الفرض الثاني في مادة العلوم الطبيعية	**القسم : .....**
الموضوع الثاني	**المستوى : الثانية متوسط**

التمرين الاول : 06 ن

- أوجد المصطلحات المناسبة اعتمادا على المفاهيم التالية :

1- علاقة غذائية بين الكائنات الحية تتمثل في تبادل المنفعة بين كائنين حيين : .....
2- مجموعة من السلاسل الغذائية متشابكة فيما بينها :.....
3- كائنات حية تحول المواد العضوية إلى مواد معدنية يتغذى عليها النبات الأخضر : .....
4- كائنات حية حيوانية , نباتية , الإنسان و الكائنات الدقيقة تمثل : .....
5- الوسط الغابي + الوسط الصحراوي = ...
المياه العذبة + المياه المالحة = ...
6- المدى الحيوي الجغرافي + الوحدة الحياتية = ...

الوضعية الأولى :06ن

إنّ المدينة أو القرية التي تعيش فيها , الحي الذي تسكن فيه أو المتوسطة التي تقضي فيها معظم وقتك , هي أوساط حية مختلفة من حيث المظهر تضم عدة مكونات نلاحظ فيها استقرار و انسجام طبيعي .
تتميز الأوساط الحية باختلافها عن بعضها البعض من حيث المكونات , إليك الوثائق التالية :

الوسط 01

الوسط 02

الوسط 03

1- حدّد نوع الأوساط المختلفة .
2- أذكر مثالين عن عناصر حية و لاحيه لكل وسط وذلك في جدول.
3- اعتمادا على ما توصلت إليه من إجابة من ماذا يتكون الوسط الحي ؟

الوضعية الثانية : 08ن

تعيش الكائنات الحية أحيانا مع بعضها في نفس الوسط و ذلك لكي تتغذى على بعض – تتكاثر – تتعاون ... حيث أن العلاقة الغذائية أساسية لأنها ضرورية لكل الكائنات الحية .

1- أذكر باقي العلاقات و الأنماط الغذائية القائمة بين كائنات الوسط الحي .
2- اعتمادا على الكائنات المذكورة في القائمة التالية شكل 3 سلاسل غذائية مختلفة مبرزا كل من المنتج و المستهلكين
3- حدّد دور الكائنات الحية الدقيقة في هذه العلاقات الغذائية .

أرنب _ صقر _ أسد _ بقرة _ نبات _ أفعى _ إنسان _ غزال

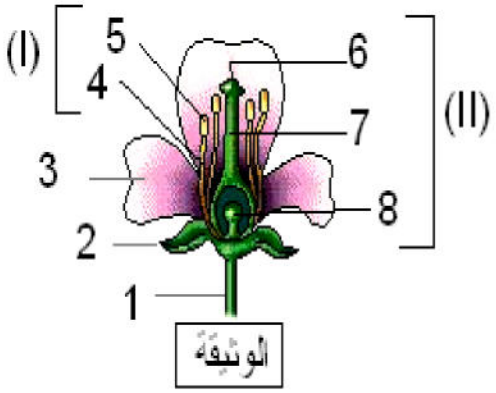
التصحيح النموذجي

<table>
<tr><th>التمرين</th><th>الإجابة</th><th>النقطة</th><th>المجموع</th></tr>
<tr><td>التمرين الأول</td><td>المصطلحات :
01- التعايش 02- شبكة غذائية
03- كائنات محلّلة 04- عناصر حية
05 – وسط بري وسط مائي
06-الوسط الحي</td><td>6*01</td><td>06 ن</td></tr>
<tr><td>الوضعية الأولى</td><td>01 : نوع الأوساط
الوسط 01 وسط صحراوي / الوسط 02 وسط غابي / الوسط 03 وسط مائي
02 : الأمثلة :
<table><tr><th>الوسط</th><th>العناصر الحية</th><th>العناصر اللاحية</th></tr><tr><td>01</td><td>النخيل + الجمال</td><td>الرمال + الشمس</td></tr><tr><td>02</td><td>الأشجار + أسود</td><td>التربة + الرطوبة</td></tr><tr><td>03</td><td>أسماك + نباتات بحرية</td><td>الماء + الصخور</td></tr></table>03- الوسط الحي : الوسط الحي هو اجتماع العناصر الحية و العناصر الغير حية أي الوسط الحي = مدى حيوي جغرافي + وحدة حياتية</td><td>3*0.5
3*1
1.5</td><td>06 ن</td></tr>
<tr><td>الوضعية الثانية</td><td>01- باقي العلاقات و الأنماط الغذائية هي : الدّفاع – التنافس – الحماية – الإفتراس – التعايش – التطفل – الترمم
02- السلاسل :
نبات ـــــــــ أرنب ـــــــــ صقر
نبات ـــــــــ غزال ـــــــــ أسد
نبات ـــــــــ بقرة ـــــــــ إنسان
المنتج مستهلك 1 مستهلك 2
03- دور الكائنات المحللة : هو تحليل و تفكيك النباتات الميتة – جثث الحيوانات – الفضلات و تحويلها إلى مواد معدنية تستفيد منها النباتات الخضراء لتستفيد منها مجموعة المستهلكين</td><td>7 * 0.5
02
2.5</td><td>08 ن</td></tr>
</table>

الاسم و اللقب :	الجزائر	الموضوع الثاني
	20	
الفرض الأول في مادة : علوم الطبيعة والحياة		المستوى: الثانية متوسط

التمرين الأول: (7ن)

ركّز على الوثيقة المقدّمة لك ثم أكمل بدقة فراغات الجدول المرفق:



الرقم		التسمية	الوظيفة (الدور)
	1	.....	_
	2	.....	_
	3	.....	_
I	4	.....	.....
.....	5	.....	
II	6	.....	
.....	7	.....	.....
	8	.....	

التمرين الثاني: (06) ضع كلمة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية:

1- الإلقاح هو اتحاد خليتين تناسليتين ذكرية وأنثوية .

2- يعتبر كل من الكأس والتويج عناصر تكاثرية .

3- تتكون السداة من ميسم و خيط .

- أكمل ما يلي؟

خلية تناسلية .....+ خلية تناسلية ⟵ بيضة .....تتطور و تعطي .....

الوضعية الإدماجية : (07)

في منزل سعاد حديقة بها أقفاص أرانب و جزء خصصته لزراعة الفراولة ، ذات يوم بينما كانت تطعم أرانبها نسيت القفص مفتوح في الصباح الباكر وجدة أن الأرانب أكلت معظم أوراق الفراولة التي لم تثمر بعد ، فحزنت كثيرا لكن أمها طمأنتها و أخبرتها أنها ستجني ثمارا كثيرة

السندات:

التعليمات: اعتمادا على السندات و مكتسباتك القبلية :

1_ قدم تفسيرا علميا يوضح سبب طمأنت الأم لسعاد

2_سم العملية التي تضمن ظهور ثمار الفراولة

3_ حدد الوظيفة التي تساعد على بقاء واستمرار نبات الفراولة .

الإجابة النموذجية

التمرين	الاجابة	النقطة	المجموع
01	1- الساق 2- السبلات 3- البتلات 4- الخيط 5- المئبر 6- ميسم 7- قلم 8- مبيض I أسدية : دورها انتاج حبوب الطلع IIمدقة : دورها إنتاج البويضات	0.5ن 0.5ن 0.5ن 0.5ن 0.5ن 0.5ن 0.5ن 0.5ن 1.5ن 1.5ن	07ن
02	01- صحيح 02- خطأ 03- خطأ إكمال العبارة : ذكرية + أنثوية = بيضة ملقحة و تعطي فرد جديد (الثمرة)	01ن 01ن 01ن 2ن	05ن
03	01- سبب طمأنة الام لسعاد لأن الازهار هي التي تتحول إلى ثمار و ليست الاوراق 02- العملية التي تضمن ظهور ثمار الفراولة هي الالقاح 03- الوظيفة التي تساعد على البقاء والاستمرار هي التكاثر	3ن 02ن 02ن	07ن

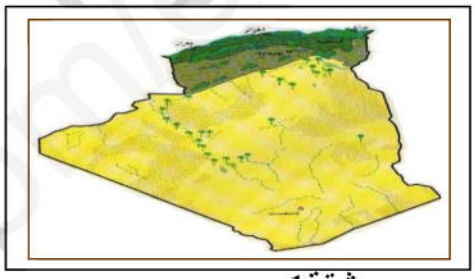
متوسطة عبان رمضان		التاريخ 2019/11/07
المستوى: الثانية متوسط	المراقبة المستمرة رقم1	مادة: علوم الطبيعة و الحياة

الوضعية التعلمية1:(06ن)

تتمتع بلدنا بثروة نباتية هائلة بما أن النبات هو المنتج الوحيد للمادة العضوية يمكننا حساب الكتلة الحية التي تنتقل في السلسلة الغذائية المبينة في الوثيقة1 إلى الحشرة، الضفدع أو الطير باستعمال المعطيات التالية :
إذا كانت 10 Kg من المادة (الغذاء) توفر حوالي 1 Kg من كتلة المستهلك
1- احسب الكتلة الحية للطير عندما تستهلك الحشرات 100 Kg من النبات.
2- مثل بهرم الكتلة الحية لأفراد السلسلة الغذائية.

الوضعية التعلمية2:(06ن)

تنتشر النباتات والحيوانات في المنطقة التي تتوفر فيها الغذاء والعوامل المناسبة كما تتميز الجزائر بأقاليم مناخية تحددها المواقع الجغرافية لمختلف المناطق.



- وثيقة1-

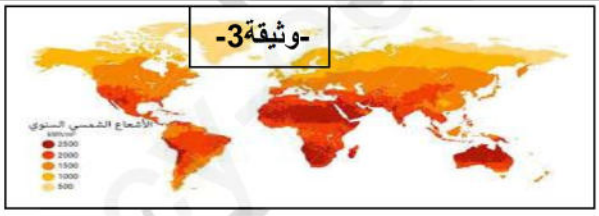
-وثيقة2-

- وثيقة3-

مستدلا بالوثائق السابقة:
1- اشرح كيف تتوزع النباتات والحيوانات في مختلف المناطق الجزائرية.
2- فسّر اختلاف توزّع أنواع النّبات والحيوان في مختلف المناطق الجغرافية(العوامل المؤثرة على ذلك).

الوضعية الادماجية (08ن)

بينما كنت تتجول مع عائلتك في الغابة في أحد أيام الشتاء لاحظت غياب الحيوانات و قال لك ابيك ان طائر الخفاش أيضا من بين هذه الحيوانات فسألته عن سبب غيابه , مع أن الجو بارد إلا أنك سمعت طنين نحلة في الأشجار رفعت رأسك فلاحظت الإضاءة القليلة التي تعم الغابة فتذكرت ما درسته في حصة العلوم عن مدة الإضاءة التي تعتبر مؤشرا مناخيا يقيس الوقت و التي يعبر عنها بعدد الساعات في السنة أو بمتوسط الساعات في اليوم.



المهمة: بين أهمية توزع و نشاط الكائنات الحية في مختلف الأوساط مساهمة في استقرار و توازن الأنظمة البيئية.

التعليمات

1-تمعن في الخريطة العالمية للإضاءة و حدد كيفية تغير مدتها و شدتها عندما نبتعد عن خط الاستواء اتجاه القطبين الشمالي و الجنوبي.

2-استنتج الإستراتيجية التي لجأ إليها الخفاش لمقاومة الظروف البيئية غير الملائمة موضحا الهدف من اتخاذ هذا السلوك.
3- حدد أدوار أفراد مجتمع النحل واقترح كيف يمكن أن نقتدي بهذه الكائنات الحية لبناء مجتمعات ناجحة.

بالتوفيق أستاذة -طرفاية-

2am.ency-education.com

عرض حال للمراقبة المستمرة رقم1

المقطع	الموارد
المقطع1: الوسط الحي	-عناصر الوسط الحي -العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي. -تأثير العوامل الفيزيزكيميائية على توزع ونشاط الكائنات الحية .

الوضعية1: 06 ن

1-حساب الكتلة الحية للحشرات

حشرات 1Kg → نبات 10 Kg

x → نبات 100 Kg

$$x = \frac{100\ Kg \times 1\ Kg}{10}$$

x= 10 Kg الحشرات ...1.5 ن

-حساب الكتلة الحية للضفدع

طير 1Kg → الضفادع 10 Kg

x → الضفادع 1 Kg

$$x = \frac{10\ Kg \times 1\ Kg}{10\ Kg}$$

x=1kg الضفدع ....1.5 ن

2- حساب الكتلة الحية للطير

طير 1Kg → الضفادع 10 Kg

x → الضفادع 1 Kg

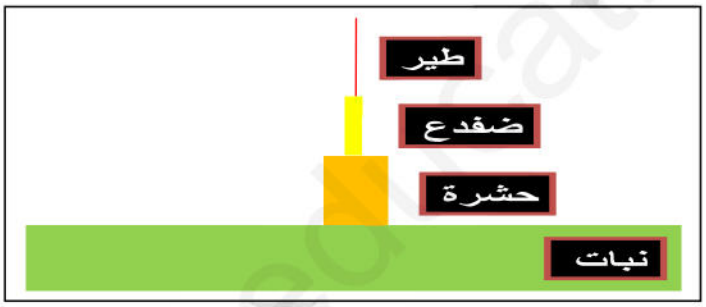
$$x = \frac{10\ Kg \times 1\ Kg}{10\ Kg}$$

x = 0.1 Kg الطير ...1.5 ن

-اعتمادا على السلم التالي:

1Kg → 1mm

يمكن تمثيل الكتل الحية بمخطط هو هرم الكتلة الحية لأفراد السلسلة الغذائية.....1.5ن



الوضعية2: 06 ن

1-تتميز الجزائر بثلاثة أقاليم مناخية تحددها المواقع الجغرافية لمختلف المناطق

أ) منطقة الساحل تتميز بمناخ معتدل حيث تتوفر الرطوبة وهذا ما يسمح بانتشار النباتات وتنوعها وكذلك الثروة الحيوانية.....1.5ن

ب)منطقة الهضاب التي تتميز بمناخ قاري. في هذه المناطق، قلة الغطاء النباتي تحد من انتشار الحيوانات.....1.5ن

ج) الصحراء ذات المناخ الجاف والمدى الحراري الكبير، يكاد ينعدم فيها النبات وبذلك توجد بعض الحيوانات المتأقلمة مع هذا الوسط.....1.5ن

2- مختلف المناطق الجغرافية تتميز بعوامل مناخية خاصة تحدد أنواع النباتات والحيوانات التي تنتشر في هذه المناطق.....1.5ن

2am.ency-education.com

الوضعية الادماجية: 08ن شبكة التقويم .

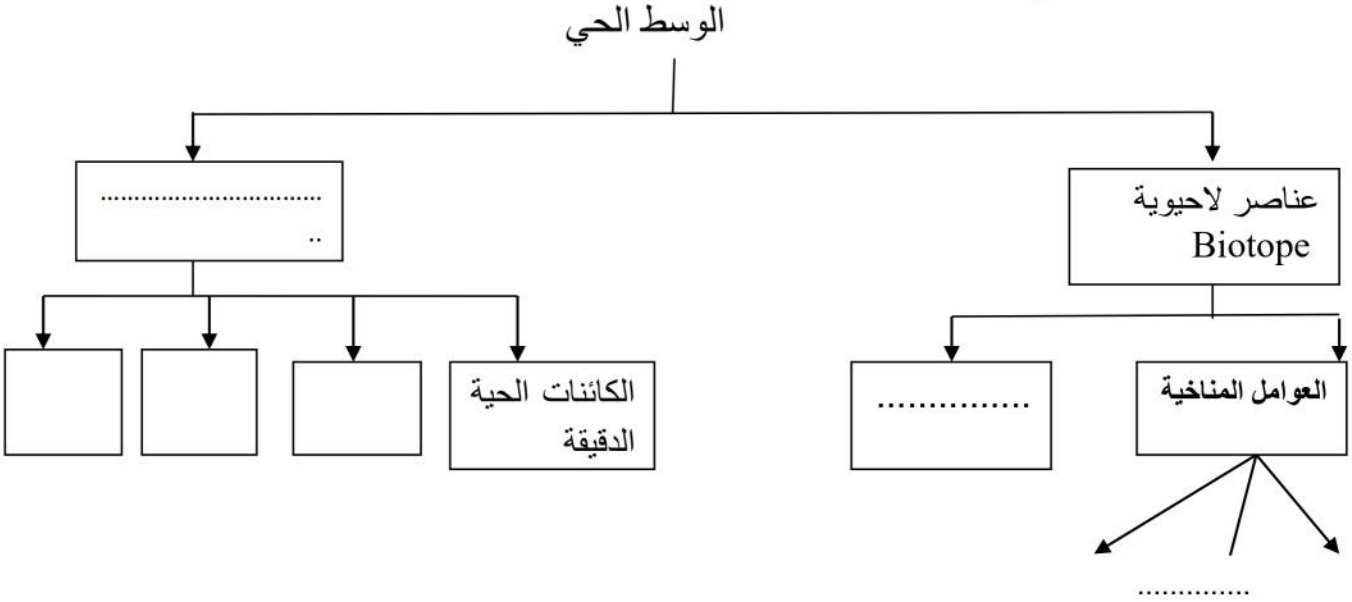
السؤال	المعايير	المؤشرات	العلامة
س1	م1- الوجاهة	أن يستطيع التلميذ التمعن في الخريطة العالمية للإضاءة و تحديد كيفية تغير مدتها و شدتها عندما نبتعد عن خط الاستواء اتجاه القطبين الشمالي والجنوبي.....	0.25ن
	م2- استعمال أدوات المادة	استغلال الوثيقة.....	0.25ن
	م3- الانسجام	تكون شدة الإضاءة أعظمية عند خط الاستواء لأن الأشعة تصل عموديا ثم تنقص كلما ابتعدنا نحو القطبين حيث تصل الأشعة مائلة بسبب شكل الأرض الكروي وعليه فإن شدة الإضاءة تتغير بدلالة خطوط العرض.	02ن
س2	م1- الوجاهة	أن يستطيع التلميذ استنتاج الإستراتيجية التي لجأ إليها الخفاش لمقاومة الظروف البيئية غير الملائمة وتوضيح الهدف من اتخاذ هذا السلوك.....	0.25ن
	م2- استعمال أدوات المادة	استغلال الوثيقة 2و المكتسبات القبلية.....	0.25ن
	م3- الانسجام	-الإستراتيجية التي لجأ إليها الخفاش لمقاومة الظروف البيئية غير الملائمة هي السبات (الحياة البطيئة) ..... -الهدف من اتخاذ هذا السلوك هو مقاومة قساوة المناخ -انخفاض درجة الحرارة وقلة الغذاء للاقتصاد في صرف الطاقة.....	01ن 01ن
س3	م1- الوجاهة	أن يستطيع التلميذ تحديد أدوار أفراد مجتمع النحل واقتراح كيف يمكن أن نقتدي بهذه الحشرات لبناء مجتمعات ناجحة.....	0.25ن
	م2- استعمال أدوات المادة	استغلال المكتسبات القبلية و الوثيقة1.....	0.25ن
	م3- الانسجام	- دور الملكة: وضع البيض..... 0.25ن -دور الذكور: تلقيح الملكة..... 0.25ن - دور العاملات: جمع الرحيق-انتاج العسل و الشمع -تغذية كل أفراد الخلية-تهوية الخلية..... 0.50ن -يتميز مجتمع النحل بالانسجام، حيث لا توجد منافسة بين أفراده المندسة في الخلية بل ثمة تعاون جد منسق يتجلى فيما يلي : تبادل المعلومات، توزيع المهام، أداء نشاطات مشتركة. جميع أفراد النحل تعمل بشكل منسجم كعناصر العضوية الواحدة مما يجعلنا نقتدي بها لبناء مجتمعات ناجحة..... 01ن	
	م4 الاتقان	نظافة الورقة-الاستعمال السليم للغة.....	0.50ن

2am.ency-education.com

المستوى السنة الثانية متوسط / نوفمبر 2019
الفرض الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

الوضعية الأولى :

إليك المخطط التالي :



1- أنقل المخطط وأكمل الفرغات .
2- ما هي أنواع الأوساط الحية ؟ مع إعطاء مثال لكل وسط.

الوضعية الثانية :

حدد مختلف العلاقات القائمة بين عناصر الوسط الحي مع ذكر مثال لكل علاقة و ذلك باستعمال جدول .

الوضعية الادماجية : إليك الكائنات الحية التالية.

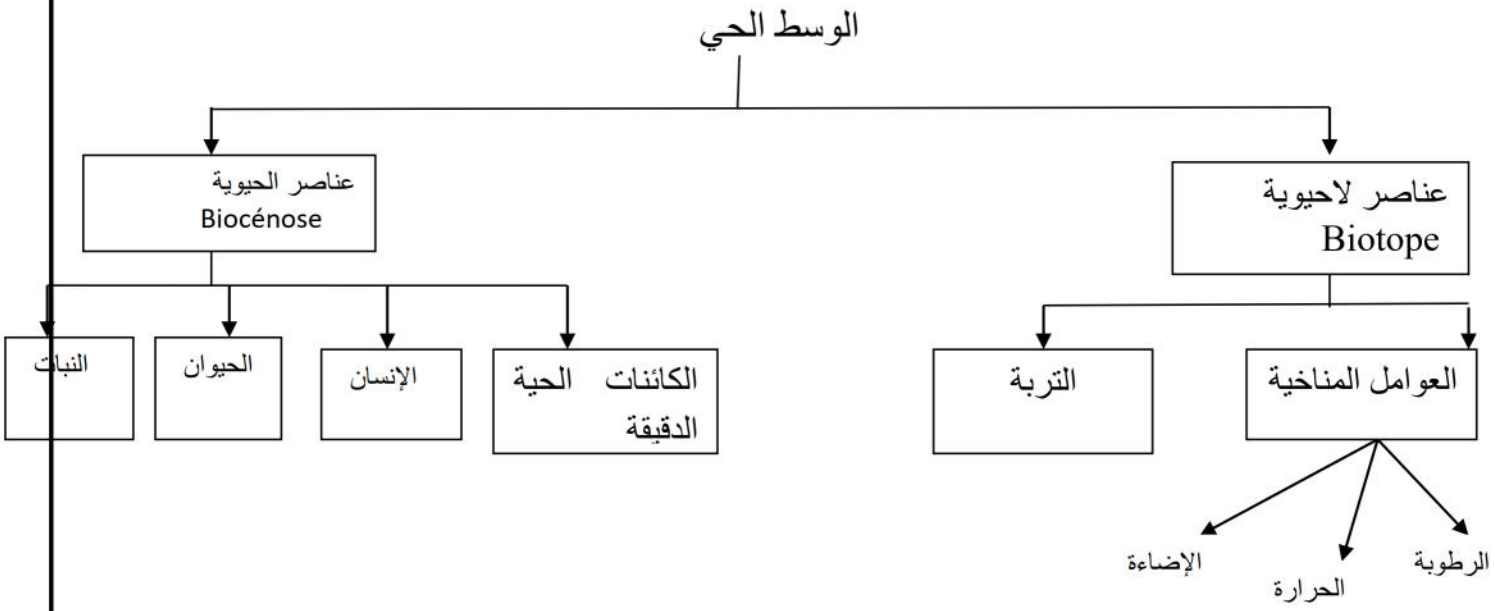
التعليمات :

1- رتب هذه الكائنات الحية في سلسلة غذائية.
2- أحسب الكتلة الحية المنتقلة لآخر مستهلك في السلسلة الغذائية.
- إذا عملت أنه لإنتاج 1kg من الكتلة الحية يستلزم 10kg من الأغذية وإن كمية وزن العشب هي .150kg
3- مثل بهرم الأوزان انتقال الكتلة الحية.

بالتوفيق

التصحيح

الوضعية الأولى :



2-الأنواع الأوساط الحية.

وسط غابي ← الغابة
وسط صحرواي ← السهوب
وسط مائي ← البحر

1- الوضعية الثانية :

1- علاقة تنافسية	تنافس ذكور الأيل للفوز بالأنثى القرين الجنسي
2- علاقة غذائية مثل	يتغذى البقر على العشب
3- علاقة تعايشية	إن الطحلب يوفر للفطر المواد العضوية والفطر يوفر للطحلب المواد المعدنية
4- علاقة دفاعية	تدافع القطط على صغارها
5- التكاثر	طاوس الأزرق (الزفاف)

6- الحماية 7- التعاون	الكنغر يحمي صغاره حشرات النحل

الوضعية الادماجية:

2- السلسلة الغذائية

عشب ← أرنب ← ثعلب

منتج ← مستهلك 1 ← مستهلك 2

يؤكل من

3- حساب الكتلة الحية المنتقلة للأرنب

10Kمن الأغذية ← 1kg من الكتلة الحية

150 kg ← x

$$x = \frac{150x1}{10} = X = 15\ Kg$$

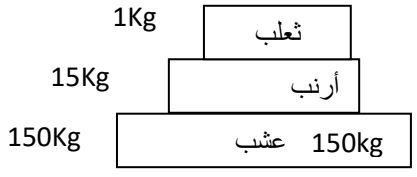
حساب الكتلة الحية المتنقلة للثعلب

10 Kg من الأغذية ← 1Kg من الكتلة الحية

15Kg ←

$$x = \frac{15 \times 1}{10} = 1Kg$$

4- هرم الأوزان لانتقال الكتلة الحية



مستهلك 2

مستهلك 1

منتج

هرم الأوزان لإنتقال الكتلة الحية

متوسطة الشهيد بن موسى الحاج
المـــدة :ســـــاعـة

الفرض الاول لمـادة علوم الطبيعـة والحيـــاة

المستـوى : الثانية متوسط
السنة الدراسية : 2018/2017

الوضعية الاولى: 6 نقاط

إليك الكائنات الحية التالية و التي تعيش في نفس الوسط الحي : صقر ، طائر الـدوري ، نبات أخضر.

1 ـ إقترح علاقة يمكن أن تربط هذه الكائنات الحية .

2ـ مثل هذه العلاقة مع تحديد مستوياتها.

3ـ صنف هذه الكائنات الحية في الجدول الموالي حسب نمط تغذيتها :

كـائنـات منتجة	كـائنـات مستهلكة	كـائنـات محـللة

الوضعية الثانية: 6 نقاط

أثناء تجولك في واحة قريبة من سكنك لاحظت العناصر التالية:

اشجار نخيل ، تربة رملية ، نمـل ، طائر الدوري ، قـــط .

1ـ حدد نوع هذا الوسط الحي.

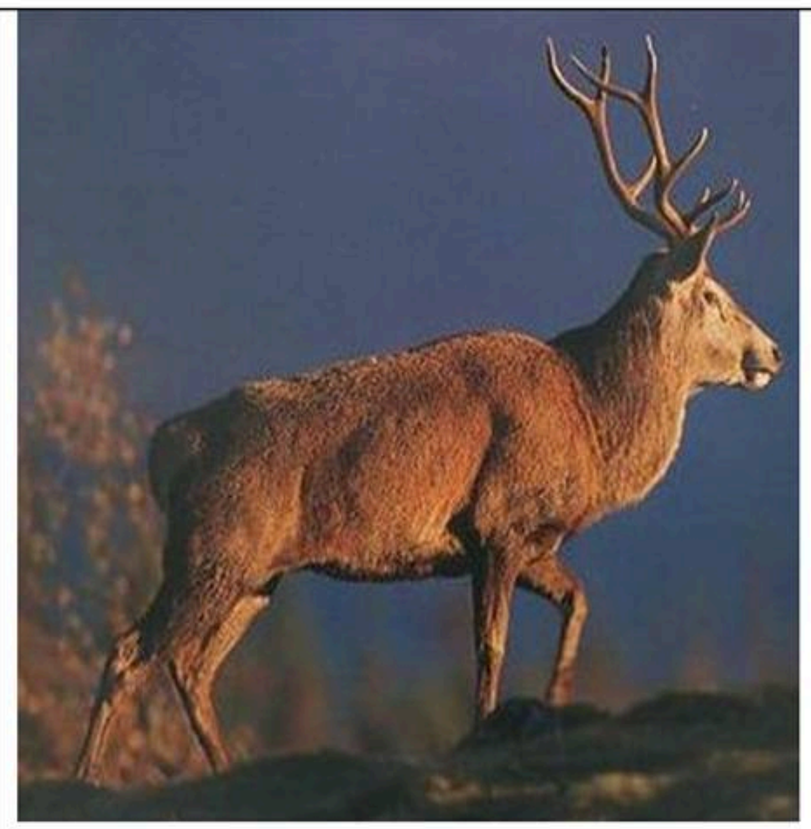
2ـ صنف عناصر هذا الوسط الحي في جدول محددا المدى الحيوي الجغرافي و الوحدة الحياتية .

3ـ بماذا يتميز كل وسط حي عن بقية الأوساط الحية.

الوضعية الإدمـاجية : 8 نقاط

في بداية القرن العشرين تسبب الصيد في وسط غابي بالولايات المتحدة الأمريكية في الإختفاء شبه نهائي لحيوان الأيل و الإختفاء شبه كلي لمفترسيها مثل القيوط (ذئب أمريكي) و الكوجر (أسد أمريكي).

لهذا منع الصيد على مدار أكثر من 20 سنة ، و بعد عدة سنين من المنع تكاثرت أفراد الأيل بسرعة لكن في نفس الوقت عرفت الغابات تدهورا لكون الأيائل تتغذى على البراعم و الأشجار الفتية.

السند 1: الأيـــل	السند 2: القيـــوط	السند3: الكوجر
		

إعتمـادا على السياق والسندات و مكتسباتك:

1ـ فسر التزايد الكبير في أعداد الأيائل في هذا البلد.

2ـ إستخرج سلسلة غذائية تنتهي بمستهلك ثـــانٍ.

3ـ أكتب فقرة لا تزيد عن 5 اسطر توضح فيها عواقب إختفاء حلقة من حلاقات السلاسل الغذائية في الاوساط الحية.

بالتوفيـــــق

الإجابة النموذجية

الميدان	المقطع التعلمي	المورد التعلمي	مركبات الكفاءة
الإنسان والمحيط	01	01	التعرف على خصائص الوسط الحي .
	02	01 ،02	ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي.

التمرين	الإجابة		العلامة	
01	1- عـــلاقة غذائية. 2- نبات أخضر ← طائر الـدوري ← صقر منتج مستهلك1 مستهلك2 3-		1.5 3 1.5	6
	كـائنـات منتجة	كـائنـات مستهلكة / كـائنـات محـللة		
	نبات أخـــضر	طائر الدوري ، صقر /		
02	1-نوع هذا الوسط الحي هو وسط حي صحراوي. 2-		1.5	6
	المدى الحيوي الجغرافي	الوحدة الحياتية	3	
	تربة رملية	اشجار نخيل ، نمل ، طائر الدوري ، قط		
	3-يتميز كل وسط حي عن بقية الأوساط الحية بعناصره الحية و اللاحية المميزة له.		1.5	

شـبكة التقويـم:

المعيار	السؤال	المؤشرات	العلامة	
الوجاهة	01	يفسر التزايد الكبير في أعداد الأيائل في هذا البلد.	0.5	1.5
	02	يستخرج سلسلة غذائية تنتهي بمستهلك ثـــانٍ.	0.5	
	03	يكتب فقرة لا تزيد عن 5 اسطر يوضح فيها عواقب إختفاء حلقة من حـــــلاقات السلاسل الغذائية في الاوساط الحية.	0.5	
الاستعمال الامـثل لادوات المـادة	01	نفسر التزايد الكبير في أعداد الأيائل في هذا البلد بسبب منع الصيد على مدار أكثر من 20 سنة مما سمح بتكاثرها. - إستعمال السياق و السند 1 ، 2 ، 3	1.5	4.5
	02	أشجار ← أيـــائل ← القيوط أو الكوجر منتج مستهلك1 مستهلك2 - إستعمال السياق و السند 1 ، 2 ، 3	1.5	
	03	الفقرة: إن إختفاء حلقة من حـلاقات السلاسل الغذائية في الاوساط الحية يؤدي بالضرورة الى فقدان عدة كائنات حية و إخـــلال بكامل الوسط الحي. - إستعمال السياق و السند 1 ، 2 ، 3	1.5	
الإنسجام	01	عدم وجود تناقض ، تفسير منطقي علمي.	0.5	1.5
	02	عدم وجود تناقض ،مصطلحات علمية صحيحة.	0.5	
	03	عدم وجود تناقض ،تعبير علمي سليم.	0.5	
الإتـقان	وضوح الخط ،عدم التشطيب ، تسلسل الاجابة.		0.5	