقائه) .الجذر والساق والأوراق والأزهار.(
ناتج التعلم٤		المؤشرات
وصف الأنماط المختلفة لدورات حياة الحيوانات والنباتات والتغيرات المصاحبة لها، والمقارنة بينها.	1	يصف الأنماط المختلفة لدورات حياة الحيوانات المختلفة)الحشرات والبرمائيات والثدييات(ونباتات مختلفة ويقارن بينها..
	2	يصف التغيرات التي تطرأ على الحيوانات والنباتات أثناء دورات الحياة ويتوقعها بناء"على نمط التكاثر ودورة الحياة.

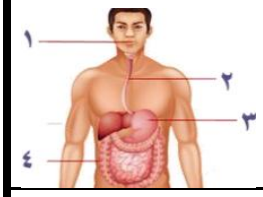
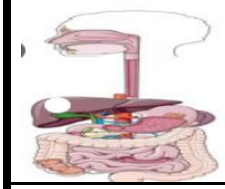
إثـــراء واختبـــار

م	ناتج التعلم	الاثراء	الاختبار
١	وصف تراكيب الخلية وربطها بوظائفها الحيوية.		
٢	تحديد الاختلافات الأساسية من حيث التركيب والوظيفة بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية.		
٣	تحديد أجهزة الجسم الرئيسية وأعضائها المتخصصة وربطها بوظائفها لدعم نمو المخلوقات الحية النبات والحيوان وبقائها		
٤	وصف الأنماط المختلفة لدورات حياة الحيوانات والنباتات والتغيرات المصاحبة لها، والمقارنة بينها.		

المجال الفرعي١: التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية			
ناتج التعلم :(1) وصف تراكيب الخلية وربطها بوظائفها الحيوية			
المؤشر 1	يوضح مفهوم الخلية ،ويميز بين المخلوقات الحية وحيدة والمخلوقات عديدة الخلايا الصف الرابع – الخلايا (ا-ا-ا)تصنيف المخلوقات الحية /(ا-ا-٢) سادس- نظرية الخلية-1-1) (1الخلية النباتية والحيوانية(2-1-1)		
س1	كل مما يلي يناسب مفهوم الخلية ما.....		
أ	الخلايا هي الوحدة الأساسية للحياة	ب	الخلايا هي أصغر جزء في المخلوق الحي
ج	الخلايا لا تنتج من خلايا موجودة	د	الخلايا هي الوحدة البنائية للمخلوقات الحية جميعها
س٢	أصغر المخلوقات الحية الدقيقة تنتمي إلى:		
أ	البكتيريا	ب	الفطريات
ج	الطلائعيات	د	النباتات
المؤشر 2	يحدد تراكيب في الخلية ويسميها) النواة، السيتوبلازم، الغشاء الخلوي، الجدار الخلوي الصف الرابع- الخلايا (ا-ا-ا)الصف سادس- نظرية الخلية(1-1-1)الخلية النباتية والحيوانية(2-1-1)		
س3	 ١  ٢ تشير الأسهم في الصورتين إلى		
أ	-1السيتوبلازم - 2 بلاستيدات خضراء	ب	-1الفجوة -2 النواة
ج	-1الجدار الخلوي -2 النواة	د	-1السيتوبلازم -2 الميتوكوندريا
المؤشر 3	يربط بين التراكيب الخلوية ووظائفها المحددة الصف الرابع- الخلايا ا-ا-ا)الصف سادس -نظرية الخلية(1-1-1)الخلية النباتية والحيوانية(2-1-1)		
س4	تركيب يتحكم في جميع أنشطة الخلية ما هو؟		
أ	الميتوكندريا	ب	الجدار الخلوي
ج	أجسام جولجي	د	النواة
س5	تهضم الفضلات الخلوية وأجزاء الخلية التالفة بواسطة الإنزيمات التي تنتج في.....		
أ	الشبكة الاندوبلازمية	ب	الفجوات
ج	النواة	د	الأجسام المحللة

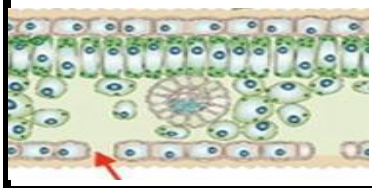
<table>
<tr><td colspan="4">المجال الفرعي1 : التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية</td></tr>
<tr><td colspan="4">ناتج التعلم :(2) تحديد الاختلافات الأساسية من حيث التركيب والوظيفة بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية.</td></tr>
<tr><td>المؤشر1</td><td colspan="3">يقارن بين الغشاء الخلوي في الخلية الحيوانية والجدار الخلوي في الخلية النباتية من حيث التركيب والوظيفة.
الصف الرابع – الخلايا (ا-ا-ا)الصف سادس- الخلية النباتية والحيوانية(2-1-1)</td></tr>
<tr><td>س1</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th>الطالب</th><th>الإجابة</th></tr>
<tr><td>خالد</td><td>تفتقد الخلية الحيوانية للغشاء الخلوي</td></tr>
<tr><td>فهد</td><td>البلاستيدات الخضراء توجد في الخلية الحيوانية فقط</td></tr>
<tr><td>عمر</td><td>يحيط بالخلية النباتية جدار خلوي لحمايتها</td></tr>
<tr><td>محمد</td><td>يقتصر وجود الرابيوسومات على الخلية النباتية</td></tr>
</table>
سأل المعلم أربعة من طلابه عن الفرق بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية فكانت إجاباتهم حسب الجدول التالي أي الطالب الأربعة كانت إجابته صحيحة؟</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>خالد</td><td>ب</td><td>فهد</td></tr>
<tr><td>ج</td><td>عمر</td><td>د</td><td>محمد</td></tr>
<tr><td>س2</td><td colspan="3">أي العبارات التالية صحيحة للتمييز بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية:</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>للخلية النباتية فجوة كبيرة</td><td>ب</td><td>للخلية الحيوانية جدار خلوي</td></tr>
<tr><td>ج</td><td>ليس للخلية النباتية نواة</td><td>د</td><td>للخلية الحيوانية بلاستيدات</td></tr>
<tr><td>المؤشر2</td><td colspan="3">يميز بين البلاستيدات الخضراء في الخلية النباتية وتحديد وظيفتها
الصف الرابع – الخلايا (ا-ا-ا)الصف سادس- الخلية النباتية والحيوانية(2-1-1)</td></tr>
<tr><td>س3</td><td colspan="3">أي الكائنات الحية التالية قادر على عملية التنفس وأيضا قادر على عملية البناء الضوئي</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>الفراشة</td><td>ب</td><td>البكتيريا</td></tr>
<tr><td>ج</td><td>الصبار</td><td>د</td><td>الثعلب</td></tr>
</table>

س4	أي من تراكيب الخلية النباتية يوضحه الشكل التالي 		
أ	الشبكة الاندوبلازمية	ب	النواة
ج	الفجوة	د	البلاستيدات الخضراءا
المؤشر3	يصف كيف تقوم الخلية النباتية والحيوانية بالعمليات الحيوية) النقل السلبي،الانتشار،البناء الضوئي،التنفس الخلوي(الصف سادس- الخلية النباتية والحيوانية(2-1-1)		
س5	في الشكل التالي نوع النقل السلبي هو 		
أ	النقل النشط	ب	التنفس الخلوي
ج	الانتشار	د	البلعمة
س6	عملية تحدث في الخلية يستعمل فيها الأكسجين		
أ	البناء الضوئي	ب	التنفس الخلوي
ج	البلعمة	د	التخمر

المجال الفرعي ١ : التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية			
ناتج التعلم : 3 تحديد أجهزة الجسم الرئيسية وأعضائها المتخصصة وربطها بوظائفها لدعم نمو المخلوقات الحية) النبات والحيوان (وبقائه.			
المؤشر1	**يوضح أن العمليات الحيوية المشتركة بين المخلوقات الحية تقوم بها أعضاء متخصصة في الأجهزة الأساسية في أجسامها.** **الصف رابع ابتدائي 1-2-3أجهزة اجسم الحيواناتالصف خامس ابتدائي 1-1-2 – النباتات** **الصف سادس ابتدائي 2-4-1 – الهضم والإخراج والتنفس والدوران 2-4-2 الحركة والاحساس**		
س1	**في الشكل التالي، أي الأرقام يشير إلى تراكيب تقوم بعملية امتصاص الغذاء؟**  		
أ	**1**	**ب**	**2**
ج	**3**	**د**	**4**
س2	**الشكل المجاور هو عضو في جسم الإنسان يقوم بعملية:** 		
أ	**الهضم**	**ب**	**الاحساس**
ج	**التنفس**	**د**	**الحركة**
س3	**أمامك رسمة للجهاز الهضمي تتبع من خلالها مرور اللقمة الغذائية:** 		
أ	**بلعوم _ معدة _ أمعاء دقيقة - أمعاء غليظة**	**ب**	**بلعوم -أمعاء دقيقة _معدة_ أمعاء غليظة**
ج	**معدة _ أمعاء دقيقة -بلعوم - أمعاء غليظة**	**د**	**بلعوم -أمعاء دقيقة _معدة_ أمعاء غليظة**
المؤشر2	**يحدد الأجهزة الأساسية في جسم الحيوان وأعضائها المتخصصة، ويربطها بوظائفها التي تساعدها على النمو والبقاء) الهضمي، الدوري، الإخراج، التنفس، الهيكلي والعضلي، العصبي . الصف الرابع1-2-3 أجهزة أجسام الحيوانات- الصف السادس 2-4-1 الهضم والإخراج والتنفس والدوران - 2-4-2 الحركة والاحساس**		

س4	أي الأجهزة الآتية يفرز الهرمونات مباشرة في الدم:		
أ	الجهاز الهضمي	ب	الجهاز العظمي
ج	الجهاز التنفسي	د	الغدد الصماء
س5	جهاز الدوران الذي يدفع الدم مباشرة في تجاويف:		
أ	جهاز الانتشار	ب	جهاز الدوران المغلق
ج	الجهاز الدعامي	د	جهاز الدوران المفتوح
س6	ما وظيفة الجهاز الدوراني		
أ	يحمل خلايا الدم بالأكسجين ويخلصها من ثاني أكسيد الكربون	ب	نقل الدم الى خلايا الجسم
ج	يحلل الغذاء ويخلص الجسم منه	د	يخلص الجسم من الفضلات
س7	أحد مكونات الدم وتساعد في نقل الأكسجين للخلايا ؟		
أ	كريات الدم البيضاء	ب	البلازما
ج	كريات الدم الحمراء	د	الصفائح الدموية
س8	أثناء ممارسة التمارين الرياضية، يحتاج الجسم إلى ضخ المزيد من الدم لتلبية احتياجات الأنسجة للأكسجين .ما هو العضو المسؤول عن هذه العملية:		
أ	الرئة	ب	القلب
ج	المعدة	د	الدماغ

س9	الجدول التالي يبين وظائف بعض أجهزة الجسم، أكمل وظيفة اسم الجهاز الذي أمامك: اسم الجهاز: الهضمي — الوظيفة: معالجة الغذاء بالفم والمعدة والامعاء اسم الجهاز: العضلي — الوظيفة: حركة الجسم باستعمال العضلات والاربطة والاوتار اسم الجهاز: العصبي — الوظيفة:		
أ	يضخ الدم في كافة أجزاء الجسم	ب	يأخذ الاكسجين من الهواء ويطلق ثاني أكسيد الكربون
ج	يتحكم في وظائف الجسم	د	يحمي الجسم من العدوى
المؤشر٣	يحدد تراكيب أساسية في النبات وتربطها بوظائف محددة تدعم نمو النبات وبقائه) الجذور والساق والأوراق والأزهار(الصف -خامس-النباتات(2-1-1)سادس الهضم والإخراج والتنفس والدوران-(1-4-2)الحركة والحساس(2-4-2)		
س10	طبقة قاسية تحمي قمة الجذر وتسمح له باختراق التربة:		
أ	البشرة	ب	الخشب
ج	الشعيرات الجذرية	د	القلنسوة

س11	توضح الصورة التالية أجزاء الورقة في النبات.  ما اسم العضو المشار إليه بالسهم ؟		
أ	الثغر	ب	اللحاء
ج	الخشب	د	البشرة

المجال الفرعي ا: التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية			
ناتج التعلم :(4) وصف الأنماط المختلفة لدورات حياة الحيوانات والنباتات والتغيرات المصاحبة لها، والمقارنة بينها.			
المؤشر1	يصف الأنماط المختلفة لدورات حياة الحيوانات المختلفة(الحشرات والبرمائيات والثدييات)ونباتات مختلفة ويقارن بينها. الصف خامس دورات الحياة(3-2-1)		
س1	ما المرحلة التي تختلف فيها دورة حياة الفراشة عن دورة حياة الجرادة:		
أ	عذراء	ب	يرقة
ج	بيضة	د	حشرة كاملة
	عملية اندماج المشيج المذكر مع المشيج المؤنث في المخلوقات الحية تعرف بـ		
أ	التلقيح	ب	النمو
ج	الإخصاب	د	التكاثر اللاجنسي
المؤشر٢	يصف التغيرات التي تطرأ على الحيوانات والنباتات أثناء دورات الحياة ويتوقعها بناء"على نمط التكاثر ودورة الحياة. الصف خامس)التكاثر(1-2-1)دورات الحياة(2-2-1)		
س٢	تمر دورة حياة الحزازيات بمرحلتين رئيسيتين .ما اسم العملية المستمرة التي تتضمن الانتقال بين هاتين المرحلتين ؟		
أ	التكاثر الجنسي	ب	تعاقب الأجيال
ج	التمثيل الغذائي	د	النمو الخضري
س٣	في حالة حدوث زيادة مفاجئة في عدد البكتيريا في بيئة معينة، كيف يمكن تفسير ذلك بناءً على طريقة تكاثر...		
أ	التكاثرالجنسي	ب	الانشطار الثنائي
ج	تبرعم	د	النمو خضري
س٤	توقع ما الذي يمكن أن يحدث لبعض النباتات البذرية لو اختفت الملقحات؟		
أ	توقف النمو	ب	تسريع النمو
ج	توقف التكاثر	د	زيادة البذور

١-٢ تنظيم المخلوقات الحية وتنوعها

ناتج التعلما		المؤشرات
تصنيف المخلوقات الحية إلى مجموعات بناءً على صفاتها الظاهرية المشتركة.	1	يصنف نباتات مختلفة من البيئة المحلية إلى مجموعتين) زهرية وغير زهرية، (ويقارن بينها في سمات وخصائص ظاهرية.
	2	يذكر الخصائص والسمات المشتركة بين حيوانات متنوعة، ويعلل تصنيفها ضمن مجموعات محددة.
	3	يصنف حيوانات وأحياء دقيقة من البيئة المحلية في مجموعات بناء على خصائص ظاهرية مشتركة بينها.

إثـــراء واختبـــار

م	ناتج التعلم	الاثراء	الاختبار
١	تصنيف المخلوقات الحية إلى مجموعات بناءً على صفاتها الظاهرية المشتركة		

المجال الفرعي٢ -تنظيم المخلوقات الحية وتنوعها.			
ناتج التعلم :1 تصنيف المخلوقات الحية الى مجموعات بناء على صفاتها الظاهرية المشتركة.			
المؤشر1	يصنف نباتات مختلفة من البيئة المحلية الى مجموعتين(زهرية وغير زهرية)وتقارن بينها في سمات وخصائص ظاهرية ,(.الصف سادس عمليات الحياة في النباتات(1-3-2) الصف خامس(1-3-202-1-1)		
س1	أي أجزاء الأزهار ينتج حبوب اللقاح:		
أ	المبيض	ب	الميسم
ج	البتلة	د	المتك
المؤشر2	يذكرالخصائص والسمات المشتركة بين حيوانات متنوعة، وتعلل تصنيفها ضمن مجموعات محددة. الصف رابع/تصنيف المخلوقات الحية,(2-1-1)خامس تصنيف المخلوقات الحية-1-1) ,(1سادس عمليات الحياة في النبات (1-3-2) عمليات الحياة في المخلوقات الحية(2-3-2)		
س2	لاحظ شكل المخلوق الحي و بيئته في الصورة ثم حدد أي الطوائف ينتمي إليها		
أ	المفصليات	ب	اللاسعات
ج	الرخويات	د	شوكيات الجلد
المؤشر3	يصنف حيوانات وأحياء دقيقة من البيئة المحلية في مجموعات بناء على خصائص ظاهرية مشتركة بينها" الصف رابع/ اللافقاريات,(1-2-1)الفقاريات,(2-2-1)خامس تصنيف المخلوقات الحية-1-1) ,(1سادس عمليات الحياة في النباتات (1-3-2)عمليات الحياة في المخلوقات الحية الدقيقة(2-3-2)		
س3	فسر ما يلي تنتمى الخنفساء و الحلزون لنفس المجموعة وذلك لأنهما يتشاركان في...		
أ	درجة حرارتهما ثابتة	ب	القدرة على الطيران
ج	عدم وجود عمود فقار ي	د	مخلوقات وحيدة الخلية
س4	برأيك لو أمتلك شخص الخياشيم فإنه يستطيع التنفس تحت...		
ا	الماء	ب	التربة
ج	الأرض	د	الغطاء
س5	حيوان له العديد من الحلقات وليس له عمود فقري هو...		
ا	السلطعون	ب	دودة الأرض
ج	الثعبان	د	السلحفاة

١-٣ الأنظمة البيئية وتفاعلاتها

ناتج التعلم١		المؤشرات
تمثيل المجتمع الحيوي، وتحديد الجماعات الحيوية التي تعيش فيه، ووصف علاقاتها المتبادلة معا وتفاعلاتها مع المكونات غير الحيوية، وتأثير تغيرات المجتمع الحيوي على بقائها واستمرارها تراكيب الخلية وربطها بوظائفها الحيوية.	1	يصف المجتمع الحيوي وأنواع الجماعات الحيوية والمخلوقات الحية التي تعيش فيه .وقدرتها على البقاء في مواطنها من خلال توافر مقومات الحياة
	2	يحدد العلاقات المتبادلة بين المخلوقات الحية وتفاعلها مع المكونات غير الحيوية في مواطنها للحصول على حاجاتها.
	3	يصف تأثير التغيرات المختلفة في المجتمعات الحيوية على بقاء الانواع المختلفة واستمرارها

ناتج التعلم٢		المؤشرات
وصف مكونات النظام البيئي، وتفسير أثر توافر الموارد المختلفة في النظم البيئية على بقاء المخلوقات الحية فيها واستمرارها، واقتراح حلول للمشكلات المؤثرة في استقرار النظام البيئي	1	يصف المكونات الحيوية وغير الحيوية في النظم البيئية وتفاعلها معا لتوفير حاجات المخلوقات الحية، وأثرها في البقاء واستقرار النظام البيئي.
	2	يحدد أسباب التغيرات في المواطن البيئية، وتأثيرها على النباتات والحيوانات التي تعيش فيها.
	3	يحدد المشكلات الناتجة عن التغيرات في المواطن البيئية، ويقدم معطيات حول كفاية الحلول لإعادة الاتزان البيئي.

ناتج التعلم٣		المؤشرات
تمثيل العلاقات بين المخلوقات الحية والتي تؤدي إلى تدوير المادة في النظام البيئي وتحديد العلاقة بين النباتات وطاقة الشمس؛ لإنتاج الغذاء.	1	يوضح تدوير المواد بين المخلوقات الحية وانتقال الطاقة في النظام البيئي من خلال السلسلة الغذائية، ويصنف أدوارها المختلفة) منتج، مستهلك، محلل، مفترس، فريسة
	2	يصنف المخلوقات الحية إلى) ذاتية - غير ذاتية التغذية
	3	يفسر عملية البناء الضوئي، ودورها في تحديد العلاقة بين النبات، (والطاقة التي يكون الحصول عليها من الشمس لإنتاج الغذاء.

١-٣ الأنظمة البيئية وتفاعلاتها

ناتج التعلم٤		المؤشرات
وصف تأثير التغيرات البيئية على النباتات والحيوانات التي تعيش في بيئات محددة، واستنتاج دور التكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدتها على البقاء في مواطنها.	1	يحدد العوامل الفيزيائية التي تؤثر على قدرة النباتات والحيوانات على البقاء في مواطن محددة.
	2	يتنبأ بالتغيرات التي ستحدث للمخلوقات الحية نتيجة التغيرات في بيئاتها.
	3	يصف دور التكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدة النباتات والحيوانات على العيش والبقاء في مواطن محددة.
	4	يصف الظروف المناخية في البيئات المختلفة، وتأثيرها على المخلوقات الحية في كل منها.
ناتج التعلم٥		**المؤشرات**
استنتاج تأثير النشاط الإنساني في المواطن والجماعات البيئية، وتوقع أثرها ، واقتراح الحلول لحمايتها.	1	يشرح تفاعل الإنسان مع البيئات، ويستنتج التأثير الإيجابي والسلبي للنشاطات البشرية على المواطن والجماعات البيئية..
	2	يحدد الاحداث الطبيعية في بيئات المملكة العربية السعودية ويتنبأ بتأثيراتها الإنجابية والسلبية
	3	يقترح حلولا لحماية موارد الأرض والحفاظ على البيئة.

إثـــراء واختبـــار

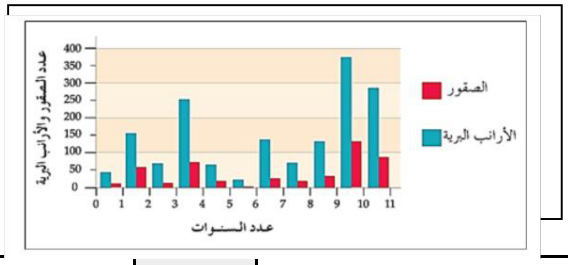
م	ناتج التعلم	الاثراء	الاختبار
١	تمثيل المجتمع الحيوي، وتحديد الجماعات الحيوية التي تعيش فيه، ووصف علاقاتها المتبادلة معا وتفاعلاتها مع المكونات غير الحيوية، وتأثير تغيرات المجتمع الحيوي على بقائها واستمرارها تراكيب الخلية وربطها بوظائفها الحيوية.		
٢	وصف مكونات النظام البيئي، وتفسير أثر توافر الموارد المختلفة في النظم البيئية على بقاء المخلوقات الحية فيها واستمرارها، واقتراح حلول للمشكلات المؤثرة في استقرار النظام البيئي		
٣	تمثيل العلاقات بين المخلوقات الحية والتي تؤدي إلى تدوير المادة في النظام البيئي وتحديد العلاقة بين النباتات وطاقة الشمس؛ لإنتاج الغذاء.		
٤	وصف تأثير التغيرات البيئية على النباتات والحيوانات التي تعيش في بيئات محددة، واستنتاج دور التكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدتها على البقاء في مواطنها		
٥	استنتاج تأثير النشاط الإنساني في المواطن والجماعات البيئية، وتوقع أثرها ، واقتراح الحلول لحمايتها		

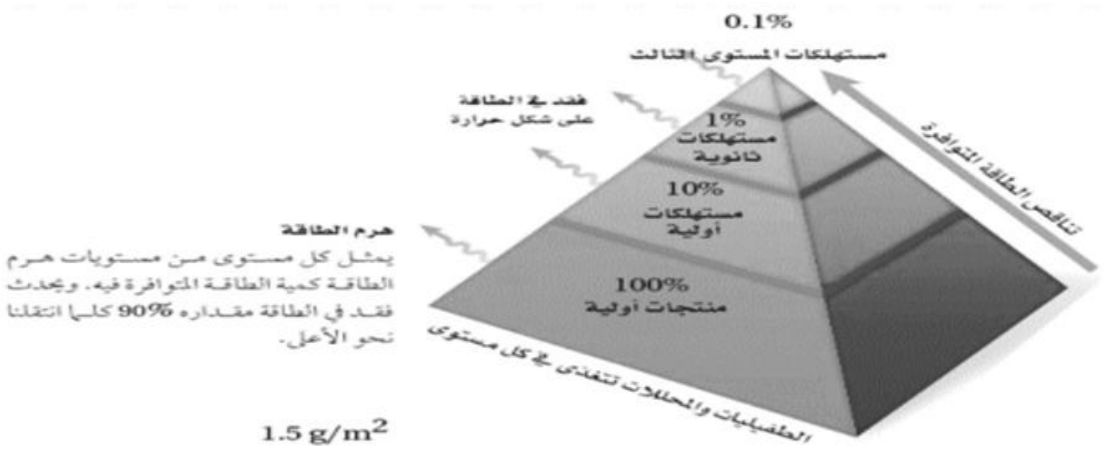
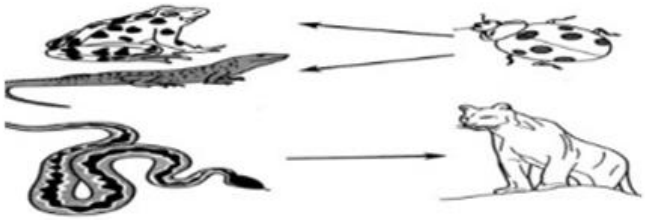
المجال الفرعي :(3)الأنظمة البيئية وتفاعلاتها			
ناتج التعلم :(1) تمثيل المجتمع الحيوي، وتحديد الجماعات الحيوية التي تعيش فيه، ووصف علاقاتها المتبادلة معا وتفاعلاتها مع المكونات غير الحيوية، وتأثير تغيرات المجتمع الحيوي على بقائها واستمرارها.			
المؤشر1	يصف المجتمع الحيوي وأنواع الجماعات الحيوية والمخلوقات الحية التي تعيش فيه . وقدرتها على البقاء في مواطنها من خلال توافر مقومات الحياة الصف الرابع ((1-3-2 –مقدمة في الأنظمة البيئية- الصف الخامس (2-3-1) العلاقات في الأنظمة البيئية الصف السادس (3-5-1) السلاسل والشبكات وهرم الطاقة (1-5-)3 – مقارنة)الأنظمة البيئة		
س1	الترتيب الصحيح لمستويات التنظيم في البيئة:		
أ	جماعة حيوية ـــ مجتمع حيوي - نظام بيئي	ب	نظام بيئي ـ جماعة حيوية ـ مجتمع حيوي
ج	نظام بيئي – الأفراد ـ المجتمع الحيوي.	د	الأفراد - المجتمع الحيوي ـــ جماعة حيوية
س2	كل مخلوق حي في النظام البيئي له مكان خاص يعيش فيه يسمى؟		
أ	مجتمع حيوي	ب	جماعة حيوية
ج	الموطن	د	المنطقة البيئية
س3	المنطقة الحيوية التي تكثر فيها الأشجار المخروطية دائمة الخضرة هي؟		
أ	التندرا	ب	الأراضي العشبية
ج	التايجا	د	الغابات المتساقطة الاوراق
س4	ما الإقليم الحيوي الذي يظهر في الصورة؟		
أ	التندرا	ب	التايجا
ج	الصحراء	د	غابات مطيرة
س5	أي المناطق الحيوية التالية تهطل فيها الأمطار بشكل غير منتظم ؟		
أ	الغابة متساقطة الأوراق	ب	الأراضي العشبية
ج	الغابة الاستوائية	د	التايجا

المؤشر2	يحدد العلاقات المتبادلة بين المخلوقات الحية وتفاعلها مع المكونات غير الحيوية في مواطنها للحصول على حاجاتها. الصف الرابع (2-3-2) – العلاقات في الأنظمة البيئية الصف الخامس (2-3-1 العلاقات في الأنظمة البيئية الصف السادس (1-5-3) السلاسل والشبكات وهرم الطاقة (2-5-)3 مقارنةالأنظمة البيئة		
س6	تسمى العلاقة بين مخلوقين حيّين يستفيد كلاهما منها:		
أ	التعايش	ب	تبادل المنفعة
ج	الافتراس	د	التطفل
س7	سيزداد التنافس في النظام البيئي اذا؟		
أ	توفرت أماكن اكثر للمخلوقات الحية للعيش فيها	ب	ازداد تدفق الطاقة خلال السلسة الغذائية
ج	انتقال نوع واحد الى نظام بيئي اخر	د	نقص الغذاء فيه
المؤشر3	يصف تأثير التغيرات المختلفة في المجتمعات الحيوية على بقاء الأنواع المختلفة واستمرارها. الصف الرابع (2-3-3) التغيرات في الأنظمة البيئية الصف الخامس (2-4-1) الدورات في الأنظمة البيئية (2-4-2)---- التغيرات في الأنظمة البيئية الصف السادس (3-5-1) السلاسل والشبكات وهرم الطاقة (2-5- 3)- مقارنةالأنظمة البيئة		
س8	إذا كان أحد الأنواع مهددًا بموت أفراده جميعًا فَإِنَّهُ قَدْ:		
أ	يجد مكانا آخر للعيش فيه	ب	يتكيف مع نظام بيئي جديد
ج	ينقرض	د	يغير مصدر غذائه
س9	أي مما يلي أقل احتمالا للحدوث عندما يتغير النظام البيئي ؟		
أ	المخلوقات الحية جميعها تتكيف مع التغيّر	ب	بعض الحيوانات ستغادر المنطقة
ج	بعض الحيوانات سوف تموت	د	يمكن أن تستفيد الأرض

المجال الفرعي :(3)الأنظمة البيئية وتفاعلاتها			
ناتج التعلم :(2) وصف مكونات النظام البيئي، وتفسير أثر توافر الموارد المختلفة في النظم البيئية على بقاء المخلوقات الحية فيها واستمرارها، واقتراح حلول للمشكلات المؤثرة في استقرار النظام البيئي.			
المؤشر1	يصف المكونات الحيوية وغير الحيوية في النظم البيئية وتفاعلها معا لتوفير حاجات المخلوقات الحية، وأثرها في البقاء واستقرار النظام البيئي. الصف الرابع (1-3-2 مقدمة في الأنظمة البيئية (2-3-2) - العلاقات في الأنظمة البيئية الصف الخامس (2-3-1) العلاقات في الأنظمة البيئية (2-3-2)التكيف والبقاء الصف السادس (2-5-3 مقارنة الأنظمة البيئة		
س1	ما دور كُلٍّ من الماء والتربة وأشعة الشمس والصخور في نظام بيئي معين ؟		
أ	جميعها عوامل حيوية	ب	جميعها تأكلها الحيوانات في النظام البيئي
ج	جميعها عوامل لا حيوية	د	جميعها تنتج غذاءها بنفسها
س2	أي العوامل التالية يعد من العوامل الحيوية في نظام الغابة البيئي؟		
أ	التربة	ب	ثاني أكسيد الكربون
ج	الأشجار	د	الصخور
المؤشر2	يحدد أسباب التغيرات في المواطن البيئية، وتأثيرها على النباتات والحيوانات التي تعيش فيها. الصف الرابع (2-3-3) التغيرات في الأنظمة البيئية الصف الخامس (2-4-1) الدورات في الأنظمة البيئية (2-4-2) - التغيرات في الأنظمة البيئية الصف السادس (2-5-)3 مقارنة الأنظمة البيئة		
س3	درجة الحرارة وتساقط الأمطار هما العاملان اللذان يحددان..... لاي منطقة.		
أ	الارتفاع	ب	المناخ
ج	خط الطول	د	خط العرض
س4	يمكن أن تتفاوت الملوحةُ بدرجةٍ كبيرةٍ فتكون الملوحة متدرجة في:		
أ	مصب النهر	ب	النهر
ج	المستنقع	د	السبخة

المؤشر3	يحدد المشكلات الناتجة عن التغيرات في المواطن البيئية، ويقدم معطيات حول كفاية الحلول لإعادة الاتزان البيئي. الصف الرابع (2-3-3)) التغيرات في الأنظمة البيئية الصف الخامس (2-4-1) الدورات في الأنظمة البيئية (2-4-2) -التغيرات في الأنظمة البيئية الصف السادس (2-5-3 مقارنة الأنظمة البيئة		
س5	انتشرت الأرانب في محمية طبيعية وأكلت كميات كبيرة من النباتات الموجودة فيها .أي مما يأتي يُعد الحل الأمثل للحد من هذه المشكلة البيئية ؟		
أ	الصيد	ب	وضع سم لها
ج	المصائد	د	الصقور
س6	لماذا تبدو الصحراء الحارة وكأنها تحوي عددًا أقل من المخلوقات الحية في النهار عما في الليل؟		
أ	الحيوانات تخرج في الليل لتجنب حرارة الشمس	ب	الحيوانات تختبي نهاراً من العدو
ج	الحيوانات تبحث عن الغذاء نهارا	د	الحيوانات تختبي في الليل لتتجنب برودة الجو

المجال الفرعي :(3)الأنظمة البيئية وتفاعلاتها			
ناتج التعلم : (3) تمثيل العلاقات بين المخلوقات الحية والتي تؤدي إلى تدوير المادة في النظام البيئي وتحديد العلاقة بين النباتات وطاقة الشمس؛ لإنتاج الغذاء.			
المؤشر1	**يوضح تدوير المواد بين المخلوقات الحية وانتقال الطاقة في النظام البيئي من خلال السلسلة الغذائية، ويصنف أدوارها المختلفة) منتج، مستهلك، محلل، مفترس، فريسة.(** **الصف الرابع (2-3-2) العلاقات في الأنظمة البيئية** **الصف الخامس (2-3-1) العلاقات في الأنظمة البيئية (2-3-2)-التكيف والقاء** **الصف السادس (3-5-1) السلاسل والشبكات وهرم الطاقة**		
س1	**)أعشاب - جراد - ضفدع - ثعبان . أعشاب صقر (سلسلة غذائية يكون فيها الثعبان**		
أ	**منتج**	**ب**	**مستهلك أول**
ج	**مستهلك ثاني**	**د**	**مستهلك ثالث**
س2	**يظهر الشكل البياني التالي تعداد الارانب والصقور في إحدى المناطق الجبلية لمدة زمنية تصل إلى ١١ عام.** **أستخدم البيانات التي تظهر في الشكل البياني لتوضح نوع العلاقة بين الأرانب البرية والصقور؟**  		
أ	**الأرنب فريسة والصقر مفترس**	**ب**	**الأرنب محلل والصقر مستهلك**
ج	**الأرنب منتج والصقر قارت**	**د**	**الصقر منتج والأرنب مستهلك**
س3	**تتبعي مستويات السلسلة الغذائية؟** ▭ ◄ ▭ ◄ ▭		
أ	**محللات – منتجات - مستهلكات**	**ب**	**مستهلكات – محللات – منتجات**
ج	**منتجات -محللات- مستهلكات**	**د**	**منتجات -مستهلكات – محللات**

س4	من خلال تأمل هرم الطاقة الذي أمامك، أيٌّ العبارات التالية صحيح؟  		
أ	المستهلكات الأولية تحصل على أكبر قدر من الطاقة.	ب	المحللات لا تحصل على الطاقة أبداً.
ج	المستهلكات الثانوية تحصل على طاقة أكثر من المنتجات.	د	المنتجات تحصل على الطاقة بشكل أكبر.
س5	انظر إلى الشكل أدناه:  أي مما يلي يصف انتقال الطاقة؟		
أ	من الخنفساء إلى الضفدع.	ب	من الضفدع إلى الثعبان.
ج	من الأسد إلى الثعبان.	د	من الأسد إلى الضفدع.
س6	ماذا يحدث عندما تتغذى المخلوقات المُحللة على بقايا المخلوقات الميتة؟		
أ	لا تنتقل الطاقة للمحللات.	ب	تنتقل الطاقة للمحللات.
ج	تتساوى طاقة المحللات قبل وبعد التغذي على البقايا.	د	تصبح طاقة المحللات أقل بعد التغذي على البقايا.

س7	أي المخلوقات الحية التالية يمثل المستهلكات الاولى؟		
أ	العشب	ب	الغزال
ج	الأسد	د	النسر
س8	المخلوقات الحية التي تتغذى على النباتات والحيوانات تسمى؟		
أ	اكلات الاعشاب	ب	الحيوانات القارتة
ج	المفترسات	د	الحيوانات الكانسة
س9	من خلال الجدول أكتشف مصدر الطاقة الأساسي لجميع الكائنات الحية؟		
أ	النباتات	ب	أكلات الأعشاب
ج	الزهرة	د	لاشيء مما ذكر
المؤشر2	يصنف المخلوقات الحية إلى) ذاتية - غير ذاتية التغذية(الصف الرابع (2-3-2) العلاقات في الأنظمة البيئية الصف الخامس (2-4-1) الدورات والتغيرات في الأنظمة البيئية (2-4-2) - التغيرات في الأنظمة البيئية الصف السادس (3-5-1) السلاسل والشبكات وهرم الطاقة		
س10	لماذا لا يستطيع الجمل أن يصنع غذاءه بنفسه عند عدم وجود غذاء في الصحراء؟		
أ	لأنه لا يستطيع امتصاص ثاني أكسيد الكربون.	ب	لأنه منتج للغذاء
ج	لأنه لا يملك الكلورفيل ولايقوم بعملية البناء الضوئي.	د	لأن الماء لا يكفي لهذه العملية.
س11	تستفيد الأغنام من الطاقة الموجودة في الأعشاب وذلك بسبب أن:		
أ	تحتوى الأعشاب على الماء	ب	تقوم الأغنام بعملية البناء الضوئي
ج	تحولها الى طاقة عن طريق التنفس	د	تمتص الأغنام اشعة الشمس
س12	أيٌّ المخلوقات الحية التالية قادر على عملية التنفس، وقادر على عملية البناء الضوئي؟		
أ	البكتيريا	ب	الصبار
ج	الفراشة	د	القط

الطعام	مصدره	المنشأ الأساسي للمصدر
عسل	النحلة	الزهرة -النبات (منتجات)
لحم	الدجاج -سمك -البقرة-الماعز	أكلات اعشاب تتغذى على (النبات- الطحالب) المنتجات
خبز	القمح	النبات (منتجات)

المؤشر3	يفسر عملية البناء الضوئي، ودورها في تحديد العلاقة بين النبات، (والطاقة التي يكون الحصول عليها من الشمس لإنتاج الغذاء. الصف الرابع (2-3-2) العلاقات في الأنظمة البيئية الصف الخامس (1-1-2) النباتات الصف السادس (3-5-1) السلاسل والشبكات وهرم الطاقة		
س13	ما هي الوظيفة الأساسية للبلاستيدات في خلايا النباتات؟		
أ	التقاط طاقة الضوء لإنتاج الغذاء.	ب	إبعاد الفضلات عن طريق النقل الفعال.
ج	تكوين طاقة كيميائية من الغذاء.	د	مراقبة شكل الخلية.
س14	المركب الذي تُكَونِه المُنتجات في عملية البناء الضوئي هو:		
أ	الأكسجين	ب	الماء
ج	سكر الجلوكوز	د	ثاني أكسيد الكربون
س15	ثاني أكسيد الكربون + ماء + طاقة ← سكر الجلوكوز + الأكسجين .أيُّ العمليات الحيوية تعبر عنها المعادلة السابقة؟		
أ	التنفس	ب	التكاثر
ج	البناء الضوئي	د	النمو
س16	ما المادة الموجودة داخل البلاستيدات الخضراء وتساعد في امتصاص أشعة الشمس؟		
أ	كلوروفيل	ب	الكروموسوم
ج	ريبوسوم	د	البروتين
س17	هل تحدث عملية البناء الضوئي في الظلام؟		
أ	تحدث أحياناً	ب	تحدث دائماً
ج	لا تحدث اطلاقاً	د	تحدث في بعض النباتات فقط
س18	عملية يتم فيها استعمال طاقة الضوء لصنع الغذاء...		
أ	الهضم	ب	التنفس الخلوي
ج	التنفس اللاهوائي	د	البناء الضوئي

المجال الفرعي :(3)الأنظمة البيئية وتفاعلاتها			
ناتج التعلم :(4) وصف تأثير التغيرات البيئية على النباتات والحيوانات التي تعيش في بيئات محددة، واستنتاج دور التكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدتها على البقاء في مواطنها.			
المؤشر1	**يحدد العوامل الفيزيائية التي تؤثر على قدرة النباتات والحيوانات على البقاء في مواطن محددة.** **الصف الرابع (1-3-)2 مقدمة في الأنظمة البيئية** **الصف الخامس (1-3-2) العلاقات في الأنظمة البيئية (2-3-2 التكيف والبقاء** **الصف السادس (2-5-3 مفارنة الأنظمة البيئية**		
س1	**أيٌّ من العوامل التالية يُعَدّ عاملًا فيزيائيًا يؤثر على قدرة النباتات والحيوانات على البقاء في موطن معيّن.**		
أ	**توافر الغذاء**	**ب**	**شدة الضوء**
ج	**افتراس الحيوانات**	**د**	**التنافس بين الكائنات**
المؤشر2	**يتنبأ بالتغيرات التي ستحدث للمخلوقات الحية نتيجة التغيرات في بيئاتها .** **الصف الرابع (1-3-2) مقدمة في الأنظمة البيئية (3-3-2) التغيرات في الأنظمة البيئية** **الصف الخامس (1-4-2) الدورات في الأنظمة البيئية (2-4-2) التغيرات في الأنظمة البيئية** **الصف السادس (2-5-3 مفارنة الأنظمة البيئية**		
س2	**ذا ارتفعت درجة حرارة منطقة ما بشكل ملحوظ، فما التغير المتوقع حدوثه للمخلوقات الحية فيها.**		
أ	**ازدياد تكاثر جميع الكائنات**	**ب**	**هجرة بعض الحيوانات إلى مناطق أبرد**
ج	**ثبات أعداد النباتات كما هي**	**د**	**عدم تأثر الكائنات الحية بالحرارة**
المؤشر3	**يصف دور التكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدة النباتات والحيوانات على العيش والبقاء في مواطن محددة.** **الصف الرابع (1-3-2) مقدمة في الأنظمة البيئية (3-3-2) التغيرات في الأنظمة البيئية** **الصف الخامس (1-4-2) الدورات والتغيرات في الأنظمة البيئية** **الصف السادس (2-5-3 مفارنة الأنظمة البيئية**		

س3	أيٌّ مما يلي يوضّح بوضوح دور التكيفات التركيبية والسلوكية في بقاء الكائنات الحية في مواطنها؟		
أ	خروج الضفادع ليلًا لتقليل فقد الماء، ووجود جلد رقيق يسمح بامتصاص الرطوبة.	ب	هجرة الطيور في مواسم معينة، ووجود ريش ملوّن لجذب الأزواج.
ج	امتلاك النباتات الصحراوية أوراقًا عريضة كبيرة، مع خروج الحيوانات نهارًا للبحث عن الغذاء.	د	امتلاك الدب القطبي طبقة دهنية سميكة، وخروج بعض حيوانات الصحراء ليلًا لتجنب الحرارة.
المؤشر4	يصف الظروف المناخية في البيئات المختلفة، وتأثيرها على المخلوقات الحية في كل منها. الصف الرابع (1-3-2) مقدمة في الأنظمة البيئية الصف الخامس (2-4-2) التغيرات في الأنظمة البيئية الصف السادس (2-5-3) مفارنة الأنظمة البيئية		
س4	درجة الحرارة وتساقط الأمطار هما العاملان اللذان يحددان..... لأي منطقة		
أ	المناخ	ب	خط اعرض
ج	الارتفاع	د	خط الطول

المجال الفرعي :(3)الأنظمة البيئية وتفاعلاتها			
ناتج التعلم :(5) استنتاج تأثير النشاط الإنساني في المواطن والجماعات البيئية، وتوقع أثرها ، واقتراح الحلول لحمايتها.			
المؤشر1	**يشرح تفاعل الإنسان مع البيئات، ويستنتج التأثير الإيجابي والسلبي للنشاطات البشرية على المواطن والجماعات البيئية..** **الصف الرابع (3-3-2 لتغيرات في الأنظمة البيئية** **الصف الخامس (2-4-2) التغيرات في الأنظمة البيئية** **الصف السادس (1-6-3 التربة (3-6-2)- حماية الموارد**		
س1	**الترشيد مصطلح يعني حماية موارد اليابسة والماء، ويكون الحفاظ عليها عن طريق:**		
أ	**معرفة طرق الاستخدام لكل مورد**	**ب**	**إعادة استخدام الموارد**
ج	**تقليل استخدام الموارد**	**د**	**تدوير الاستخدام**
س2	**أي مما يلي لا يسبب اضرار بالبيئة:**		
أ	**إزالة الغابات**	**ب**	**زراعة الأشجار**
ج	**انشاء المصانع**	**د**	**عوادم السيارات**
س3	**السمة الرئيسية للطاقة المتجددة مقارنة بالطاقة غير المتجددة:**		
أ	**مصادرها مستدامة**	**ب**	**تعتمد على الوقود الأحفوري**
ج	**تتطلب تقنيات معقدة جدًا**	**د**	**تستهلك كميات كبيرة**
المؤشر2	**حدد الأحداث الطبيعية في بيئات المملكة العربية السعودية، ويتنبأ بتأثيراتها الإيجابية والسلبية.** **الصف الرابع (2-3-3) لتغيرات في الأنظمة البيئية** **الصف الخامس (2-4-2) التغيرات في الأنظمة البيئية** **الصف السادس (1-6-3) التربة (3-6-2)حماية الموارد**		
س4	**من التأثيرات الإيجابية التي يمكن أن تحدث نتيجة الفيضانات:**		
أ	**أ .تدمير المحاصيل الزراعي**	**ب**	**تحسين خصوبة التربة عبر ترسيب الطمي**
ج	**.تأكل التربة وانجرافها**	**د**	**.انقطاع الخدمات الأساسية**

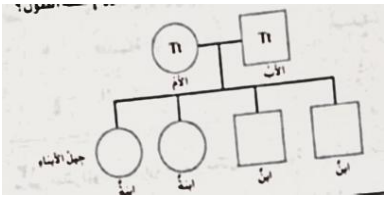
س5	يوضح الشكل أدناه الأثر الذي خلفته أحد الظواهر الطبيعية التي تحدث على سطح الأرض .ما الظاهرة المسؤولة عن ذلك 		
أ	البراكين	ب	التجوية
ج	التعرية	د	الزلازل
المؤشر3	يقترح حلولا لحماية موارد الأرض والحفاظ على البيئة. الصف الرابع (2-3-3) لتغيرات في الأنظمة البيئية الصف الخامس (2-4-2) التغيرات في الأنظمة البيئية الصف السادس (1-6-3) التربة (3-6-2)حماية الموارد		
س6	من أبرز الجهود التي تبذلها المملكة في الحفاظ على المياه العذبة:		
أ	تشجير المدن	ب	ترشيد الاستهلاك
ج	التوسع في زراعة القمح	د	التجميد

١-٤ الوراثـــــة

ناتج التعلم1		المؤشرات
التعرف على وراثة الصفات، وتفسير التباين فيها ، وتتبع انتقالها من جيل لآخر ، والتمييز بين أنواعها (سائدة ومتنحية ،) وتوضيح أثر البيئة فيها.	1	يوضح أن التباين في الصفات المتوارثة ينتج عن نمط التباين بين الصفات الوراثية في مجموعات المخلوقات الحية من نفس النوع
	2	يطبق مخطط السلالة؛ لتتبع انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء
	3	يقارن بين الصفات السائدة والصفات المتنحية، ويعرف رموز الحروف لكل منها، ويذكر أمثلة عليها.
	4	يميز الصفات الوراثية عن الصفات المكتسبة، ويقارن بينهما.
	5	يحدد بعض العوامل البيئية التي تؤثر على الصفات المكتسبة للحيوانات والنباتات) كمية الغذاء، كمية المياه، مقدار حركة الحيوان ،(ويحدد الصفات التي تتأثر بالعوامل البيئية) الطول، والوزن، واللون.)

إثـــــراء واختبـــــار

م	ناتج التعلم	الاثراء	الاختبار
1	التعرف على وراثة الصفات، وتفسير التباين فيها، وتتبع انتقالها من جيل لآخر، والتمييز بين أنواعها (سائدة ومتنحية) ، وتوضيح أثر البيئة فيها		

المجال الفرعي : (4) الوراثة			
ناتج التعلم١:التعرف على وراثة الصفات ,ويفسر التباين فيها ,وتتبع انتقالها من جيل إلى أخر ,والتمييز بين أنواعها) سائدة ومتنحية(ويوضح أثر البيئة عليها			
المؤشر١	يوضح أن التباين في الصفات المتوارثة ينتج عن نمط التباين بين الصفات الوراثية في مجموعات المخلوقات الحية من نفس النوع الصف رابع /الخلايا(١-١-١)،خامس/التكاثر/(١-٢-١)سادس/ الوراثة والصفات(١-٢-٢)		
س1	انتقال الصفات الوراثية من الأباء إلى الأبناء تسمى....		
أ	الوراثة	ب	الجين
ج	العجين	د	الهجين
المؤشر٢	تطبق مخطط السلالة لتتبع انتقال الصفات الوراثية من الإباء الى الأبناء. الصف سادس/ الوراثة والصفات(١-٢-٢)		
س٢	من خلال مخطط السلالة التالي إذا انت صفة الطول في الإنسان يرمز لها بالرمز(T) فكم عدد الأبناء الذين تظهر عل يهم صفة الطول؟ 		
أ	٥	ب	٤
ج	٣	د	٢
المؤشر٣	تقارن بين الصفات السائدة والمتنحية، وتعرف رموز الحروف لكل منها، وتذكر أمثلة عليها الصف سادس/ الوراثة والصفات(١-٢-٢)		
س3	أي مما يلي يمثل تزاوجاً ينتج نباتات طويلة فقط؟)T تمثل الطويل، و tتمثل القصير		
أ	TT x tt	ب	Tt x Tt
ج	Tt x tt	د	tt x tt
المؤشر٤	يميز الصفات الوراثية عن الصفات المكتسبة، ويقارن بينهما. الصف رابع /الخلايا(١-١-١)،سادس/ الوراثة والصفات(١-٢-٢)		
س4	أي مما يلي يعد صفة مكتسبة؟		
أ	لون العيون	ب	لعب الدلفين بالكرة
ج	بناء الطائر عشه	د	التنفس

المؤشره	يحدد بعض العوامل البيئية التي تؤثر على الصفات المكتسبة للحيوانات والنباتات) كمية الغذاء ،كمية المياه، مقدار حركة الحيوان(ويحدد الصفات التي تتأثر بالعوامل البيئية) الطول والوزن واللون(الصف سادس/ الوراثة والصفات(١-٢-٢)		
س5	أجرى مجموعة من العلماء أبحاثا على الخيول لمدة أعوام، فلاحظوا تحسن صفة السرعة لديهم، هذا مثال على الصفة..		
أ	الصفة المتنحية	ب	الغريزة
ج	الانتخاب الطبيعي	د	التكيف السلوكي