

كراسة أوراق العمل التفاعلية
لمقرر علم البيئة

اسم الطالبة:

الشعبة:

السيرة الذاتية للطالبة

اسم الطالبة:	
الصف:	
الميل والاهتمامات:	
كيف أرى نفسي في المستقبل:	

تقييم أداء الطالبة

م	الموضوع	الواجب	النشاط	تقرير العملي	ملاحظات
1	المخلوقات الحية وعلاقتها المتبادلة				
2	انتقال الطاقة في النظام البيئي				
3	تدوير المواد				
4	علم بيئة المجتمعات الحيوية				
5	المناطق الحيوية البرية				
6	الأنظمة البيئية المائية				
7	ديناميكا الجماعة الحيوية				
8	الجماعة البشرية				
9	التنوع الحيوي				
10	اخطار تواجه التنوع الحيوي				
11	المحافظة على التنوع الحيوي				
12	السلوكيات الأساسية				
13	السلوكيات البيئية				

الموضوع	المخلوقات الحية وعلاقتها المتبادلة	رقم الصفحة	1
---------	------------------------------------	------------	---

**** رتبى العبارات التالية لتحصلى على تعريفا لعلم البيئة**

(يدرس العلاقات، فرع متخصص، المخلوقات الحية، من العلوم، وتفاعلاتها، المتبادلة بين، مع بيئتها)

علم البيئة: Ecology	فرع متخصص من العلوم يدرس العلاقات المتبادلة بين المخلوقات الحية وتفاعلاتها مع بيئتها
------------------------	--

**** أقرئى ثم أكملئ:**

أول عالم ادخل مصطلح علم البيئة (Ecology) هو
عالم الأحياء الألماني إرنست هيجل عام 1866 م

**** أكملئ المخطط السهمئ التالى:**

يعتمد علماء البيئة في دراستهم للمخلوقات الحية على عدة طرق منها



**** أكتبئ المصطلح العلمئ المناسب الذى تدل عليه العبارة التالىة:**

المصطلح	العبارة
التحليل طويل الأمد	الملاحظات التى يستغرق جمعها وتحليلها فترة زمنية طويلة

أن دراسة المخلوقات في بيئتها قد تكون صعبة
نتيجة وجود المتغيرات المتنوعة التى يجب دراستها في الوقت نفسه،

****فسري**



**** اقرئى ثم أكتبى أثنين من فوائد تصميم النماذج لعلماء البيئة :**

1/ السيطرة على عددًا حتى يتم فهم أثر من المتغيرات الموجودة،

2/ إدخال المتغيرات الجديدة تدريجي كل متغير بصورة كاملة

**** أكملى المخطط السهمى التالى:**

الغلاف الحيوي هو جزء من الكرة الأرضية يدعم الحياة ويتركب من

3/ جميع المواقع التي توجد
تحت سطح الأرض

2/ أجساما في الماء العذب
والماء المالح

1/ كتل من اليابسة

**** اكملى الفراغ التالى:**

- يستخدم العلماء صور الأقمار الصناعية للكرة الأرضية ملونة رقمية تبين كمية صبغة الكلورفيل.

في المنطقة لتحديد توزيع وكثافة الكائنات الحية في منطقة ما

تعد النباتات مؤشر جيد على توزيع المخلوقات الحية في منطقة ما
لأن معظم المخلوقات الحية تعتمد في بقائها على النباتات الخضراء أو
الطحالب

****فسري**

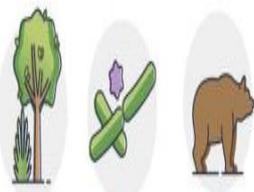


**** أكملى المخطط السهمى التالى:**

تنقسم العوامل البيئية إلى قسمين

عوامل حيوية

عوامل لا حيوية



مثل
النباتات والحيوانات
والبكتيريا



مثل
الماء والهواء
وضوء الشمس الخ

**** أكتبى قائمة بمجموعة من العوامل الحيوية واللاحيوية فى بيئة سمكة السلمون:**

	العوامل اللاحيوية	العوامل الحيوية
	1/درجة حموضة الماء	1/ القشريات
2/الأكسجين	2/ العوالق	
3/درجة الحرارة	3/ الضفادع	
4/تركيز الأملاح فى الماء	4/ الطحالب	

**** (أن الغلاف الحيوى كبير ومعقد بالنسبة إلى معظم الدراسات البيئية))**

وضحى كيف تغلب العلماء على مشكلة صعوبة دراسة المخلوقات الحية فى الغلاف الحيوى:

لكي يدرس علماء البيئة العالقات المتبادلة ضمن الغلاف الحيوى فإنهم يبحثون فى المستويات المختلفة من التنظيم أو فى أجزاء أصغر من الغلاف الحيوى

**** اكتبى المستوى الذى تدل عليه العبارة التالية :**

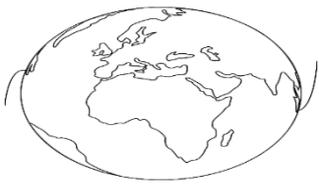
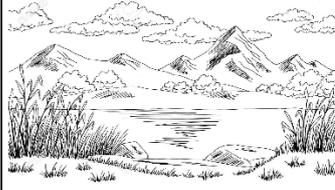
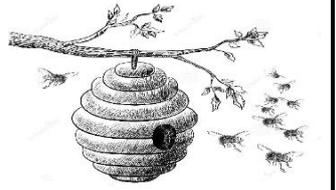
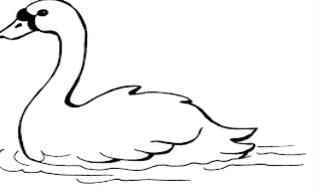
المستوى	العبارة
المخلوق الحى	فرد من نوع من أنواع المخلوقات الحية
الجماعة الحيوية	مجموعة من المخلوقات الحية من النوع نفسه تعيش وتتكاثر فى المكان نفسه فى الوقت نفسه
المجتمع الحيوى	مجموعة من الجماعات الحيوية من الأنواع المختلفة من المخلوقات الحية والتي تعيش فى المكان نفسه فى الوقت نفسه
النظام البيئى	مجتمع حيوى وجميع العوامل اللاحيوية التى تؤثر فيه
المنطقة الحيوية	مجموعة من الأنظمة البيئية التى تشترك فى المناخ نفسه وفيها أنواع متشابهة من المجتمعات الحيوية
الغلاف الحيوى	اعلى مستوى فى التنظيم وهى طبقة الأرض التى تدعم الحياة

الموضوع	المخلوقات الحية وعلاقتها المتبادلة	رقم الصفحة	4
---------	------------------------------------	------------	---

****رتبي مستويات التنظيم من الأصغر إلى الأكبر:**

- 1- المخلوق الحي 2 - الجماعة الحيوية 3 - المجتمع الحيوي
 4 - النظام البيئي 5 - المنطقة الحيوية 6 - الغلاف الحيوي

****سمي المستوى التنظيمي الذي تعبر عنه الصور التالية:**

			
الغلاف الحيوي	النظام البيئي	الجماعة الحيوية	المخلوق الحي

**** أكتب المصطلح العلمي المناسب الذي تدل عليه العبارة التالية:**

هناك نوعان من العلاقات في النظام البيئي	
المصطلح	العبارة
الموطن البيئي	المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي
الإطار البيئي	دور المخلوق الحي أو موضعه في بيئته

**** صلي كل من العبارات التالية بالمصطلح المناسب .**

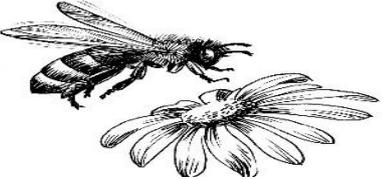
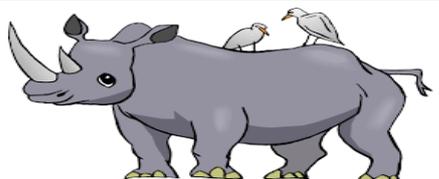
المصطلح	العبارة
تكافل (تقايض)	1 يستخدم أكثر من مخلوق حي واحد المصادر نفسها في الوقت نفسه
تكافل (تعایش)	2 يحصل المخلوق الحي على غذائه بأكله مخلوقات حية أخرى
الافتراس	3 علاقة بين مخلوقين أو أكثر يعيشان معا بحيث يستفيد كل منهما من الآخر
التنافس	4 علاقة يستفيد فيها أحد المخلوقات الحية بينما لا يستفيد الآخر ولا يتضرر
تطفل	5 علاقة يستفيد منها مخلوق حي بينما يتضرر الآخر

الموضوع	المخلوقات الحية وعلاقتها المتبادلة	رقم الصفحة	5
---------	------------------------------------	------------	---

**** حددي نوع العلاقة في الأمثلة التالية**

م	المثال	نوع العلاقة بينهما
1	الأشنيات (طحلب وفطر)	تكافل (تقايض) تبادل المنفعة
2	سمك القرش والريمورا	تكافل (تعایش)
3	شقائق النعمان وسمك المهرج	تكافل (تقايض) تبادل المنفعة
4	البعوضة والانسان	تطفل (خارجي)
5	الدودة الشريطية والانسان	تطفل (داخلي)

**** حددي نوع العلاقة في كل مما يلي:**

		
تكافل (تقايض) تبادل المنفعة	تطفل (خارجي)	الافتراس
		
الافتراس	تنافس	تكافل (تقايض) تبادل المنفعة

تتغذى بعض النباتات على الحشرات لأنها تعيش في بيئة تفتقر للنيتروجين	**فسري	
--	---------------	---

الموضوع	المخلوقات الحية وعلاقتها المتبادلة	رقم الصفحة	6
---------	------------------------------------	------------	---

س/1	اختاري الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:		
1	يمثل البحر بالنسبة للسمة	2	أكبر مستويات التنظيم والذي يضم باقي المستويات
a	الإطار البيئي	a	الجماعة الحيوية
b	الموطن البيئي	b	النظام البيئي
c	الغلاف الحيوي	c	المجتمع الحيوي
d	العامل الحيوي	d	الغلاف الحيوي
3	عندما تلتقح النحلة الزهرة فهذا مثال على	4	للتغلب على مشكلة المتغيرات المتعددة عند دراسة المخلوق الحي يقوم العلماء بـ
a	النطاق البيئي	a	إجراء التجارب
b	التطفل	b	جمع الملاحظات
c	التنافس	c	تصميم النماذج
d	الإطار البيئي	d	كل من a و b صحيحين
5	يضع طائر الواقواق بيضه في عش طائر آخر. هذا يعد	6	أي مما يلي يعد أصغر مستوى من بين مستويات التنظيم التالية
a	تعایش	a	المجتمع الحيوي
b	تطفل خارجي	b	النظام البيئي
c	تطفل داخلي	c	الغلاف الحيوي
d	تطفل حضانة	d	الجماعة الحيوية

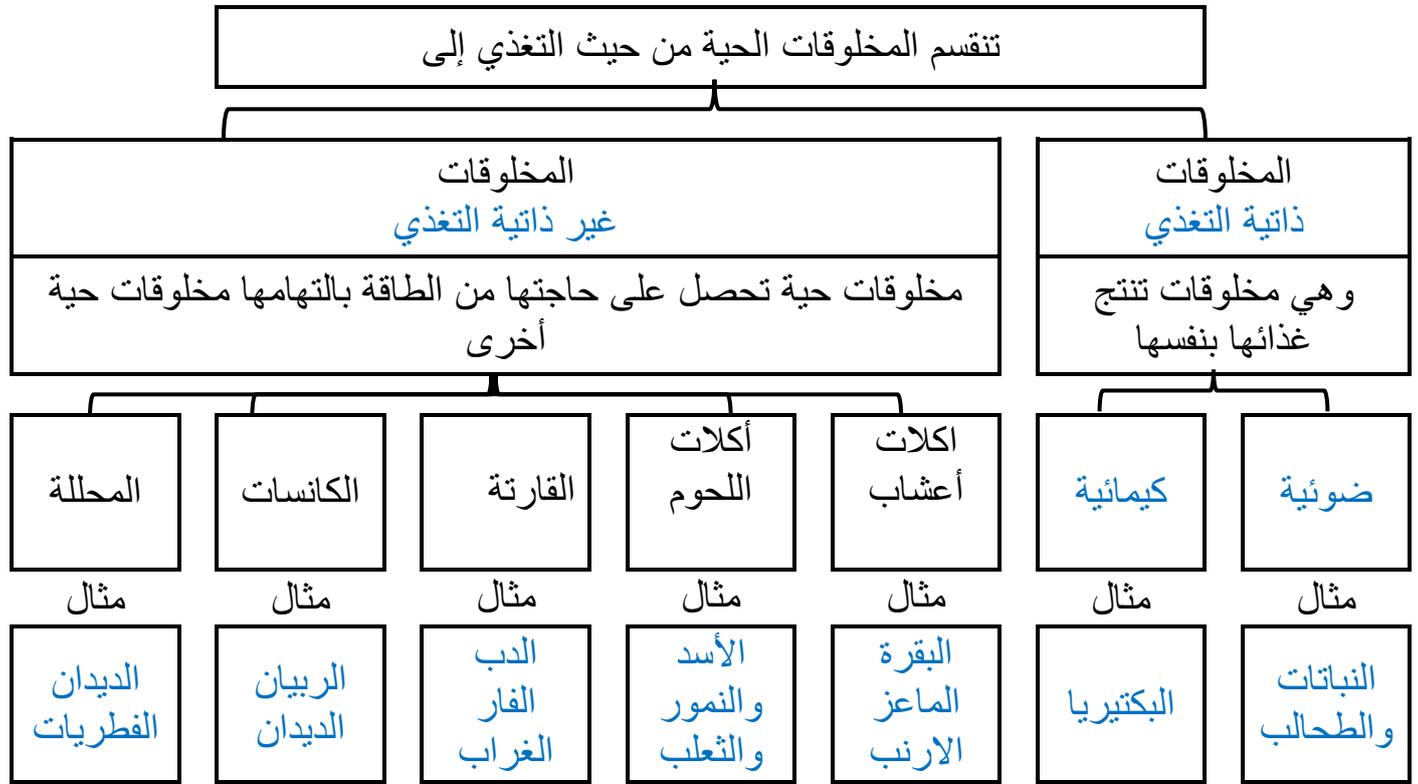
**** أكتبى سؤاليين من عندك حول الدرس واظرحيهما على زميلاتك الحصة القادمة :**

اختاري الإجابة الصحيحة

1	2		
a	a		
b	b		
c	c		
d	d		

ضعي علامة صح في الخانة التي تجدينها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية :

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1			
2			

**** أكمل فجوة المعلومات التالية:****** صنف كل من الكائنات الحية التالية حسب تغذيتها:**

دودة الأرض	النخيل	الإنسان	الربيان	الافعى	الدب
محللة	ذاتية	قارئة	كانسة	مفترسة	قارئة

تعد المخلوقات الحية الذاتية التغذية أساسا لكل الأنظمة البيئية لأنها توفر الطاقة لكل المخلوقات الحية الأخرى في النظام البيئي.

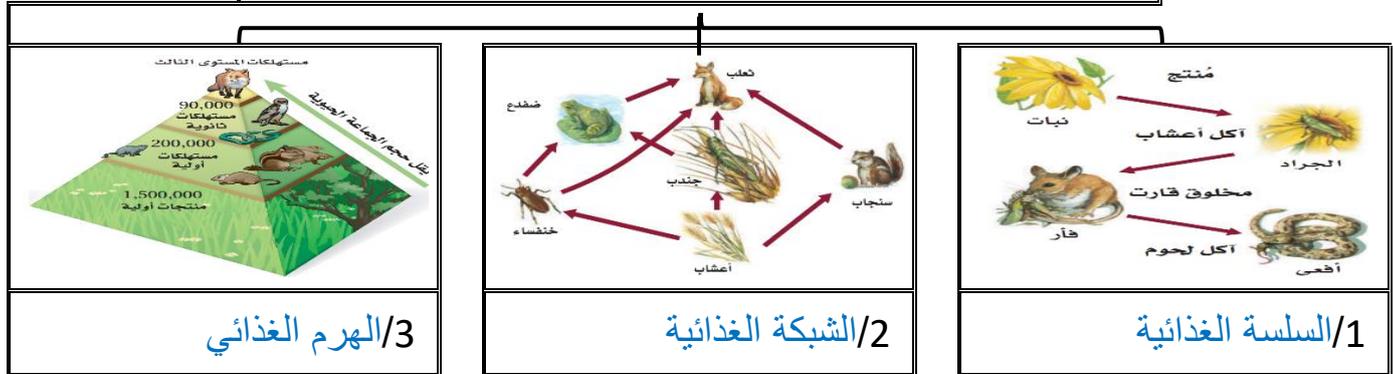
****فسري**

تشكل الكائنات جزءاً مهماً من دورة الحياة لأنها توفر المواد المغذية لكل المخلوقات الحية الأخرى.

****فسري**

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

يعتمد علماء البيئة على ثلاث طرق لنمذجة انتقال الطاقة وهي

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
المستوى الغذائي	كل خطوة في السلسلة أو الشبكة الغذائية
السلسلة الغذائية	نموذج بسيط يمثل كيف تنتقل الطاقة ضمن النظام البيئي
الشبكة الغذائية	نموذج يمثل السلاسل الغذائية المتداخلة المتنوعة والمسارات التي تنتقل فيها الطاقة في مجموعة من المخلوقات الحية
الهرم البيئي	نموذج يوضح الكميات النسبية من الطاقة والكتلة الحيوية وأعداد المخلوقات الحية في كل مستوى في النظام البيئي

العدد النسبي للمخلوقات الحية عند كل مستوى غذائي يتناقص
لأن الطاقة المتوافرة لدعم نمو المخلوقات الحية تقل

****فسري**

أن 90% تقريبا من الطاقة الكلية في مستوى غذائي لا ينتقل إلى المستوى الذي يليه

****فسري**

لأن معظم الطاقة الموجودة في المخلوقات الحية في كل مستوى تستهلك في العمليات الحيوية الخلوية، أو تنطلق إلى البيئة المحيطة في صورة حرارة

الموضوع	انتقال الطاقة في النظام البيئي	رقم الصفحة	9
---------	--------------------------------	------------	---

**** أ- صممي سلسلة غذائية مستخدمة الكائنات الحية التالية**

1/ السلسلة الأولى (ضفدع - أفعى - نبات - جرادة)

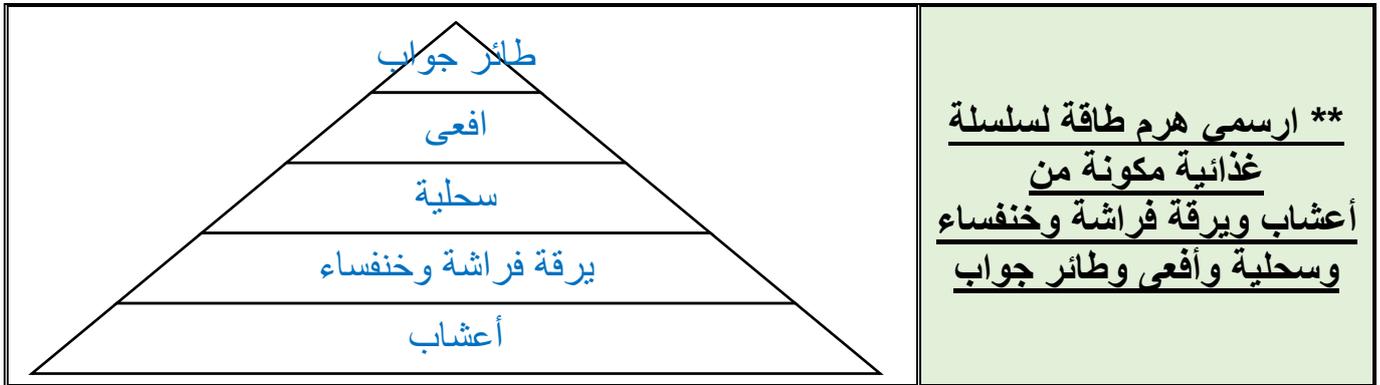
نبات - جرادة - ضفدع - أفعى

2/ السلسلة الثانية (سمك القرش - عوالق - قشريات - سمكة الشعري)

عوالق - قشريات - سمكة شعري - سمك القرش

ب - صنفى الكائنات الحية السابقة حسب الجدول التالي:

نوع التغذية	المنتجات	آكلات أعشاب	آكلات لحوم
السلسلة الأولى	نبات	جرادة	ضفدع وأفعى
السلسلة الثانية	عوالق	قشريات	الاسماك



أجيبى عما يلى بناء على الهرم السابق

المستهلك الأول هو	الجزء الذي يحوي أكبر كتلة حيوية
يرقة فراشة وخنفساء	الأعشاب

****صنفى انتقال الطاقة خلال سلسلة غذائية بسيطة تنتهى بأسد بوصفه مستهلك نهائى**

نبات - أرنب أو غزال - أسد

الموضوع	انتقال الطاقة في النظام البيئي	رقم الصفحة	10
---------	--------------------------------	------------	----

س/1	اختاري الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:		
1	أي مما يلي مهم لاكتمال دورة الحياة	2	أي مما يلي يمثل سلسلة غذائية صحيحة
a	النباتات	a	ثعلب - أرنب - خس
b	الفطريات	b	خس - ثعلب - أرنب
c	الأسود	c	خس - أرنب - ثعلب
d	الغزلان	d	أرنب - خس - ثعلب
3	الكائنات التي تستخدم كبريتيد الهيدروجين لإنتاج الطاقة	4	إذا كانت كمية الطاقة في مستوى ما 1000 جول فما كمية الطاقة التي تنتقل للمستوى الذي يليه
a	ذاتية التغذية كيميائية	a	10
b	ذاتية التغذية ضوئية	b	100
c	محلله	c	90
d	كانسة	d	900

س/2	ضعي علامة صح في الخانة التي تجدونها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية :		
م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1	الطحالب والعوالق في البحيرات من الكائنات المنتجة للطاقة	✓	
2	العناكب من اللافقاريات اكلات الأعشاب		✓

**** أكتبي سؤالين من عندك حول الدرس واطرحيهما على زميلاتك الحصة القادمة :**

****اختاري الإجابة الصحيحة**

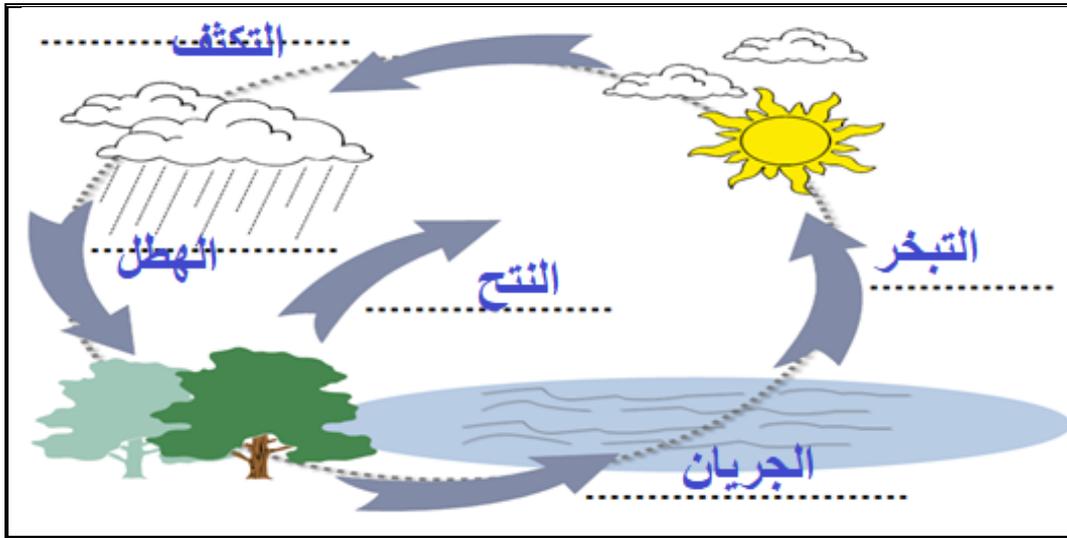
1		2	
a		a	
b		b	
c		c	
d		d	

****ضعي علامة صح في الخانة التي تجدونها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية :**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1			
2			

**** اكتبى المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
المواد المغذية	مادة كيميائية يجب أن يحصل عليها المخلوق من بيئته للقيام بالعمليات الحيوية واستمرار حياته
الدورات الجيو كيميائية الحيوية	تبادل المواد ضمن الغلاف الحيوي وتتضمن المخلوقات الحية والعمليات الجيولوجية والعمليات الكيميائية



**** حددي العمليات الفيزيائية التي تتضمنها دورة الماء على الرسم التالي**

**** حددي: ثلاث عمليات فيزيائية تحدث في دورة الماء**

1- التبخر 2 - التكثف 3 - الهطل

**** ارسمي رسما تخطيطيا مبسطا لدورة الماء في الطبيعة:**

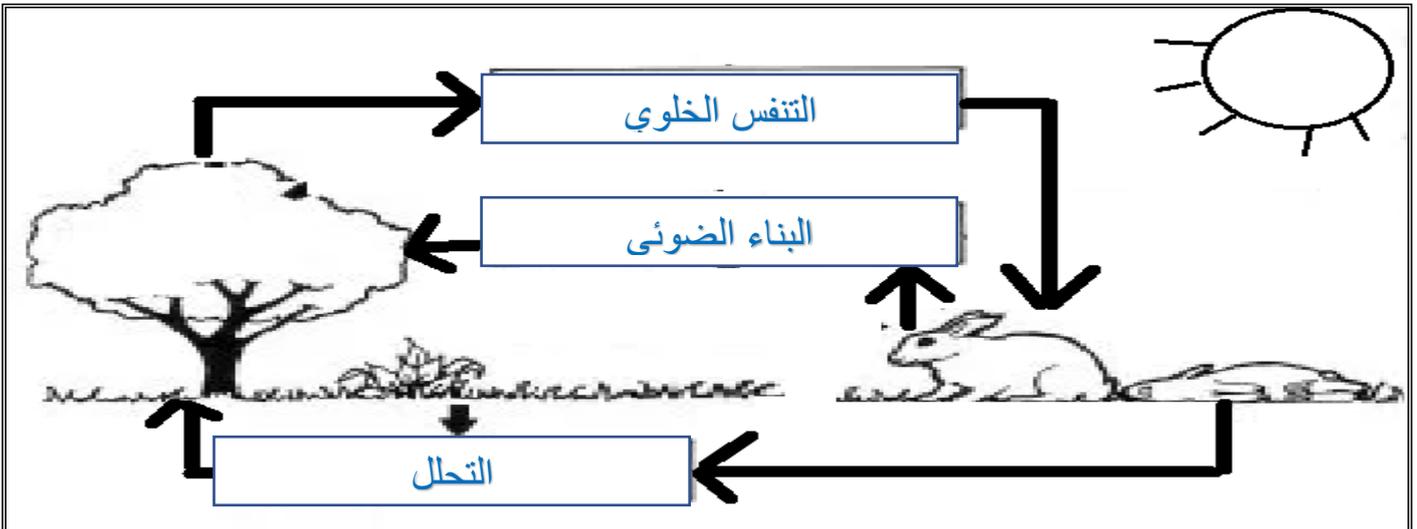
****أكمل الجدول التالي عن دورتا الكربون والأكسجين:**

تحدث دورتا الكربون والاكسجين في الطبيعة من خلال دورتين هما

2/الدورة طويلة الأمد	1/ الدورة قصيرة الأمد
<p>يدخل الكربون في الدورة طويلة الأمد عندما يتحول إلى وقود أحفوري ويتحرر ويعود للدورة القصيرة عندما حرق الوقود الأحفوري أو يدخل للدورة طويلة الأمد عندما يتحول إلى كربونات الكالسيوم (صخور رسوبية واصداف المخلوقات الحية) ويتحرر ويعود للدورة القصيرة عندما . الحت والتجوية</p>	<p>تحدث بتتابع عمليتين حيويتين هما 1/البناء الضوئي 2/التنفس الخلوي</p>

**** أكملى الناقص فى الرسم التالى يمكنك استخدام المفاهيم التالية**

(البناء الضوئي ، التنفس الخلوي ، الاكسجين ، ثاني أكسيد الكربون ، المحلات ، بقايا المواد العضوية)



الموضوع	تدوير المواد	رقم الصفحة	13
---------	--------------	------------	----

**** أكملى جدول المقارنة التالية عن دورة النيتروجين:**

تحدث دورة النيتروجين في الطبيعة خلال عمليتين هما		
2 / إزالة النيتروجين (النترجه)	1 / تثبيت النيتروجين (النترتة)	
تحويل المركبات النيتروجينية المثبتة في التربة إلى نيتروجين	تحويل غاز النيتروجيني الجوي إلى نترات	التعريف
1- البكتيريا	1- البكتيريا العقدية 2- العواصف الرعدية 3- الأسمدة العضوية	الطرق التي يتم بها

**اخترى الإجابة الصحيحة			
يعود النيتروجين إلى التربة أو الماء عندما	2	يدخل النيتروجين إلى الشبكة الغذائية عندما	1
تطرح المخلوقات الحية فضلاتها في التربة والماء	a	تطرح المخلوقات الحية فضلاتها في التربة والماء	a
تتساقط الأمطار وتجرف التربة معها	b	تتساقط الأمطار وتجرف التربة معها	b
تمتص النباتات مركباته من التربة وتحوله لبروتين	c	تمتص النباتات مركباته من التربة وتحوله لبروتين	c
تتسرب الأملاح داخل قاع المحيط	d	تتسرب الأملاح داخل قاع المحيط	d

أهمية النيتروجين ومركباته للكائنات الحية
أنه عنصر ضروري لبناء البروتين

**فسري



لا بد أن يتم تثبيت النيتروجين الجوي في التربة
. لأنه لا تستطيع النباتات والحيوانات استخدام النيتروجين مباشرة من الغلاف الجوي

**فسري



****توقعي ماذا يحدث لدورة النيتروجين في الطبيعة لو لم تكن هناك بكتيريا في التربة وما اثر ذلك على الكائنات الحية؟ لن تكتمل دورة النيتروجين فلن يكون هناك تثبيت للنيتروجين أو إزالة وبالتالي لن تحصل المخلوقات الحية على البروتين**

الموضوع	تدوير المواد	رقم الصفحة	14
---------	--------------	------------	----

****أكمل الجدول التالي عن دورة الفسفور:**

تحدث دورة الفسفور في الطبيعة من خلال دورتين هما	
1/ الدورة قصيرة الأمد	2/ الدورة طويلة الأمد
ينتقل الفوسفات الذائب في الماء من التربة إلى المنتجات ومنها إلى المستهلكات وعندما تموت المخلوقات الحية. تقوم البكتيريا المحللة بإعادة الفسفور للتربة مرة أخرى	ينتقل الفوسفات للدورة طويلة الأمد من خلال عملية الترسيب التي تكون الصخور وتضيف عمليات تعرية الصخور وتجويتها الفسفور ببطء إلى هذه الدورة

غالبًا ما يكون الفسفور عاملاً محددًا لنمو المنتجات يوجد الفوسفور الذي يكون في صورة فوسفات فقط في التربة والماء وبكميات قليلة،	**فسري
---	--------



****قومي: بماذا تمتاز دورة الفسفور في الطبيعة عن دورتي الكربون والنيتروجين**

أنها تحدث في الماء والتربة فقط ولا ينتقل للهواء

**** أكتبي سؤالين من عندك حول الدرس واظريهما على زميلاتك الحصة القادمة :**

اختاري الإجابة الصحيحة

1	2
a	a
b	b
c	c
d	d

****ضعي علامة صح في الخانة التي تجدونها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية :**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1			
2			

الموضوع	علم بيئة المجتمعات الحيوية	رقم الصفحة	15
---------	----------------------------	------------	----

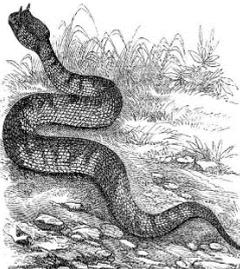
**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
عامل محدد	أي عامل حيوي أو لحيوي يحدد عدد المخلوقات الحية وتكاثرها وتوزيعها

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



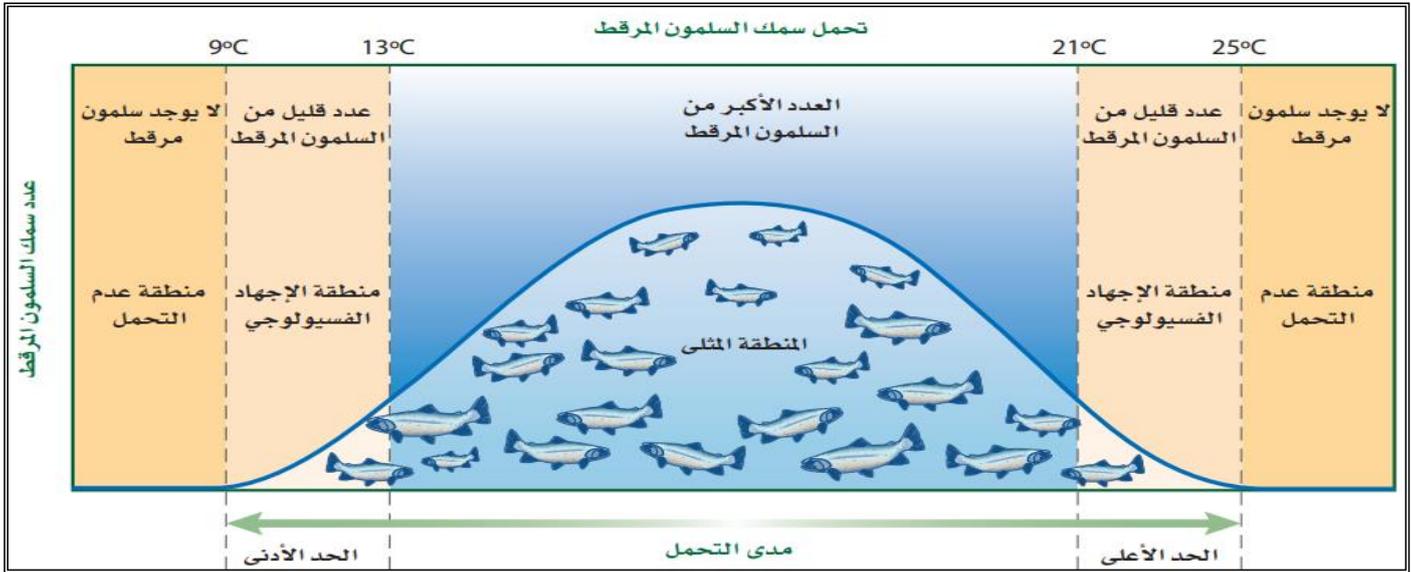
**** صنف العوامل المحددة التالية الموجودة في بيئة (الأفعى المقرنة) إلى عوامل محددة حيوية أولاً حيوية**

	العامل المحدد	حيوي	لا حيوي
	الماء	✓	
	الصبار	✓	
	درجة الحرارة		✓
	العامل المحدد	حيوي	لا حيوي
الجربوع	✓		
الصقر	✓		
الرمال		✓	

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
	قدرة المخلوق الحي على البقاء عند تعرضه لعوامل حيوية أولاً حيوية

****أقرئي الرسم البياني التالي ثم اكملى تعبئة الجدول التالي:**

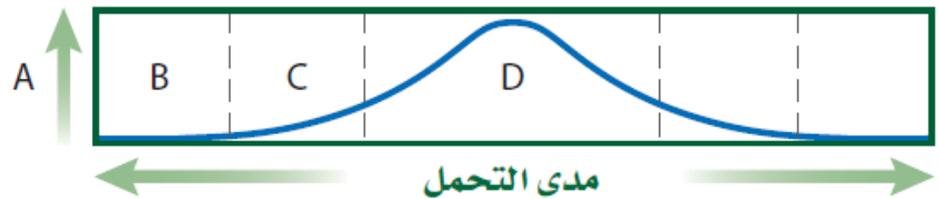


المصطلح العلمي للمنطقة	مدى درجات الحرارة	وصف لأعداد سمك السلمون
مدى التحمل	21 - 13	العدد الأكبر من السلمون المرقط
منطقة الإجهاد الفسيولوجي	9-13 أو 25-21	عدد قليل من السلمون المرقط
منطقة عدم التحمل	من 25 فاكتر أو 9 فاقل	لا يوجد سلمون مرقط

**** أكملى الفراغات بكلمات مناسبة:**

- 1- نستنتج مما سبق أن درجة حرارة الماء عامل محدد للسلمون المرقط في بيئته.
- 2- من العوامل المحددة الأخرى لسمك السلمون المرقط في بيئته الأكسجين و الغذاء

**** حددي المنطقة التي تمثله كل من الرموز التالية:**

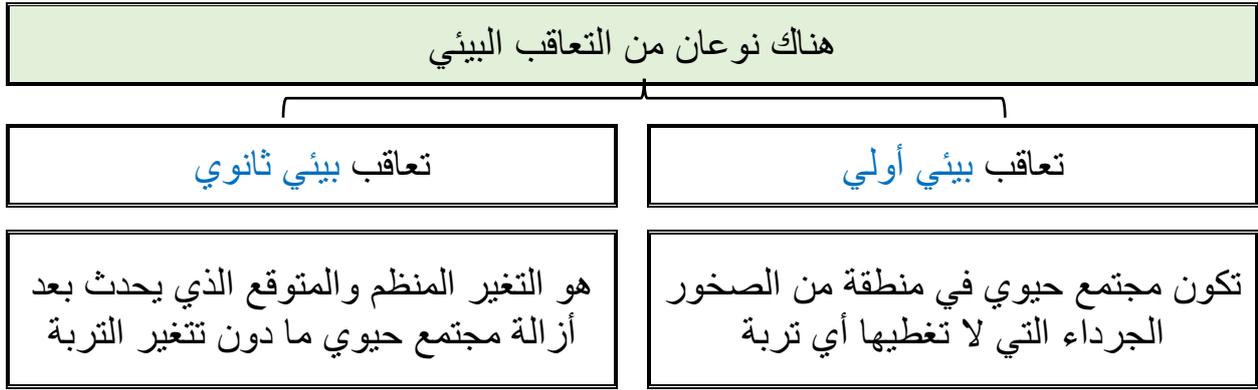


- المنطقة (D) تمثل منطقة مدى التحمل (المدى الأمثل)
- المنطقة (B) تمثل منطقة (عدم التحمل)
- المنطقة (C) تمثل منطقة (الإجهاد الفسيولوجي)

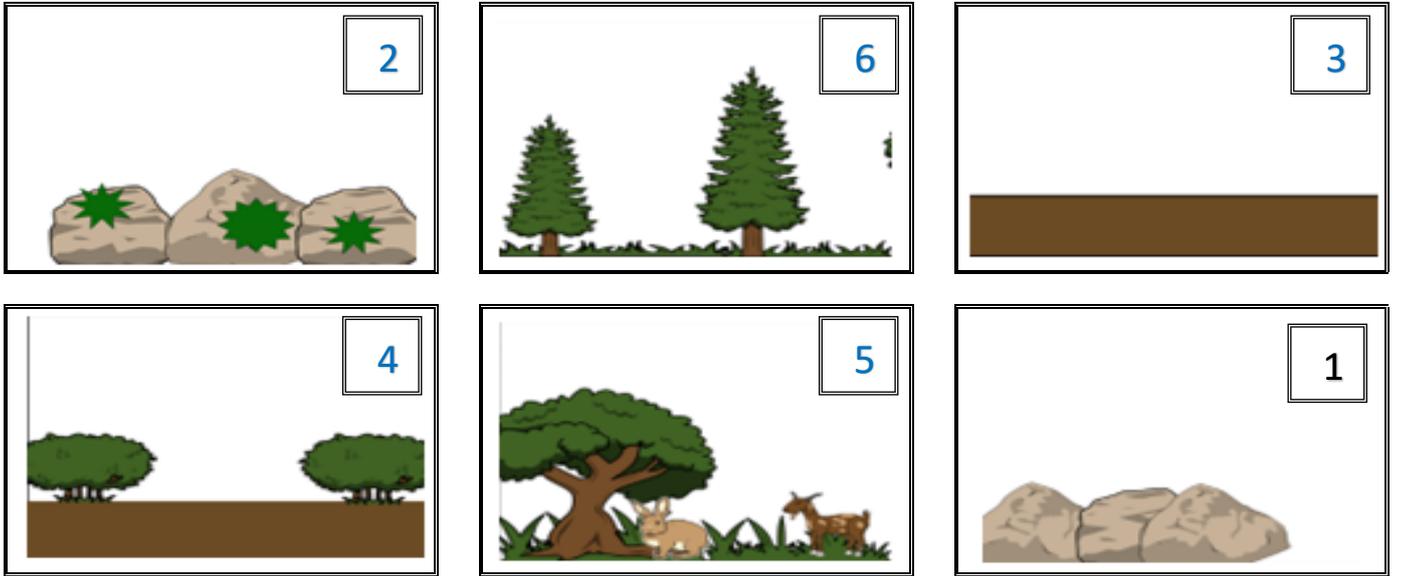
**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
التعاقب البيئي	التغير في النظام البيئي الذي يحدث عندما يستبدل مجتمع حيوي ما بأخر نتيجة للتغير في العوامل الحيوية واللاحيوية

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** رتب مراحل التعاقب الأولى بوضع الرقم من 1 إلى الرقم 6:**



تساعد الأنواع الرائدة في تكوين التربة لأنها تفرز أحماضا تساعد على تفتيت الصخور

****فسري**



**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

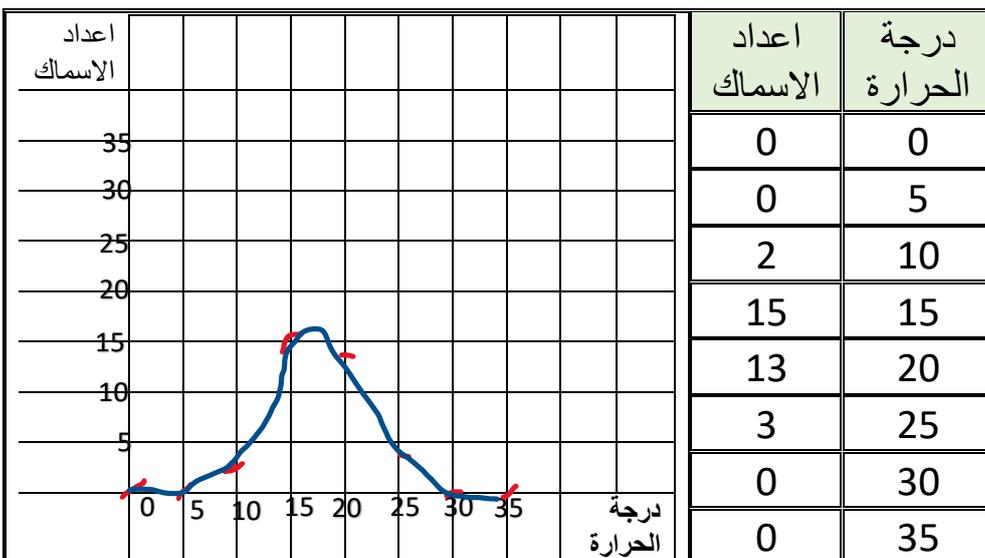
المصطلح	العبارة
الأنواع الرائدة	أوائل المخلوقات الحية التي تنمو في المجتمع البيئي بعد تدميره
مجتمع الذروة	المجتمع الحيوي المستقر الذي ينتج عندما يكون هناك تغير طفيف في عدد الأنواع

****قارني بين التعاقب الأولي والتعاقب الثانوي:**

التعاقب الثانوي	التعاقب الأولي	وجه المقارنة
تتوفر التربة	لا تتوفر التربة صخور جرداء	توافر التربة
أسرع	أبطأ	سرعة حدوثه
الأعشاب والحشائش	الأشنيات والحزازيات	الأنواع الرائدة

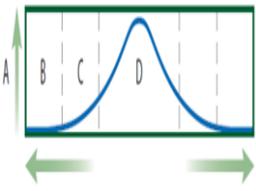
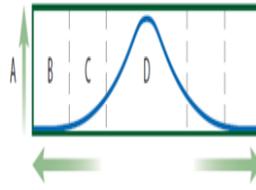
التعاقب البيئي الثانوي يحدث بشكل أسرع من التعاقب البيئي الأولي لأن التربة متوافرة وأيضا لا تزال بعض الأنواع موجودة ولأن المناطق المجاورة التي لم يحدث فيها الاختلال يمكن أن تكون مصدرا للبذور وبعض الحيوانات.

****فسري**



مثلي البيانات في الجدول التالي ثم حددي مدى التحمل للسمكة القط

****اختاري الإجابة الصحيحة**

ما المنطقة التي يمثلها الرمز B في الشكل	2	من العوامل الحيوية المحددة لنمو النخيل	1
 <p>المدى الأمثل الإجهاد الفسيولوجي عدم التحمل التكيف والتأقلم</p>	a	ضوء الشمس	a
	b	درجة الحرارة	b
	c	الماء والرطوبة	c
	d	سوسة النخيل الحمراء	d
ما الرمز الذي يمثل منطقة المدى الأمثل	4	الأنواع الرائدة في التعاقب الأولي	3
 <p>A B C D</p>	a	الأعشاب والحشائش	a
	b	الأشنيات والحزازيات	b
	c	البكتيريا	c
	d	الكائنات المحللة	d

**** أكتبى سؤالين من عندك حول الدرس واشرحيهما على زميلاتك الحصة القادمة :**

****اختاري الإجابة الصحيحة**

	2		1
	a		a
	b		b
	c		c
	d		d

****ضعي علامة صح في الخانة التي تجدونها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية :**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1			
2			

الموضوع	المناطق الحيوية البرية	رقم الصفحة	20
---------	------------------------	------------	----

أ/ اكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها

1	تصنف الأنظمة البيئية البرية ضمن المناطق الحيوية على أساس المجتمعات النباتية
2	وتتأثر نباتات منطقة ما بـ درجة الحرارة والهطل

** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:

المصطلح	العبارة
دوائر العرض	المسافة بين خط الاستواء وأي نقطة على سطح الأرض شمالاً أو جنوباً

** أكمل مخطط السبب والنتيجة:

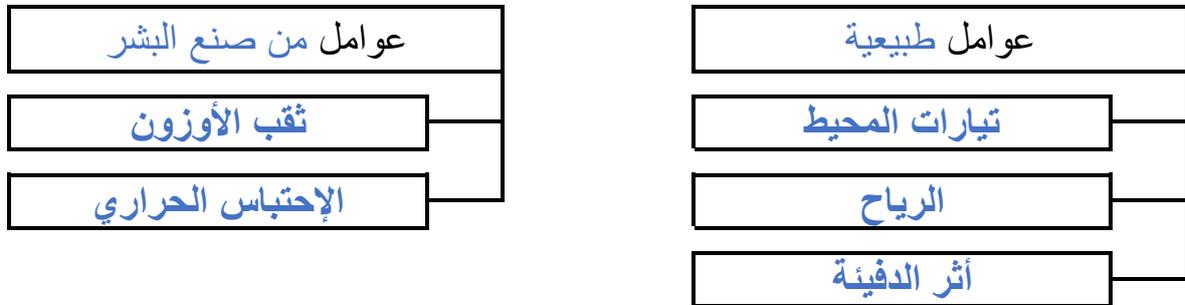
السبب: يسقط ضوء الشمس على الأرض مباشرة عند الاستواء

النتيجة: يسخن سطح الأرض بدرجات مختلفة في المناطق المتنوعة

النتيجة: تتفاوت درجة الحرارة على مناطق الأرض

** أكمل المخطط السهمي التالي:

من العوامل التي تؤثر في المناخ



الموضوع	المناطق الحيوية البرية	رقم الصفحة	21
---------	------------------------	------------	----

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
التندرا	منطقة لا تحوي أشجارا وتقع التربة فيها تحت السطح وهي متجمد
الغابات الشمالية	منطقة تحوي شريط واسع من الغابات دائمة الخضرة
الغابات المعتدلة	منطقة تحوي أشجار ذات أوراق عريضة ومتساقطة في فصل الخريف
المناطق الحرجية والشجيرات المعتدلة	منطقة تسود فيها شجيرات متنوعة
المناطق العشبية المتعادلة	منطقة تتميز بتربة خصبة قادرة على دعم غطاء سميك من الحشائش
الصحراء	منطقة يزيد فيها معدل التبخر السنوي عن معدل الهطل
السفانا الاستوائية	منطقة تحوي حشائش وأشجار متفرقة تعيش في مناخات ذات هطل قليل
الغابات الاستوائية الموسمية	منطقة استوائيه تحوي أشجار دائمة الخضرة وأشجار متساقطة الأوراق تفقدها في فصل الجفاف
الغابات الاستوائية المطيرة	منطقة تتميز بحرارة مرتفعة وكميات كبيرة من الأمطار طوال العام

لا تنمو الأشجار في منطقة التندرا
أن دورات التجمد والذوبان المستمرة لا تسمح لجذور الأشجار بالنمو

****فسري**



تتساقط أوراق الأشجار في فصل الخريف في الغابات المعتدلة
. تعيد الأوراق المتساقطة ذات الألوان الحمراء والبرتقالية والذهبية المواد المغذية إلى التربة.

****فسري**



لا تتحول المناطق العشبية المعتدلة إلى غابات
يساعد الجفاف والحيوانات الآكلة الأعشاب والحرائق على بقاء هذه المناطق،
ويحول دون تحولها إلى غابات

****فسري**



الموضوع	المناطق الحيوية البرية	رقم الصفحة	22
---------	------------------------	------------	----

أ/ اكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها

1	أكثر المناطق الحيوية البرية تنوعا هي الغابات الاستوائية المطيرة
2	تسمى المنطقة التي تسود فيها الشجيرات بـ الأدغال
3	تسمى المناطق العشبية في أستراليا بالمراعي وفي أمريكا الشمالية المروج

لا يعد القطبين من المناطق الحيوية البرية الحقيقية لأنها كتل جليدية وليست كتلَّ يابسةً حقيقية ذات تربة	**فسري	
---	--------	--

لا يصنف العلماء الجبال ضمن إي منطقة حيوية أن الظروف اللاحوية - ومنها درجة الحرارة والهطول - تتغير بزيادة الارتفاع. وتسمح هذه الاختلافات بوجود مجتمعات حيوية عدة في الجبل	**فسري	
--	--------	--

**قارنى بين:

وجه المقارنة	العوامل اللاحوية	الأنواع النباتات
التندرا	صيف قصري رطب، الرتبة المتجمدة على مدار السنة، الريد والظالم معظم أيام السنة.	حشائش قصيرة، شجريات
الصحراء	درجات حرارة متباينة، وأمطار قليلة.	الصبار، الطلح، النباتات العصارية
السفانا الاستوائية	الصيف حار وماطر، والشتاء معتدل البرودة وجاف.	الحشائش وأشجار متفرقة

ضعى علامة صح فى الخانة التى تجدونها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية:

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1	تصنف المناطق الحيوية البرية بناء على المجتمعات النباتية	✓	
2	تتميز السفانا الاستوائية بأشجار دائمة الخضرة		✓
3	تسمى المناطق العشبية فى اسيا بالمروج		✓
4	تدعم منطقة القطب الشمالي تنوع حيوي أكبر من القطب الجنوبي	✓	
5	لا تسمح درجة الحرارة المنخفضة فى الشتاء فى القطبين بنمو النباتات	✓	

الموضوع	المناطق الحيوية البرية	رقم الصفحة	23
---------	------------------------	------------	----

**** صلي العبارات في العام(ب)ود بما يناسبها من العام(أ)ود**

م	العام(أ)ود (المنطقة الحيوية)	العام(ب)ود الأنواع النباتية
1	التندرا	البلوط والزان والقيقب والشجيرات
2	الغابات الشمالية	الأعشاب والحشائش
3	الغابات المعتدلة	الحشائش وأشجار متفرقة
4	المناطق الحرجية	حشائش قصيرة وشجيرات
5	المناطق العشبية المعتدلة	أشجار دائمة الخضرة وأشجار متساقطة الأوراق
6	الصحراء	شجيرات دائمة الخضرة والبلوط
7	السفانا الاستوائية	أشجار السرو وأشجار متساقطة الأوراق وشجيرات
8	الغابات الاستوائية الموسمية	نباتات دائمة الخضرة عريضة الأوراق
9	الغابات الاستوائية المطيرة	الصبار والطلح والنباتات العصارية

**** أكتبى سؤالين من عندك حول الدرس واظرحيهما على زميلاتك الحصة القادمة:**

****اختاري الإجابة الصحيحة**

1	2
a	a
b	b
c	c
d	d

****ضعى علامة صح في الخانة التي تجدينها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية :**

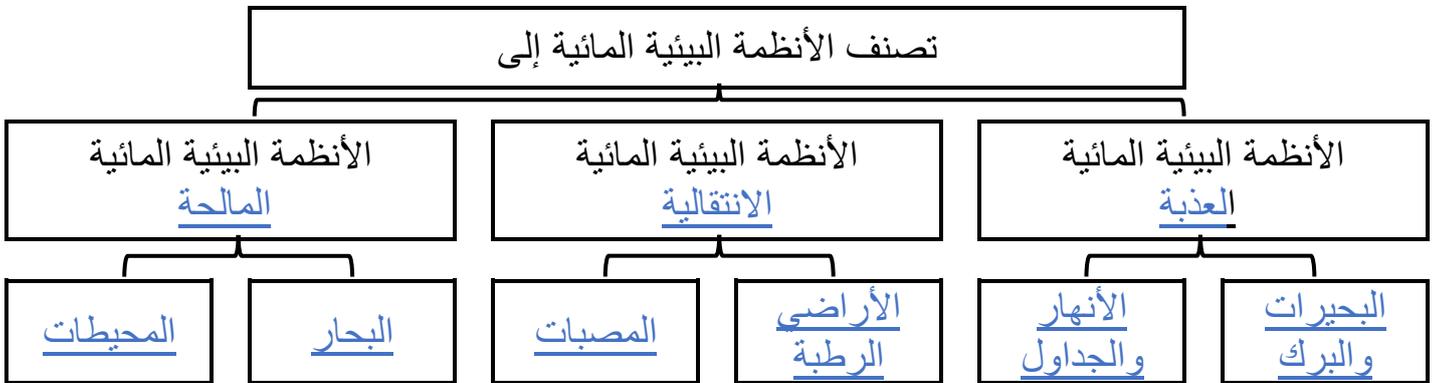
م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1			
2			

****أكمل ما يلي:**

تصنف الأنظمة البيئية المائية طبقاً لعدة أسس منها
- تدفق الماء وعمقه، البعد عن الشاطئ، الملوحة، دوائر العرض

****أجيب عن الأسئلة التالية من خلال قراءة الصورة**

- 1- النسبة الأكبر للماء على سطح الأرض لـ (الماء العذب - الماء المالح)
- 2- أكبر نسبة للماء العذب موجودة في (الجبال الجليدية - الأنهار والبحيرات)
- 3- معظم الأنواع الحية تعيش في ... من المياه العذبة (0.3% - 30.8%)

****أكمل المخطط السهمي التالي:****أ/ اكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها**

1	يتدفق الماء في الأنهار والجداول في اتجاه واحد فقط ابتداءً من <u>المنبع</u> وينتقل في اتجاه <u>المصب</u>
2	تتكون منابع الأنهار بطريقتين <u>نوبان مياه الجليد</u> و <u>ينابيع تحت سطح الماء</u>
3	يحدد مقدار ميل منطقة ما <u>سرعة</u> تدفق المياه و <u>اتجاهه</u>
4	ينتج عن التفاعل بين الماء واليابسة في الأنهار <u>التعرية</u> و <u>توفير المواد المغذية</u> و <u>تغيير مجرى الأنهار</u>

**** اكتبى المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
الرسوبيات	هي مواد ينقلها الرياح أو الماء أو الأنهار الجليدية

يعيش القليل من الأنواع الحية في المياه السريعة الجريان في الأنهار وجريان الماء السريع في الأنهار والجداول تمنع تراكم الكثير من المواد العضوية والرسوبيات

****فسري******وضحي كيف تكيفت الكائنات الحية التالية للعيش في المياه سريعة الجريان من النهر**

النباتات: تستطيع تثبيت جذورها في قاع النهر شائعة في المناطق التي تقل فيها الصخور من حركة الماء
الأسماك: تختبئ الأسماك الصغيرة بين هذه النباتات، وتتغذى على مخلوقات مجهرية دقيقة

**** اكتبى المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
البحيرة	الجسم المائي المستقر والمحصور في اليابسة

****وضحي الآثار الناتجة عن اعتدال درجة الحرارة في فصلي الربيع والخريف على بحيرات المناطق المعتدلة على كل من:**

- توزيع الاكسجين في البحيرة تمتزج طبقات الماء العليا والسفلى بفعل الرياح ويتوزع الاكسجين في كل البحيرة
- توزيع المواد غير العضوية (المغذية) في البحيرة تنتوزع المواد المغذية في كل الطبقات

****قارنى بين:**

البحيرات	البرك	وجه المقارنة
أكبر	أقل	المساحة
قد تستمر لآلاف السنين	قد تكون موسمية	مدة تكونها

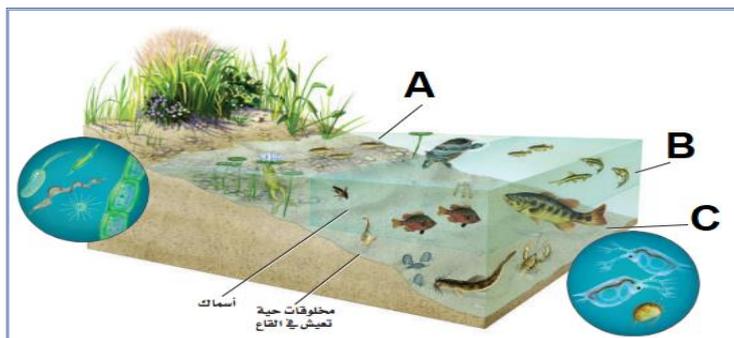
****قارنى بين:**

وجه المقارنة	البحيرات قليلة التغذية	البحيرات حقيقية التغذية
الموقع	في قمم الجبال	في المناطق المنخفضة
المواد المغذية	فقيرة بالمواد المغذية	غنية بالمواد المغذية
التنوع الحيوي	قليلة التنوع الحيوي	غنية بالتنوع الحيوي

****أكمل المخطط السهمي التالي:**

تقسم البحيرات على أساس كمية ضوء التي تنفذ من خلال الماء إلى

منطقة الشاطئ	منطقة المضئية	منطقة العميقة
المناطق القريبة من الساحل ويكون عمق المياه فيها ضحلا مما يسمح لضوء الشمس بالوصول للقاع	منطقة المياه المفتوحة والتي يصلها ضوء الشمس وتسودها العوالق	أعمق المناطق في البحيرات الضخمة وتصل إليها كمية بسيطة من الضوء

**** أكمل الفراغات التالية:**

A: يمثل المنطقة الشاطئ

B: يمثل المنطقة المضئية

C: يمثل المنطقة العميقة

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
العوالق	مخلوقات حية تطفو بحرية على سطح الماء وتعتمد على البناء الضوئي في صنع غذائها وتعيش في المياه العذبة والمالحة

يعيش عدد محدود من الكائنات الحية في أعماق المناطق في البحيرات أكثر برودة، ومحتواها من الأكسجين أقل من المنطقتين السابقتين

****فسري**

الموضوع	الأنظمة البيئية المائية	رقم الصفحة	27
---------	-------------------------	------------	----

**** اكتبى المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
المناطق الانتقالية	مزيج من أثنين أو أكثر من البيئات المختلفة حيث يختلط الماء مع اليابس أو يتزج الماء العذب بالماء المالح

أ/ اكملى العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها	
1	من أنواع الأراضي الرطبة <u>المستنقعات</u> و <u>السبخات</u>
2	يتكون <u>المصب</u> عندما يلتقي ماء النهر العذب أو الجدول بالمحيط أو البحر المالح
3	من أكثر الأنظمة البيئية تنوعا <u>المصببات</u> ولا يفوقها في هذا الا الغابات الاستوائية المطيرة و <u>الشعب المرجانية</u>
4	من أشهر نباتات الأراضي الرطبة <u>الصفصاف</u> و <u>طحلب البطي</u> و <u>زنابق الماء</u> و <u>المانجروف</u>

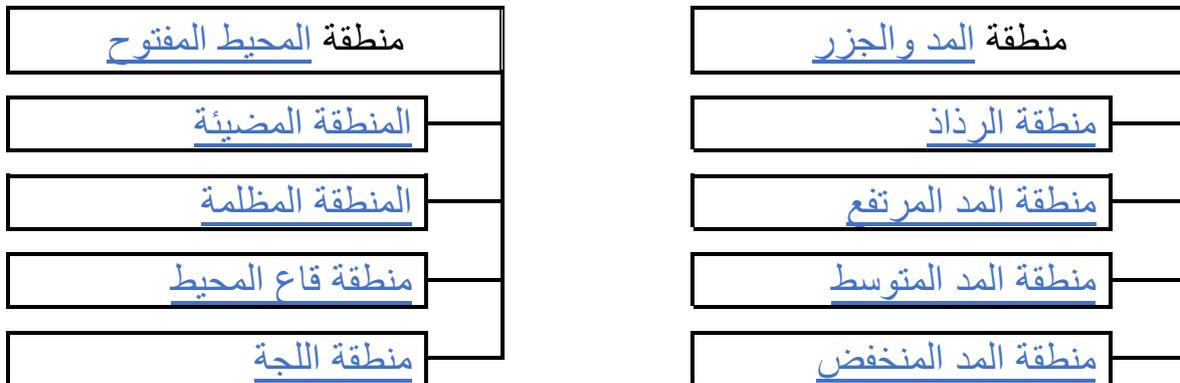
**** عددي اثنين فقط من أهم تأثيرات الأنظمة البيئية المائية على كوكبنا**

- فمن خلال عملية البناء الضوئي مثل، تستهلك الطحالب البحرية ثاني أكسيد الكربون من الجو وتنتج أكثر من ٥٠ % من الأكسجين الجوى

- يشكل تبخر الماء من المحيطات معظم الهطول المتمثل في المطر والثلج

**** أكملى المخطط السهمى التالى**

تقسم المحيطات إلى مناطق محددة مميزة



الموضوع	الأنظمة البيئية المائية	رقم الصفحة	28
---------	-------------------------	------------	----

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
منطقة الشاطئ	شريط ضيق يمتد حيث يلتقي المحيط باليابس
المنطقة المضئية	هي منطقة بحرية ضحلة لدرجة تسمح فيها بنفاذ ضوء الشمس و تمتد إلى عمق 200m
المنطقة المظلمة	هي المنطقة التي لا يصل لها ضوء الشمس وتقع تحت المنطقة المضئية مباشرة
منطقة قاع المحيط	أكبر مساحة على طول أرضية المحيط وتتكون من رمل وطين ومخلوقات ميتة
منطقة اللجة	المنطقة الأعمق من المحيط حيث يكون الماء باردا جدا

احكمي على صحة الكلمة التي تحتها خط بكتابة كلمة صح أو خطأ مع تصحيحها أن كانت خاطئة

م	العبارة	الحكم	التصحيح
1	يعيش في منطقة <u>الرداذ</u> كائنات حية أقل من منطقة المد العالي	صحيحة	
2	تعتبر <u>منطقة المد المتوسط</u> هي الأكثر ازدحاما بالمخلوقات الحية من باقي مناطق المد	خاطئة	المد المنخفض
3	يميل التنوع الحيوي <u>للإزداد</u> كلما زاد العمق	خاطئة	يقل

رغم أن منطقة الأعماق باردة عادة الا انه تتباين درجات الحرارة أحيانا فيها نتيجة الاختلاط بين أمواج المحيط الباردة مع الدافئة.

****فسري**



في الشعب المرجانية ينمو المرجان في داخل تركيب يشبه الحجارة ويعيش معيشة تكافلية مع طحلب زوزانتلي . حللي هذه العلاقة التكافلية:

تزود الطحالب المرجان بالغذاء، وفي المقابل يوفر لها المرجان الحماية، كما يمكنها من التعرض للضوء.

عددي بعض من الأمور التي قد تؤثر سلبا على نمو المرجان

تتجم عن الاختلالات الطبيعية -كزيادة الرسوبيات من أمواج تسونامي

أن أنشطة الإنسان - كتطوير الأراضي وجمع الشعاب المرجانية للحصول على كربونات الكالسيوم-

الموضوع	الأنظمة البيئية المائية	رقم الصفحة	29
---------	-------------------------	------------	----

**اختاري الإجابة الصحيحة

1	ما الذي يمثله الحرف Y	2	من الأمور التي تصنف على أساسها الأنظمة البيئية المائية
a	مصب	a	العذوبة والملوحة
b	منبع	b	تدفق الماء وسرعته
c	مسقط	c	الضوء والحرارة
d	خليج	d	كل من a و b صحيحان
3	أي من الأنظمة البيئية التالية تصنف من الأراضي الرطبة	4	تكثر السلاحف والحيتان والدلافين في المنطقة
a	المستنقعات	a	الضوئية
b	المصببات	b	المظلمة
c	البرك	c	قاع المحيط
d	السبخات المالحة	d	اللجة

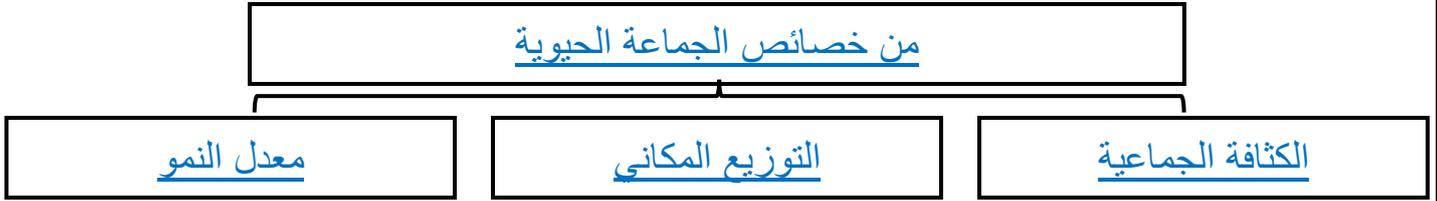
**قارني بين:

وجه المقارنة	المنطقة المضية	منطقة اللجة
المنتجات	العوالق منتجة (ضوئية)	البكتيريا كبريتيد الهيدروجين (كيميائية)

**** أكتبى سؤالين من عندك حول الدرس واشرحيهما على زميلاتك الحصة القادمة:**

**اختاري الإجابة الصحيحة

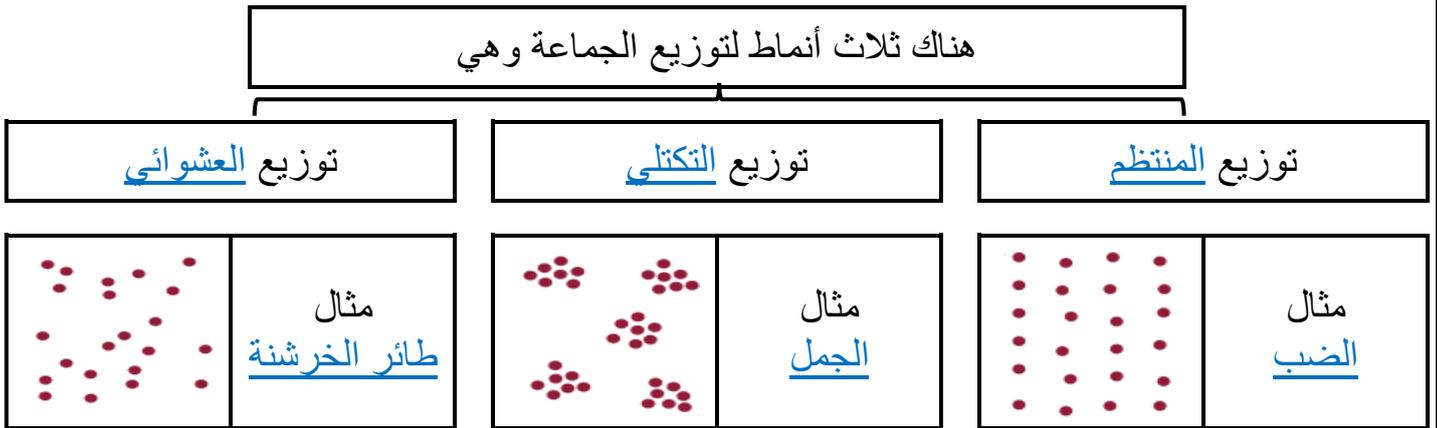
1		2	
a		a	
b		b	
c		c	
d		d	

****صممي خريطة معرفية توضحين فيها اهم خصائص الجماعة الحيوية****** اكتبى المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
<u>الكثافة الجماعية</u>	عدد المخلوقات الحية لكل وحدة مساحة
<u>التوزيع المكاني</u>	نمط انتشار الجماعة الحيوية في منطقة محددة

****افترض أن 15000 سمكة تعيش في بحيرة مساحتها 100000m فما الكثافة الجماعية لجماعة****السمك**

$$\text{الكثافة الجماعية} = \frac{\text{عدد المخلوقات الحية}}{\text{المساحة}} = \frac{15000}{100000} = 0.15 \text{ سمكة/م}$$

****أكملى المخطط السهمى التالى:**

قد لا تكون أفراد النوع قادرة على توسيع نطاق جماعتها لأنها لا تستطيع التكيف مع العوامل اللاحيوية الموجودة في منطقة التوسع الجديدة

****فسري**

**** أكمل المخطط السهمي التالي:****** حددي أثر الحرائق على الأشجار في الغابات (سلبيا كان أو إيجابيا) في كل حالة من الحالات التالية مع التفسير لإجابتك:**

عندما تكون الحرائق في قمم الأشجار العالية (سلبية - إيجابية)

التفسير تحد النيران من جماعة الأشجار في هذه الغابة من خلال القضاء على العديد منها

عندما تكون الحرائق في أرضية الغابة (سلبية - إيجابية)

التفسير تؤدي هذه الحرائق إلى القضاء على النباتات الصغيرة التي تغطي أرضية الغابة، وتستهلك المواد العضوية في التربة، وبذلك ينتج مجتمع حيوي سليم من الأشجار المكتملة النمو

أن تلوث الهواء واليابسة والماء نتيجة أنشطة الإنسان المتنوعة قد يحد من كثافة الجماعات الحيوية
فنتقل الملوثات عدد الموارد المتوافرة؛ لأنها تجعل بعضها شديدة السمية.

****فسري****احكمي على صحة الكلمة التي تحتها خط بكتابة كلمة صح أو خطأ مع تصحيحها إن كانت خاطئة**

م	العبرة	الحكم	التصحيح
1	كلما زاد أعداد المفترسات قلت أعداد الفرائس والعكس صحيح	<u>صحيحة</u>	
2	يعتبر <u>التنافس</u> من العوامل المحددة للجماعة والتي لا تعتمد على الكثافة	<u>خاطئة</u>	<u>الفياضانات</u>
3	يزداد انتشار الطفيليات بين أفراد الجماعة كلما زادت كثافة الجماعة الحيوية	<u>صحيحة</u>	
4	تنتقل الأمراض <u>ببطء</u> في الجماعات ذات الكثافة الجماعية العالية	<u>خاطئة</u>	<u>بسرعة</u>

****أكمل المخطط السهمي التالي:**

لدراسة معدل نمو الجماعة على عالم البيئة معرفة عدة أمور منها

1/ معدل الولادات2/ معدل الوفيات3/ الهجرة الداخلية4/ الهجرة الخارجية**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

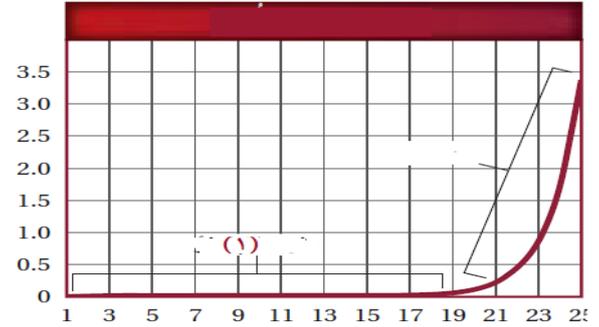
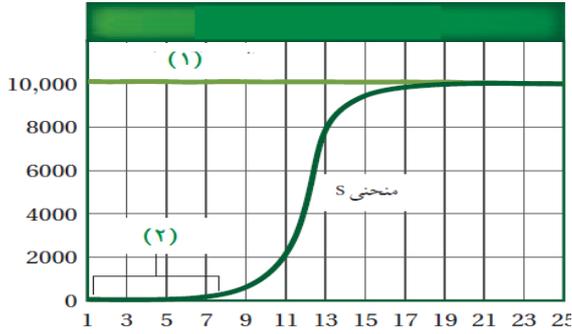
المصطلح	العبارة
الهجرة الخارجية	عدد الافراد الذين يغادرون الجماعة
الهجرة الداخلية	عدد الافراد الذين ينضمون للجماعة
معدل المواليد	عدد المواليد في الجماعة في فترة زمنية محددة
معدل الوفيات	عدد الوفيات في الجماعة في فترة زمنية محددة

****فسري**

يعد عدد المواليد وعدد الوفيات أمر مهما في تحديد معدل نمو الجماعة الحيوية
لأنه عادة الهجرة الداخلية تساوي الهجرة الخارجية

****ضعي وصف مناسب لمعدل النمو تحت كل ميزان من الموازين التالية باستخدام (يزيد - يقل - لا يتغير):**

**** استخدمى الرسمان التاليان للإجابة على الأسئلة التالية:**



1- ما نمط نمو الجماعة الموضح في الشكل

نسبي

2- ما ذا يمثل الخط الأفقي (1) في هذا الشكل

القدرة الاستيعابية

3- ماذا يمثل الفترة من (1-7)

طور التباطؤ

1- ما نمط نمو الجماعة الموضح في الشكل

الاسي

2- ما ذا يمثل الخط الأفقي في هذا الشكل

طور التباطؤ

**** قارنى بين استراتيجيه معدل التكاثر (r) واستراتيجيه القدرة الاستيعابية (s)**

استراتيجية القدرة الاستيعابية	استراتيجية معدل التكاثر	
كبير	صغير	حجم الكائن الحي
يمكن معرفة التغيرات التي قد تحدث فيها	متقلبة ومتغيرة	الظروف البيئية المحيطة
طويلة	قصيرة	طول دورة الحياة
تنتج أعداد قليلة	تنتج اعداد كبير في كل مرة	عدد الأفراد الناتجة
يرعى الآباء الأبناء	لا يبذل الآباء جهد في رعاية ابنائهم	رعاية الآباء للأبناء

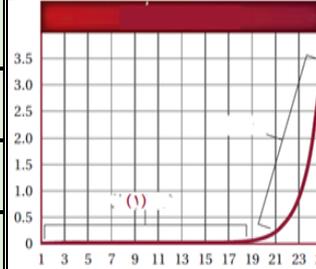
**** اكتبى المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
القدرة الاستيعابية	أكبر عدد من افراد الأنواع المختلفة تستطيع البيئة دعمه ومساعدته على العيش لأطول فترة ممكنه

الموضوع	ديناميكا الجماعة الحيوية	رقم الصفحة	34
---------	--------------------------	------------	----

****اختاري الإجابة الصحيحة**

1	ما الذي يمثله الخط الأفقي في الرسم التالي	2	من العوامل المحددة للجماعة والتي تعتمد على الكثافة
a	طور التباطؤ	a	الأعاصير
b	القدرة الاستيعابية	b	الفيضانات
c	معدل الولادات	c	الافتقار
d	معدل الوفيات	d	الجفاف
3	من أمثلة التوزيع المنتظم	4	اي مما يلي يتكاثر باستراتيجية المعدل
a	الضب	a	الدب
b	الجمل	b	البعوضة
c	طائر الخرشفنة	c	الدلفين
d	الفراشات	d	الفيل



**** أكتبى سؤالين من عندك حول الدرس واشرحيهما على زميلاتك الحصة القادمة:**

****اختاري الإجابة الصحيحة**

1		2	
a		a	
b		b	
c		c	
d		d	

****ضعى علامة صح فى الخانة التى تجدونها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية :**

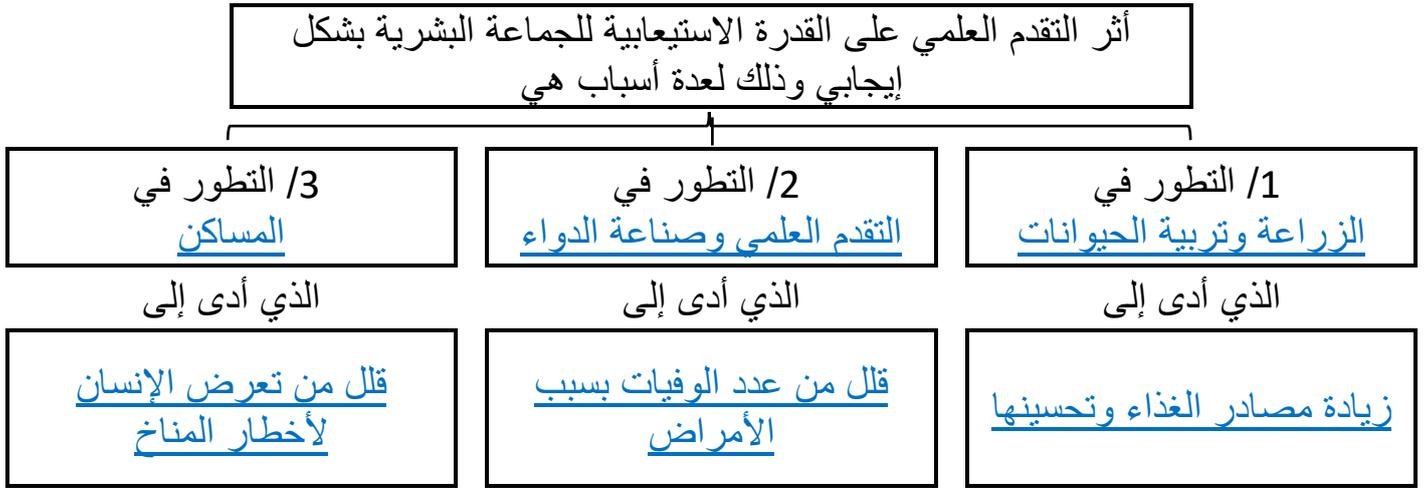
م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1			
2			

الموضوع	الجماعة البشرية (السكانية)	رقم الصفحة	35
---------	----------------------------	------------	----

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
علم الإحصاء السكاني (الديموغرافيا)	علم دراسة حجم الجماعات البشرية وكثافتها وتوزيعها وحركتها ومعدل المواليد والوفيات

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
التحول السكاني	التغير في الجماعة من معدل ولادات ووفيات عال إلى معدل ولادات ووفيات منخفض
النمو الصفري	عندما يتساوى معدل المواليد مع معدل الوفيات والهجرة الداخلية مع الهجرة الخارجية

الموضوع	الجماعة البشرية (السكانية)	رقم الصفحة	36
---------	----------------------------	------------	----

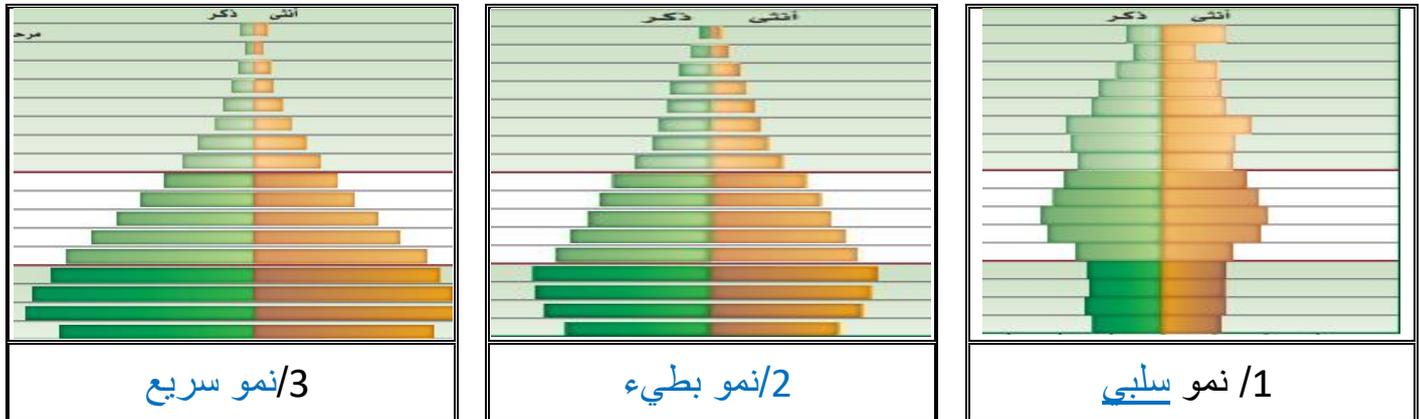
احكمي على صحة الكلمة التي تحتها خط بكتابة كلمة صح أو خطأ مع تصحيحها أن كانت خاطئة

م	العبرة	الحكم	التصحيح
1	إن الدول الصناعية تسهم بزيادة في السكان <u>أكثر</u> من الدول المتقدمة النامية	خاطئة	أقل
2	اتجاهات النمو السكاني في الدول المتشابهة في الوضع الاقتصادي <u>متساوية</u>	صحيحة	
3	يحدث النمو الصفري عندما <u>يزيد</u> عدد المواليد عن عدد الوفيات	خاطئة	يتساوى
4	يستهلك الفرد كميات <u>أكبر</u> من المصادر في الدول النامية الموارد مقارنة بالفرد في الدول الصناعية	خاطئة	أقل

**** اكتبى المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبرة
التركيب العمري	عدد الذكور وعدد الإناث في كل من الفئات العمرية الثلاث (ما قبل الخصوبة، والخصوبة، وما بعد الخصوبة)

**** حددي معدل النمو السكاني من خلال التركيب العمري الذي يشير إليه كل من المخططات التالية:**



**** قومي أثر كلا من:**

أ/ استمرار النمو السكاني وتجاوزه للقدرة الاستيعابية

فإن المجاعات والأمراض ستنتشر.

ب/ أثر التقنيات الحديثة على القدرة الاستيعابية للكرة الأرضية

ساعدت التقنيات الحديثة في زيادة القدرة الاستيعابية للأرض. كما يمكن من خلال التقنيات والتخطيط الحفاظ على الجماعة السكانية تحت مستوى القدرة الاستيعابية

إعداد أريحانة العامر

الموضوع	الجماعة البشرية (السكانية)	رقم الصفحة	37
---------	----------------------------	------------	----

**اختاري الإجابة الصحيحة			
1	من الأمور التي اثرت سلبا على نمو الجماعة البشرية	2	يحدث النمو الصفري عندما
a	الإيدز	a	يزيد معدل الولادات على معدل الوفيات
b	الحرب العالمية الأولى	b	يزيد معدل الوفيات عن معدل الولادات
c	الأنفلونزا الإسبانية	c	يتساوى معدل الولادات مع معدل الوفيات
d	كل ما سبق	d	تزيد الهجرة الخارجية
3	الشكل التالي يمثل تركيب سكاني لدولة ذات	4	أدى إلى حماية الانسان من اخطار المناخ
a	نمو سلبي	a	تطور الزراعة
b	نمو بطيء	b	تطور الطب وصناعة الدواء
c	نمو سريع	c	تطور المساكن
d	نمو متوازن	d	ازدهار التجارة العالمية

**** أكتبى سؤالين من عندك حول الدرس واطرحيهما على زميلاتك الحصة القادمة:**

****اختاري الإجابة الصحيحة**

1		2	
a		a	
b		b	
c		c	
d		d	

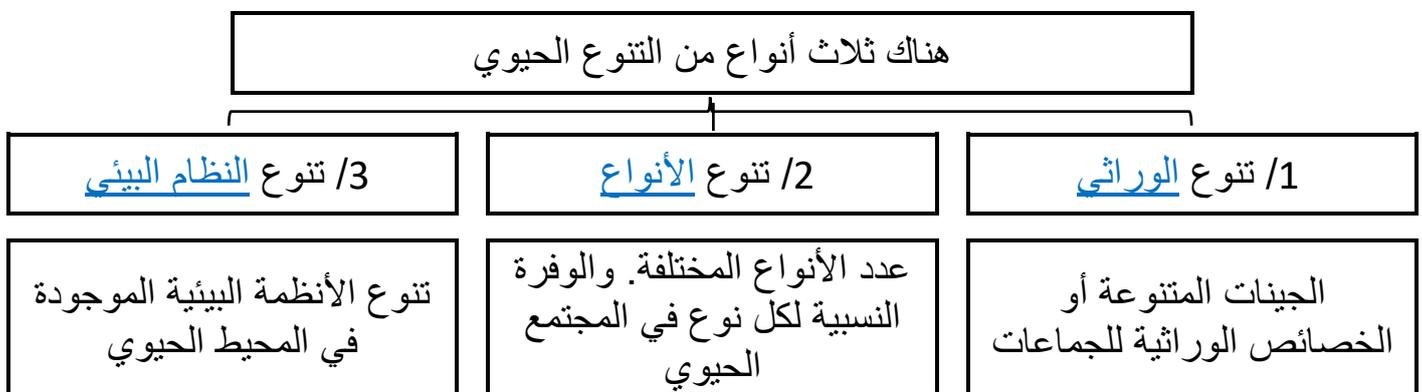
****ضعى علامة صح فى الخانة التى تجدونها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية :**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1			
2			

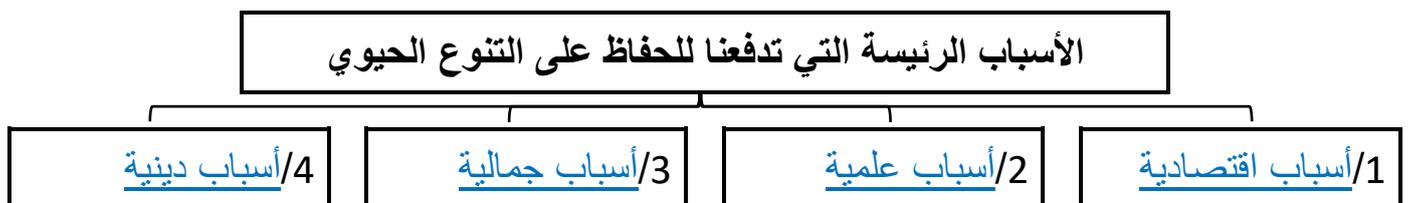
**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
الانقراض	هو اختفاء النوع الحي من الغلاف الحيوي بموت آخر مخلوق من هذا النوع
التنوع الحيوي	تنوع الحياة في مكان ما

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** عددي أربع من الفوائد الاقتصادية المباشرة للتنوع الحيوي:**

1 - الطعام 2- الملابس 3- الأدوية 4- المسكن و الطاقة

أهمية المحافظة على نبات التيوسنت البري ودوره الاقتصادي الهام لأنه يساهم في إنتاج ذرة هجين يتميز بمقاومة الأمراض مع وفرة وجودة في الإنتاج ولو فقد هذا النبات فسوف يضيع التنوع الوراثي

****فسري**

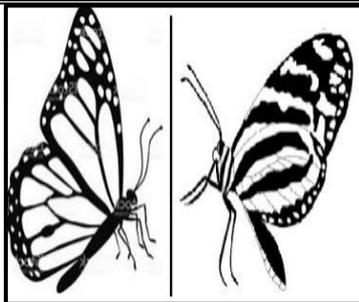


39	رقم الصفحة	التنوع الحيوي	الموضوع
----	------------	---------------	---------

** أكمل الجدول التالي

شجرة الصفصاف	تخرج منها مادة الساليسين والتي يصنع منها الأسبرين	القيمة الاقتصادية المباشرة
زهرة الوينكة	يستخرج منها مادة العلاج أنواع من سرطان الدم	
1/ توفير الاكسجين في الهواء		القيمة الاقتصادية غير المباشرة
2/ تنقية الماء من الشوائب		
3/ توفر حماية من الفيضانات والسيول		

** اختاري الإجابة الصحيحة

من فوائد التنوع الوراثي	2	ما المصطلح الأفضل الذي ينطبق على الفراشتين في صورتين:	1
زيادة القدرة على مقاومة الأمراض	a		a
الحصول على مواد غذائية من مصدر غذائي جديد	b		b
تحمل التغيرات المناخية والتكيف معها	c		c
كل ما سبق	d		d

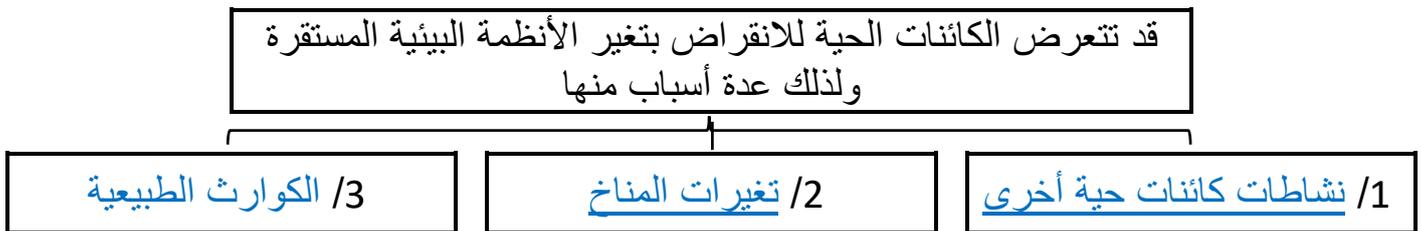
** ضع علامة صح في الخانة التي تجدينها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية :

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1	يزداد التنوع الحيوي كلما انتقلنا جغرافيا من المناطق الاستوائية إلى القطبية		✓

** أكتبى سؤاليين من عندك حول الدرس واظرحيهما على زميلاتك الحصة القادمة:

** اختاري الإجابة الصحيحة

1		2	
a		a	
b		b	
c		c	
d		d	

**** أكمل المخطط السهمي التالي:****** أكمل المخطط السهمي التالي:**

المخلوقات الحية الموجودة في الجزر أكثر عرضة للانقراض من المخلوقات الحية الأخرى لأنها تعيش دون وجود مفترسات طبيعية لذلك عندما تدخل لها مفترسات فإنها لا يكون لديها القدرة على الهرب وإذا دخل نوع غريب إليها قد يحمل مرض وهل تملك القدرة على مقاومته	**فسري	
--	---------------	---

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
الموارد الطبيعية	هي جميع المواد والمخلوقات الحية التي خلقها المولى في الغلاف الحيوي
الاستغلال الجائر	الاستخدام الزائد لأنواع الحية ذات القيمة الاقتصادية

**** اذكر اثنين من أسباب تناقص أعداد كل من**

الحيوان	أسباب تناقص الأعداد
العفري (غزال دور كاس)	1/ فقدان الموطن البيئي 2/ القيمة الاقتصادية لفروه ولحم
النمر العربي	1/ القيمة الاقتصادية لفروه 2/ الصيد الغير منتظم للنمر و فرائسه

الموضوع	أخطار تواجه التنوع الحيوي	رقم الصفحة	41
---------	---------------------------	------------	----

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
تجزئة الموطن البيئي	انفصال النظام البيئي إلى أجزاء صغيرة من الأرض
اثر الحد البيئي	مجموعة الظروف البيئية المختلفة التي تظهر على طول حدود النظام البيئي

**** استنتج الآثار المترتبة على كل من الأحداث البيئية التالية:**

الحدث	الآثار المترتبة
قطع أشجار الغابات الاستوائية المطيرة	<u>فقدان الموطن البيئي لكثير من الكائنات الحية وبالتالي انقراضها أو هجرتها</u>
تناقص أعداد أسود البحر وفقمه الموائئ	<u>تبدأ الحيتان بالتغذي على القضاة فيقل أعدادها</u>
تناقص أعداد القضاة	<u>تزداد أعداد قنفاذ البحر وتدمير غابات عشب البحر</u>
تجزئة الموطن البيئي	<u>إنه الموطن البيئي الأصغر يدعم تنوع حيوي أقل و فرصة انتشار المرض أكبر في الموطن البيئي الصغير</u>

**** اكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها**

1	من أنواع التلوث الذي تشهده الأرض المائي و الهوائي و الأرضي .
2	هناك الكثير من المواد الكيميائية الضارة التي تسبب التلوث ومنها مركب <u>ثنائية الفينيل عديدة الكلور (PCBs)</u> والمبيدات ومنها <u>ثنائي الكلوري - ثنائي الفينيل - ثلاثي كلوريد الميثان (D.D.T)</u>
3	تدخل المواد الكيميائية السامة لجسم المخلوقات الحية عند <u>شرب ماء ملوث أو تناول مخلوقات ملوثة</u>

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
التضخم الحيوي	زيادة تركيز المواد السامة في اجسام المخلوقات الحية

****فسري**

تعد آكلات اللحوم الموجودة في المستويات الغذائية العليا أكثر المخلوقات الحية تأثراً بالمواد السامة الناتجة عن التلوث
التضخم الحيوي حيث تتراكم المواد الملوثة في أجسام المخلوقات الحية

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
الإثراء الغذائي	نمو الطحالب في الماء نتيجة طرح الأسمدة، وفضلات المخلوقات الحية ومياه المجاري إلى الممرات المائية
الأنواع الدخيلة	الأنواع غير الاصلية غير المحلية التي تنتقل إلى موطن بيئي جديد بقصد أو بدون قصد

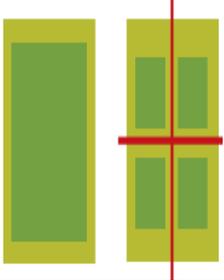
**** استنتج الآثار المترتبة على كل من الاحداث البيئية التالية:**

الآثار المترتبة	الحدث
تتكاثر الطحالب بكميات كبيرة وعند موتها تستهلك البكتيريا المحللة الكثير من الاكسجين مما يقضي على الكثير من المخلوقات الحية لنقص الاكسجين	رمي المخلفات الغنية بالمواد المغذية كالفسفور والنيتروجين في مياه البحيرات والبرك أو الأنهار
ينتج عنها أحماض مثل حمض الكبريتيك وحمض الهيدروكلوريك مما ينتج عنه المطر الحمضي	عند تفاعل غازات ثاني أكسيد الكبريت أو أكاسيد النيتروجين مع الماء والمركبات الأخرى الموجودة في الهواء
ويزيل المطر الحمضي الكالسيوم، والبوتاسيوم والمواد المغذية الأخرى من التربة، فيحرم النبات من هذه المواد المغذية، ويدمر الحمض أنسجة النبات ويقلل نموها	سقوط المطر الحمضي على الغابة

****فسري**

لا تشكل الأنواع الدخيلة خطراً في بيئتها لكنها تصبح أنواع غازية في بيئتها الجديدة
لأنه غالباً لا يوجد لها مفترسات في البيئة الجديدة فتتكاثر بصورة كبيرة فتصبح أنواع الغازية

****اختاري الإجابة الصحيحة**

ما الذي يمثله الشكل التالي	2	مادة كيميائية سامة كان لها دور في انقراض طيور الباز	1
	a	PCBs	a
تدمير الموطن البيئي	a		
تجزئة الموطن البيئي	b	D.D.T	b
فقدان الموطن البيئي	c	CCL4	c
اضطراب الموطن البيئي	d	H ₂ SO ₄	d
أي الكائنات الحية التالية معرضة أكثر لتراكم المواد السامة	4	من الأسباب التي أدت إلى تناقص أعداد الوعول الكبيرة	3
	a	صيدها من أجل لحمها وفروها	a
النباتات	a		
الفئران	b	صيدها من أجل متعة الصيد	b
الأفعى	c	قطع الأعشاب التي تتغذى عليها	c
الصقر	d	كل من a و b صحيحين	d

**** أكتبى سؤالين من عندك حول الدرس واشرحيهما على زميلاتك الحصة القادمة:**

****اختاري الإجابة الصحيحة**

	2		1
	a		a
	b		b
	c		c
	d		d

****ضعى علامة صح في الخانة التي تجدونها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية :**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1			
2			

**** أكمل المخطط السهمي التالي:****** صنف الموارد التالية إلى موارد متجددة وموارد غير متجددة:**

نوعه	مثال	نوعه	مثال	نوعه	مثال
غير متجددة	الحديد	متجددة	الشمس	غير متجددة	الفحم الحجري
متجددة	الحيوانات	غير متجددة	الذهب	متجددة	الماء
متجددة	طاقة الرياح	غير متجددة	الوقود الاحفوري	متجددة	النباتات

**** احكمي على صحة العبارة التالية :**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1	أن معدل استهلاك الموارد الطبيعية للفرد الواحد غير متساوي في كل البلدان	✓	
2	معدل استهلاك السكان الذين يعيشون في الدول النامية - للموارد الطبيعية - أعلى كثير من معدل استهلاك الصناعية .		✓

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

الموضوع	المحافظة على التنوع الحيوي	رقم الصفحة	45
---------	----------------------------	------------	----

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
الاستخدام المستدام	استخدام الموارد بمعدل يمكن من استبدالها أو إعادة تدويرها

**** اكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها**

1	هناك نوعان من المحميات الطبيعية في المملكة وهما 1- محميات <u>برية</u> ويبلغ عددها <u>8</u> 2- محميات <u>مائية</u> ويبلغ عددها <u>3</u>
2	من أهم إنجازات المملكة العربية السعودية في مجال حماية الحياة الفطرية: 1- <u>إعادة التوطين الطيور والتكاثر وأنواع بعض الحيوانات ومنها الوعول والمها العربي</u> 2- <u>عدد الخرائط عن التوزيع الطبيعي للثدييات الكبيرة ال آكلة العشب والمفترسة وبعض أنواع الطيور</u> 3- <u>و اهتمت بزراعة أشجار العرعر في أبها وزراعة ١٠,٠٠٠ شجرة مانجروف</u>
3	تقسم المحميات الطبيعية في المملكة إلى محميات <u>الطبيعية</u> والمحميات الملكية
4	من فوائد المحميات الملكية 1- <u>المحافظة عليه البيئة الطبيعية والنباتية</u> 3- <u>و الحد من الرعي الجائر و الاحتطاب</u> 2- <u>تنشيط السياحة البيئية</u> 4- <u>تنظيم الحركة داخل المحميات بما لا يضر بالقرى والهجر</u>
5	يمكن أن يطلق على المنطقة المحمية مسمى نقطة ساخنة إذا توفر فيها شرطان هما 1- <u>من يوجد فيه على الأقل 1500 من النباتات الوعائية المستوطنة</u> 2- <u>أن تكون المنطقة قد فقدت ٧٠٪ على الأقل من البيئة الأصلية</u>
6	<u>المستوطنة</u> هي الأنواع التي توجد فقط في تلك المنطقة الجغرافية ذات المستويات العليا من فقدان الموطن البيئي

قارني بين إيجابيات الممرات وسلبياتها

سلبيات الممرات	إيجابيات الممرات
1- تنتقل الأمراض بسهولة من منطقة إلى أخرى 2- يزيد من أثر الحد البيئي	1- تسمح بحركة المخلوقات الحية من قطعة أرض إلى أخرى على نحو آمن 2- ينتج عن هذا قطعة أرض أكبر تدعم تنوع أوسع من الأنواع وينتج تشكيلة أكبر من التنوع الوراثي

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

يتأثر زمن إعادة استصلاح الأراضي المتضررة بـ

2- نوع الاضطراب1- حجم المنطقة التي تتأثر**** اقرئ الصورة ثم اجب:****** الزمن التقريبي اللازم لإصلاح انهيار أرضي****ما بين سبع إلى اثني عشر سنة****** الكارثة الطبيعية التي تستغرق أطول وقت**

يمكن لاستصلاح الضرر الناتج عنها

سقوط نيزك**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

من طرق استصلاح الأنظمة البيئية المدمرة

الزيادة الحيوية

إدخال مخلوقات مفترسة طبيعية إلى نظام بيئي مختل

مثال

يعتمد بعض المزارعين على الدعسوقة**للتخلص من حشرة المن التي تأكل****محاصيلهم حيث تأكل بعض أنواع ال دسوق****المن****المعالجة الحيوية**

استخدام المخلوقات الحية مثل بدائيات النوى أو الفطريات أو النباتات لإزالة المواد السامة من منطقة ملوثة

مثال

استخدام المخلوقات الحية الدقيقة فيه تحليل

النفط الذي اختلط مع التربة الرملية تلوث**المياه الجوفية تستخدم نباتات للتخلص من****المواد السامة كان خاصين والرصاص من****التربة المتضررة****** اكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة ليتم معناها**1 وُقعت عام 1975م. معاهدة المعاهدة الدولية لمنع الاتجار بالحيوانات المهددة بالانقراض وهي **سايتس**2 مُنع الاتجار بأجزاء من الحيوانات المهددة بالانقراض ومنها **أنياب الفيل** و**قرون وحيد القرن**

الموضوع	المحافظة على التنوع الحيوي	رقم الصفحة	47
---------	----------------------------	------------	----

****احكمي على صحة العبارة التالية :**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1	الوقود الاحفوري من الموارد الطبيعية المتجددة		✓
2	يزيد الممر من اثار الحد البيئي	✓	
3	الأنواع الدخيلة هي الأنواع التي توجد فقط في تلك المنطقة الجغرافية ذات المستويات العليا من فقدان الموطن البيئي		✓

****ما الذي تمثله الصور التالية**



الصورة تمثل: الممرات البيئية



الصورة تمثل: الزيادة الحيوية

**** أكتبي سؤاليين من عندك حول الدرس واطرحيهما على زميلاتك الحصة القادمة:**

****اختاري الإجابة الصحيحة**

1	2
a	a
b	b
c	c
d	d

****ضعي علامة صح في الخانة التي تجدينها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية :**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1			
2			

الموضوع	السلوكيات الأساسية	رقم الصفحة	48
---------	--------------------	------------	----

**** اكتبى المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
السلوك	يقوم الحيوان بمجموعة أعمال محددة متتابعة استجابة لمثير ما

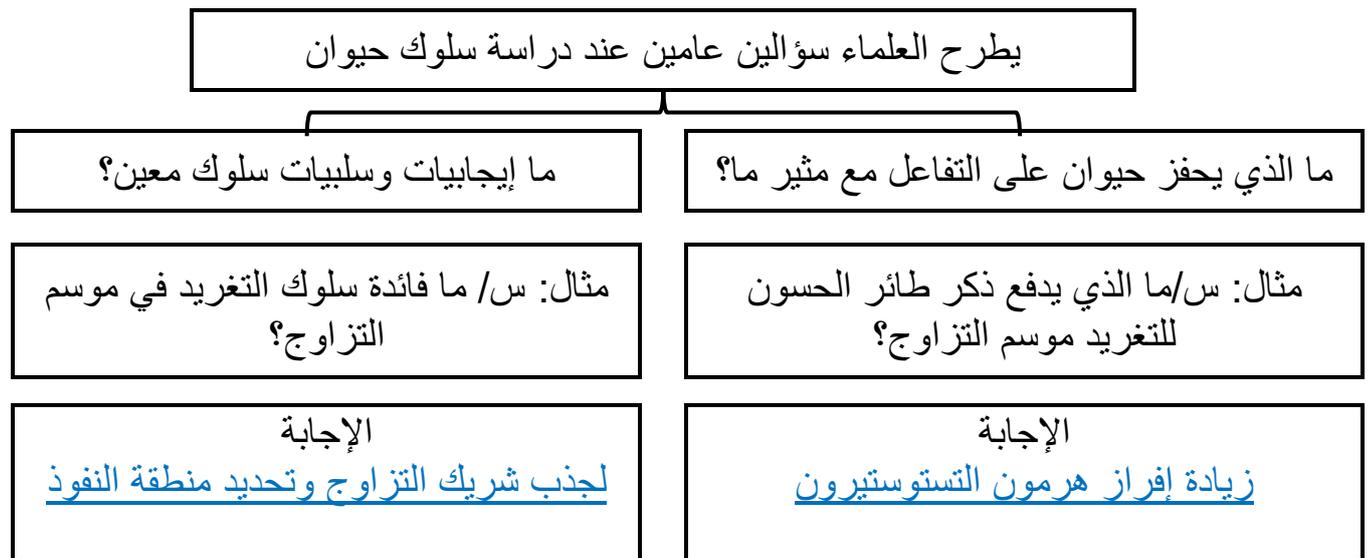
**** أكملى المخطط السهمى التالى:**



**** أكملى: العوامل التى يمكن أن تؤثر فى سلوك حيوان ما**

- بعض السلوكيات تتأثر الوراثة خصوصا فقط وهناك سلوكيات أخرى تنتج من خليط من الوراثة والمثيرات البيئية

**** أكملى المخطط السهمى التالى:**



الموضوع	السلوكيات الأساسية	رقم الصفحة	49
---------	--------------------	------------	----

** قارني بين السلوك الغريزي والسلوك المكتسب

وجه المقارنة	السلوك الغريزي	السلوك المكتسب
التعريف	السلوكيات التي تعتمد على الوراثة وغير مرتبطة مع التجارب السابقة	و التفاعل بين السلوكيات الغريزية والخبرات السابقة ضمن بيئة محددة
انتشاره بين أفراد النوع	نشاهد السلوك نفسه يسلكه عدد كبير من أفراد الجماعة وإن كانت البيئات مختلفة	لا تتكرر في كل أفراد النوع واحد
مثال	بعض أنواع الطيور التي فقسست حديثا تصدر أصوات زرققة غريزية وال تفتح أفواهها إلى الأعلى	الحيوانات المدربة في السيرك

** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:

المصطلح	العبارة
التعود	تناقص في استجابة الحيوان لمثير ليس له تأثيرات سلبية أو إيجابية بعد تعرضه لهذا المثير بشكل متكرر
التعلم الكلاسيكي الشرطي	التعلم الذي ينتج عند الربط بين نوعين مختلفين من المثيرات
التعلم الإجرائي الشرطي	يتعلم الحيوان ربط استجابته لمثير ما مع النتيجة الإيجابية أو السلبية
السلوك المطبوع	التعليم الذي يحدث في فترة زمنية معينة من حياة المخلوق ثم يستمر بعد ذلك
الفترة الحساسة	الفترة التي يحتاج إليها الحيوان لإتمام السلوك المطبوع
السلوك الإدراكي	مجموعة من العمليات التي يقوم بها المخلوق الحي لاستيعاب المفاهيم المعقدة وحل المشكلات ومنها التفكير والاستنتاج

** صلي من العمود الأول بما يناسبه من العمود الثاني :

م	العمود (الأول)	العمود (الثاني)
1	لا تخاف الأحصنة من الأصوات العالية في المدينة	التعلم الاجرائي الشرطي
2	يتبع طائر مالك الحزين أول كائن حي يتبعه	نمط الأداء الثابت
3	تدحرج الإوزة البيضة إلى العش بمنقارها عندما تسقط منه	التعود
4	يفتح الغوريلا الثمار باستخدام الحجارة	السلوك المطبوع
5	يربط الكلب بين صوت الجرس وتقديم الطعام	التعلم الكلاسيكي الشرطي
6	طائر الزرياب الأزرق الصغير يتجنب اكل الفراشة الملكية السامة بعد تعرضه لسمها أول مرة	السلوك الإدراكي

**** سمي السلوك الذي تمثله كل من الصور التالية ثم حددي نوعه أن كان مكتسب أو غريزي:**

			
سلوك <u>التعلم الاجرائي الشرطي</u>	سلوك <u>التعود</u>	سلوك <u>التعلم الكلاسيكي الشرطي</u>	سلوك <u>نمط الأداء الثابت</u>
(مكتسب - غريزي)	(مكتسب - غريزي)	(مكتسب - غريزي)	(مكتسب - غريزي)

**** استنتج نوع السلوك الذي أظهره العلجوم:**

يأكل العلجوم النحلة الطنانة التي تسبب له لسعة مؤلمة على لسانه، ثم تجنب العلجوم أكل النحل الطنان أو أي حشرة لونها أصفر وأسود.

نوع السلوك التعلم الاجرائي الشرطي

**** أكتبي سؤاليين من عندك حول الدرس واظرحيهما على زميلاتك الحصة القادمة:**

****اختاري الإجابة الصحيحة**

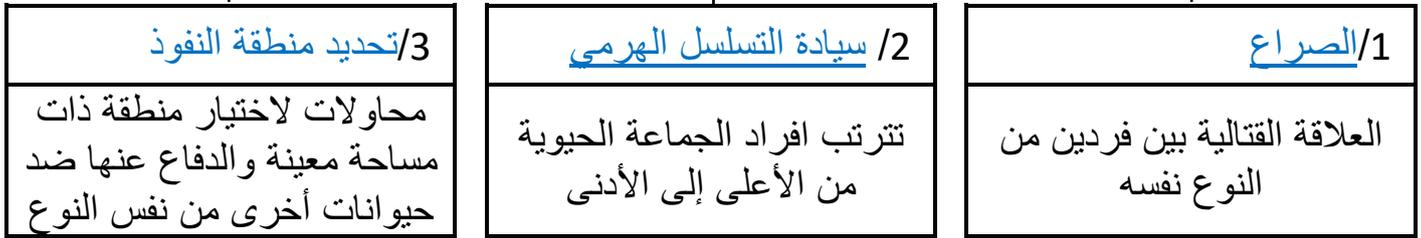
	2		1
	a		a
	b		b
	c		c
	d		d

****ضعي علامة صح في الخانة التي تجدونها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية :**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1			
2			

أكمل المخطط السهمي التالي

من أنواع سلوك التنافس:

**سمي السلوك الموضح في الصورة

سيادة التسلسل الهرمي

**استنتجى بعض إيجابيات هذا السلوك:

تكون الأفراد الأعلى ترتيباً في الجماعة قادر على الوصول إلى الموارد دون ال استضمام بأفراد الجماعة الأخرى يترتب على هذا تقليل السلوكيات العدائية بين الحيوانات

** أكمل المخطط السهمي التالي:

هناك نوعان سلوكيات تحديد النفوذ

** قارني بين إيجابيات وسلبيات سلوك جمع الطعام:

السلوك	الإيجابيات	السلبيات
جمع الطعام	<u>النجاح في جمع الطعام يعني الحصول على المواد المغذية والطاقة</u>	<u>قد يتعرض للخطر الاقتراس أو المواد السامة</u>

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
<u>الهجرة</u>	انتقال الحيوانات فصلياً لمسافات طويلة إلى موقع جديد

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



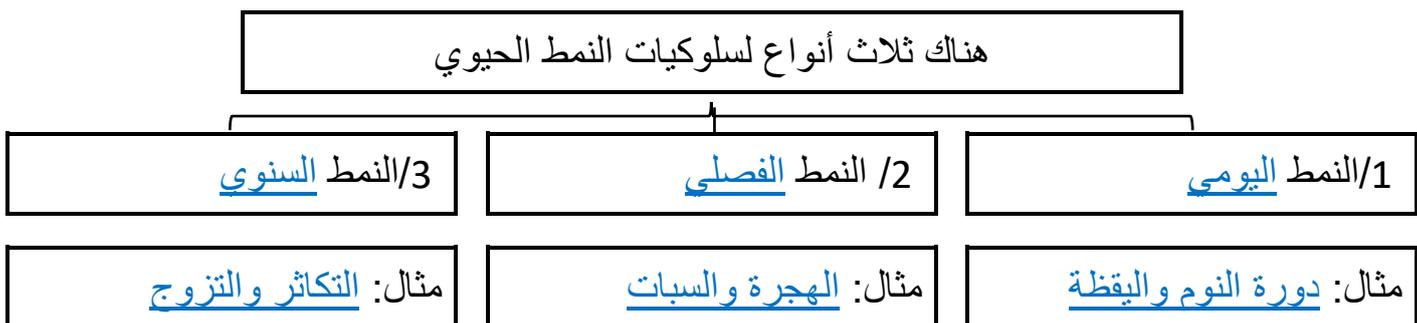
**** قارني بين إيجابيات وسلبيات سلوك الهجرة:**

السلوك	الإيجابيات	السلبيات
الهجرة	تزيد من فرصتها في البقاء بالانتقال إلى مواقع ذات مناخ مناسب غذا أكثر	يحتاج الانتقال لمسافات طويلة إلى كمية كبيرة من الطاقة وهناك احتمال ازدياد خطر الافتراض

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

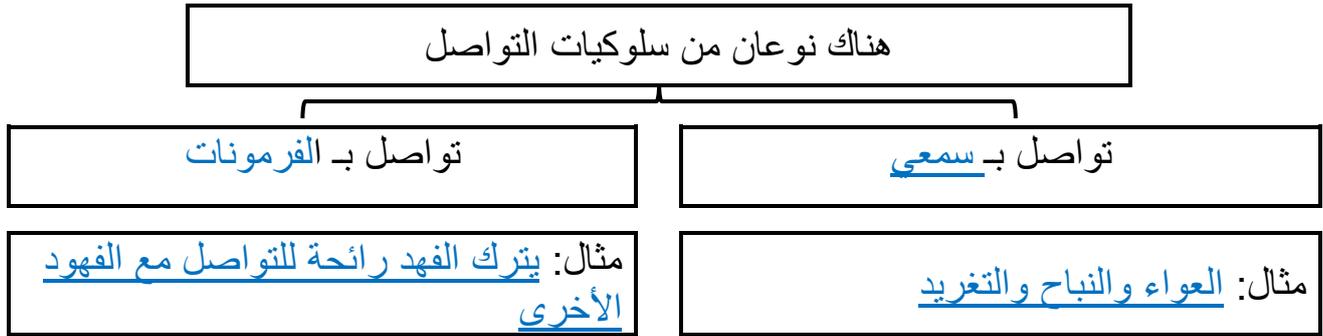
المصطلح	العبارة
<u>النمط الحيوي</u>	تكرار سلوكيات على هيئة نمط متكرر

أكمل المخطط السهمي التالي



****تتأثر دورة النمو واليقظة اليومية للحيوانات بمؤثرات خارجية عددي ثلاث منها:**

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
اللغة	شكل من التواصل السمعي تقوم به الحيوانات باستخدام أعضاء صوتية لإصدار مجموعة من الأصوات لها معاني مشتركة

**** قارني بين إيجابيات وسلبيات سلوك التواصل السمعي والتواصل بالفرمونات:**

السلوك	الإيجابيات	السلبيات
التواصل السمعي	تنتقل على نحو أسرع من الرسائل الكيميائية	يمكن للمفترسات سماعها وتحديد منطقة الحيوان
التواصل بالفرمونات	لا تستطيع المفترسات كشفها	مدى التواصل محدود

**** اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
سلوك المغازلة	سلوكيات لجذب شريك التزاوج

**** اعطى مثال على سلوك المغازلة فى الطيور:**

**** أكمل: يوفر الأبوان من خلال سلوك الحضانة العناية بأبنائهما فى مراحل النمو المبكرة. ويتضمن هذا السلوك**

**** قارنى بين إيجابيات وسلبيات سلوك الحضانة:**

السلوك	الإيجابيات	السلبيات
الحضانة	تزيد الحضانة من فرص بقاء الأبناء وتبقي جينات الآباء موجودة فى الأجيال القادمة	يستهلك الآباء كمية متزايدة من الطاقة إلى رعاية الصغار ربما على حساب صحة الأبوين وأمنهما

**** اكتبى المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
الإيثار	يقوم الحيوان بسلوك يفيد فردا آخر رغم أنه قد يضره

**** وضحى سلوك التعاون والإثار فى جماعة النحل:**

يعيش النحل فى مستعمرة وهناك أنثى تتكاثر تسمى الملكة وعدد من الذكور للتزاوج معها وتشكل العاملات العدد الأكبر فى المستعمرة وتقوم العاملات بجامع الرحيق والاعتناء بالملكة وحماية الخلية والاعتناء بالصغار حديثى الولادة.

**** أكملى المطلوب فى الجدول التالى**

نوع السلوك هو <u>المغازلة</u>	ينفخ ذكر طائر الفرقاط كيسا احمر زاهي اللون
نوع السلوك هو <u>النمط الحيوى</u>	دورة النمو واليقظة
نوع السلوك هو <u>الإشارات الصوتية</u>	صراخ السناجب
نوع السلوك هو <u>سلوك جمع الطعام</u>	يلتقط نثار الخشب الحشرات من لحاء الأشجار

اختاري الإجابة الصحيحة			
1	من أنواع إشارات تحديد النفوذ الكيميائية	2	البيات الشتوي مثال على سلوك
a	صراخ السناجب	a	النمط الحيوي اليومي
b	بول الفهد على حدود منطقته	b	النمط الحيوي الفصلي
c	تغريد البلابل	c	النمط الحيوي السنوي
d	انثى وذكر العث	d	النمط الحيوي الغريزي
3	من إجابيات سلوك الحضانة	4	تتواصل بعض الحيوانات بمواد كيميائية عالية التخصص تسمى
a	تحمي الصغار من الاخطار	a	برمونات
b	ضمان بقاء الصغار والحفاظ على النوع	b	هرمونات
c	تتطلب من الوالدين طاقة كبيرة	c	وفرمونات
d	كل من a و b صحيحان	d	ترمونات

**** أكتبى سؤاليين من عندك حول الدرس واطرحيهما على زميلاتك الحصة القادمة:**

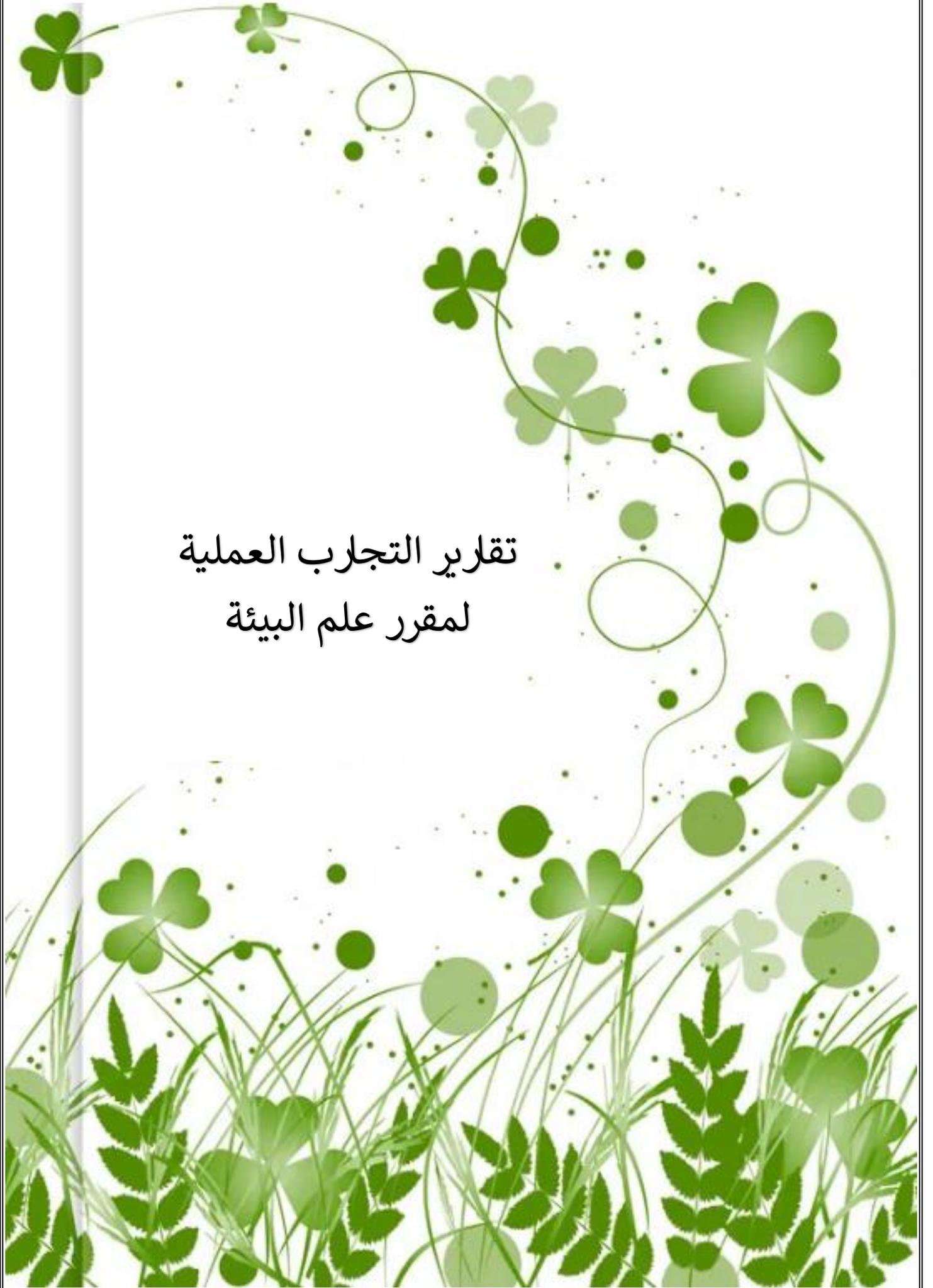
****اختاري الإجابة الصحيحة****

1	2
a	a
b	b
c	c
d	d

****ضعي علامة صح في الخانة التي تجدونها مناسبة أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1			
2			

تقرير التجارب العملية
لمقرر علم البيئة




خطوات العمل

- 1- املأ بطاقة السلامة في دليل التجارب العملية على منصة عين
 - 2- احصل على عينات ماء من مصادر مختلفة يزودك بها معلمك
 - 3- استخدم الألواح الجاهزة (KIT) لفحص النترات، وفحص كمية النترات في كل عينة ماء
 - 4- اعمل جدول بيانات لتسجيل ملاحظتك
 - 5- تخلص من العينات بعد ذلك بحسب إرشادات معلمك
- ملاحظة: إذا لم تتوفر الألواح الجاهزة لفحص النترات يمكن الاستعاضة عن ذلك بقراءة كمية النترات من على قوارير الماء المعلبة:
- أكمل تعبئة جدول البيانات التالي من خلال العينات الموجودة أمامك؟

رقم العينة	العينة الأولى	العينة الثانية	العينة الثالثة	العينة الرابعة
كمية النترات في الماء				

1/ حدد أهمية النترات الموجودة في التربة للنباتات

النترات تمتصها النباتات لتقوم بتصنيع البروتينات الضرورية لنمو الكائنات الحية

2/ هل كمية النترات في المياه واحده؟ فسري سبب ذلك؟

نعم تحتوي كل عينة من الماء على كميات مختلفة من النترات تبعا لمصدر الماء

3/ وضح أنواع النشاطات البشرية التي قد تزيد من كمية النترات في الماء؟

تسرب الأسمدة الكيميائية من التربة للماء وجود الفضلات الحيوانية وبقايا المخلوقات الميتة في الماء
تسرب مخلفات المصانع التي تحتوي على النترات في الماء


خطوات العمل

- 1- املأ بطاقة السلامة في دليل التجارب العملية على منصة عين
- 2- ضع مصباحاً بحيث يضيء مباشرة فوق منتصف خط استواء كورة
- 3- توقع كيف تتغير قراءة درجات الحرارة عندها ما تحرك مقياس الحرارة جنوب خط الاستواء منتصف الكرة أو شمال
- 4- أعمال جدول بيانات لتسجيل ملاحظاتك
- 5- استخدم مقياس حرارة لتسجيل درجة الحرارة عندها دوائر العرض المختلفة كما يرشدك معلمك تحذير احذر من لمس المصباح لأنه سيكون ساخناً جداً
- 6- سجل قراءات درجة الحرارة في جدول بياناتك

المنطقة	درجة الحرارة في المرة الأولى	درجة الحرارة في المرة الثانية	درجة الحرارة في المرة الثالثة
خط منتصف الكرة (خط الاستواء)			
مدار السرطان (شمال الكرة)			
مدار الجدي (جنوب الكرة)			
القطبين			

التحليل:

اعمل نموذجاً أرسم مخططاً يمثل احزمة المناخ العرضية

السبب والنتيجة لماذا تتغير قراءات درجة الحرارة عندما تنتقل شمال خط الاستواء أو جنوبه

بسبب الاختلاف في كمية الأشعة الشمسية الساقطة عندما نبتعد عن خط الاستواء شمالاً أو جنوباً نتيجة لاختلاف زاوية سقوط الأشعة

الموضوع	تجربة 2-2 إعداد مناقشة علمية	رقم الصفحة	4
---------	------------------------------	------------	---

تخيل المشهد الآتي: يدرس محافظ المنطقة مشروعا لبناء طريق عبر برك محلية وأرض رطبة هذه الطريق ستتيح العبور إلى مناطق العمل وتساعد على تطور الاقتصاد في مدينة تتدهور اقتصاديا ويتطلب هذا التجفيف البركة والمناطق الرطبة المحيطة بها ويشجع كثير من المواطنين على المشروع في حين يعارضه كثيرون أيضا فكيف يمكن أن نصل إلى حل معقول

خطوات للعمل

1- اعمل جدول مقارنة تدرج فيها إيجابيات المشروع وسلبياته

سلبيات المشروع	إيجابيات المشروع
تجفيف البركة سيؤدي إلى فقد الكثير من الكائنات الحية موطنها البيئي وقد تصبح مهددة بالانقراض	ستتيح العبور إلى مناطق العمل تساعد على التطور الاقتصادي في المدينة المتدهورة اقتصاديا

2- حدد إيجابيات تجفيف البركة لبناء الطريق أو صرف النظر عن بناء الطريق والمحافظة على البركة أو بناء الطريق في مكان آخر

إيجابيات المحافظة على البركة	إيجابيات تجفيف البركة
الحفاظ على موطن بيئي يدعم الكثير من الكائنات الحية مما يحافظ على التنوع الحيوي و الثروة البيئية	قد يكون الطريق المار في البركة أقصر وبالتالي سيكون الوقت أقل واستهلاك الوقود أقل وتكلفة انشاءه أقل

التحليل:

1- صمم: خطة تعزز موقفك من المشروع ما الخطوات التي يمكن أن تقوم بها لتحقيق هذا الهدف كن مستعدا لعرض خطتك وللدفاع عنها أمام بقية الفصل

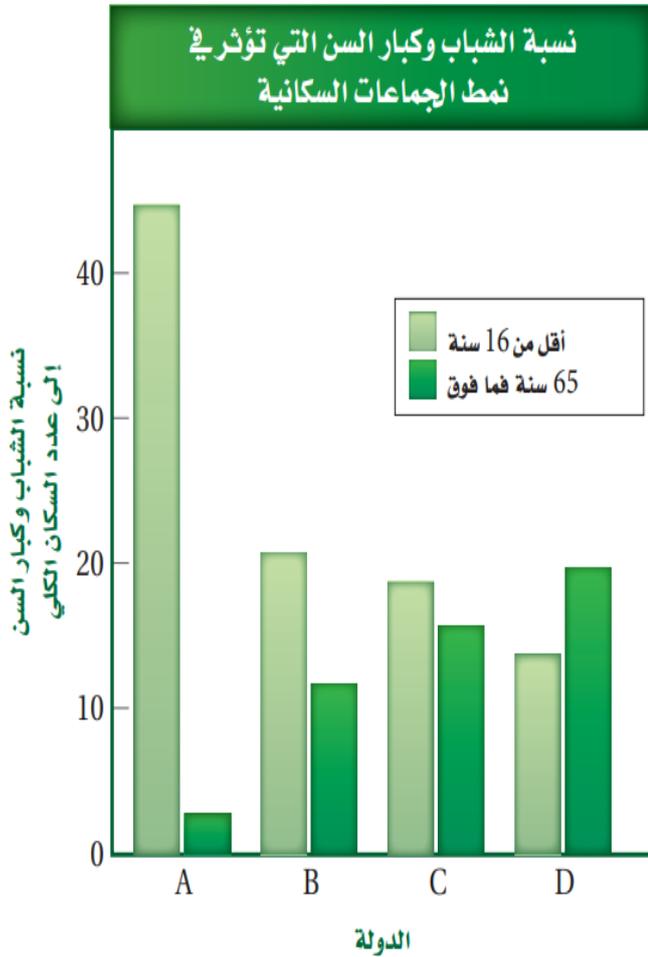
2- التفكير الناقد لماذا يكون اتخاذ القرارات المتعلقة بالبيئة صعبا دائما

قرارات البيئة صعبة لأنها أكثر من وجه فقد تكون مفيدة من جهة وضارة لجهة أخرى

الموضوع	تجربة 3-1 قوم العوامل	رقم الصفحة	5
---------	-----------------------	------------	---

خطوات العمل:

1- يبين الشكل عاملا واحدا يؤثر في نمو السكاني استخدم البيانات لتتوقع كيف يؤثر هذا العامل في الجماعات السكانية في كل دولة من الوقت الحالي إلى عام 2050



الدولة	اثر نسبة الشباب إلى كبار السن على النمو السكاني للدولة
A	نمو إيجابي بشكل كبير جدا
B	سيكون نموها بطيء وبسيط جدا
C	سيكون النمو بسيط جدا وتميل للثبات
D	سيكون نموها نمو سلبي

2- نفذ جلسة عصف ذهني لكتابة قائمة بالعوامل أو الأحداث أو الظروف التي تؤثر في النمو السكاني في هذه الدول أتوقع أثر كل عامل من هذه العوامل في معدل النمو السكاني

- الحالة الاقتصادية للدولة - الأمراض التي قد تنتشر في الدولة كالإيدز

- الحروب - المجاعات والجفاف - قلة خصوبة الأفراد -

التحليل:

التفكير الناقد ترى ما العوامل أو مجموعة العوامل التي لها الأثر الأكبر في النمو السكاني برر إجابتك

التقدم العلمي الكبير في مكافحة الأمراض والحد من انتشارها الزراعة الحديثة التي تزيد من إنتاج

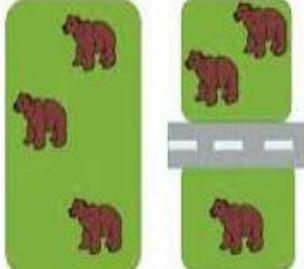
المحاصيل تربية الحيوانات بكثرة لتوفير البيضاء التكنولوجيا الحديثة التي توفر مجهود الإنسان محاولة

تجنب مخاطر الكوارث الطبيعية ف

الموضوع	تجربة 1-4 استقص اخطار تواجه التنوع الحياة	رقم الصفحة	6
---------	---	------------	---

خطوات العمل:

- 1- املأ بطاقة السلامة في دليل التجارب العملية على منصة عين
- 2- اختر مع مجموعتك في المختبر عاملا يهدد التنوع الحيوي في مجتمعك ودرس كيف أثر في مجتمع الذروة
- 3- نفذ جلسة عصف ذهني للتفكير في الطرائق التي يمكن بها إيقاف هذه الأخطار
- 4- نظم هذه المعلومات المتعلقة بالأخطار والحلول الممكنة لها مع طلاب فصلك

			صورة
<u>تدمير الموطن البيئي</u>	<u>تجزئة الموطن البيئي</u>		نوع الخطر
<u>ترشيد استخدام الأشجار</u> <u>والبحت عن خامات</u> <u>بديلة</u>	<u>شق الطرق بعيد عن</u> <u>الغابات المناطق</u> <u>الطبيعية</u>	<u>استخدام طاقة نظيفة</u> <u>إعادة تدوير المخلفات</u> <u>إلخ</u>	مقترحات لإيقاف هذا الخطر

التحليل:

- 1- قوم ما أهم جزء من المعلومات التي يحتاج إليها عامة الناس لمعرفة هذا الأخطار أهمية الحفاظ على التنوع الحيوي بالنسبة للإنسان واستمراره للبقاء بالأرض وما ينتج عن القراض الكائنات الحية وكيف يمكن أن يساعد البشر في الحفاظ على هذه المخلوقات المهمة
- 2- استنتج تخيل إنه كان نفذت خطة لإيقاف هذه الأخطار التي درستها والآن بعد مرور 100 عام كيف سيبدو النظام البيئي ما التغيرات التي حدثت؟ وما الأنواع الموجودة الآن؟

خطوات العمل:

تحذير: عامل دودة الأرض بلطف طوال الوقت

- 1- املاً بطاقة السلامة في دليل تجارب العملية على منصة عين
- 2- ضع مناشف ورقية مرطبة بماء راكب من صنوبر على قاع لوح تشريح ضيق وارتي قفازين مبللين بماء الصنوبر الراكد
- 3- انقل دودة أرض بلطف إلى لوحة التشريح، واترك الدودة دقيقة واحدة
- 4- حدد مكان رأس الدودة، ثم لمسها بلطف بشعيرات فرشاة رسم
- 5- بعد أن تنتهي عملية رد الفعل المنعكس في دودة الأرض وعودتها إلى وضعها الطبيعي المسها بلطف مرة أخرى و
- 6- كرر الخطوة الأخيرة خمس مرات إضافية وسجل أي تغير في سلوك الدودة

ملاحظة الإجابات التالية هي إجابات متوقعة قد تختلف حسب رد فعل الدودة

تتحرك الدودة تتلوى وتحاول الابتعاد	وصف سلوك الدودة في المرة الأولى
تتحرك الدودة تتلوى وتحاول الابتعاد	وصف سلوك الدودة في المرة الثانية
تخف حركة الدودة	وصف سلوك الدودة في المرة الثالثة
تخف حركة الدودة	وصف سلوك الدودة في المرة الرابعة
لا تكاد الدودة تبدي أي استجابة	وصف سلوك الدودة في المرة الخامسة
لا تبدي الدودة أي استجابة	وصف سلوك الدودة في المرة السادسة

التحليل: 1- فسر هل اعتادت الدودة على المثير كيف عرفت كذلك

نعم لقد اعتادت على المثير لأنها لم تعد تستجيب له

التفكير الناقد لماذا يعد رد الفعل المنعكس سلوكاً غريزياً وكيف يساعد هذا السلوك الدودة على البقاء في بيئته الطبيعية

في البيئة الطبيعية قد يلمس الدودة مفترس فيساعد هذا السلوك على الهرب

الفهرس

رقم الصفحة	الموضوع	الفصل	م
1	المخلوقات الحية وعلاقتها المتبادلة	الفصل الأول مبادئ علم البيئة	1
7	انتقال الطاقة في النظام البيئي		2
11	تدوير الموعد		3
15	علم بيئة المجتمعات الحيوية	الفصل الثاني المجتمعات والمناطق الحيوية والأنظمة البيئية	4
20	المناطق الحيوية البرية		5
24	الأنظمة البيئية المائية		6
30	ديناميكية الجماعة الحيوية	الفصل الثالث علم بيئة الجامعات الحيوية	7
35	الجماعة البشرية السكانية		8
38	التنوع الحيوي	الفصل الرابع التنوع الحيوي والمحافظة عليه	9
40	اخطار تواجه التنوع الحيوي		10
44	المحافظة على التنوع الحيوي		11
48	السلوكات الأساسية	الفصل الخامس سلوك الحيوان	12
51	السلوكات البيئية		13

رقم الصفحة	الموضوع	الفصل	م
1	تجربة 1-1 صمم شبكة غذائية	الفصل الأول مبادئ علم البيئة	1
2	تجربة 1-2 الكشف عن النترات		2
3	تجربة 2-1 أعمل نموذجاً للمناخ	الفصل الثاني المجتمعات والمناطق الحيوية والأنظمة البيئية	3
4	تجربة 2-2 إعداد مناقشة علمية		4
5	تجربة 3-1 قوم العوامل	الفصل الثالث علم بيئة الجامعات الحيوي	5
6	تجربة 4-1 استقص اخطار تواجه التنوع الحياة	الفصل الرابع التنوع الحيوي والمحافظة عليه	6
7	تجربة 5-1 استكشاف سلوك التعود	الفصل الخامس سلوك الحيوان	7