

الجزء الأول: (12 نقطة)

الوضعية الأولى: (06 نقاط)

خلال رحلة علمية مع زملائك في المدرسة لزيارة بحيرة قريبة من مدينتك، لاحظت انتشارا كثيفا للضفادع هناك، حيث كان بعضها متواجداً على اليابسة والبعض الآخر يسبح في الماء، كما لاحظت سربا من حشرات الجراد الذي قيل لك أنه من النوع المهاجر، ولمعرفة أنماط التنفس عند هذين الحيوانين قمت مع زملائك بالتجارب التالية:



ضفدع

التجربة 01	استئصال (نزع) رنتي الضفدع وتركه في البر (على اليابسة)
التجربة 02	طلاء جلد الضفدع بمادة عازلة غير نفوذة للغازات وغمره في الماء
التجربة 03	غلق الفتحات الموجودة على جانبي بطن الجراد بمادة شمعية



جرادة

1- سجّل النتائج المتوقعة لكل تجربة (ماذا سيحدث للحيوان).

2- استنتج أنماط تنفس هذين الحيوانين في وسط عيشهما، وأعضاء التنفس عندهما.

3- حدّد أنماط التنقل عند هذين الحيوانين في وسط عيشهما، والخصائص البنوية التي تسمح بالتنقل.

الوضعية الثانية: (06 نقاط)

I- التكاثر وظيفية حيوية تقوم بها الكائنات الحية مثل الحيوانات، للحفاظ على نوعها من الانقراض ومن أجل إعمار الأوساط الحية المختلفة، وتتبع في ذلك استراتيجيات مختلفة.

1- أكمل الجدول التالي:



سند 01: دورة حياة الضفدع

الحيوان	استراتيجية التكاثر	نمط الإلقاح	مكان نمو وتطور الجنين
سمكة التروية			
الحمام			
البقر			

II- يتكاثر الضفدع الأخضر ما بين شهر مارس وأفريل حيث يبحث كل من الذكر والأنثى على التجمعات المائية المناسبة لإتمام عملية وضع البيض ثم الإلقاح لإنتاج أفراد جديدة تكون في بداية حياتها على شكل شراغيف تسبح في الماء بأسواطها.

1- ذكّر بمفهوم الإلقاح، ثم استنتج نمط الإلقاح عند الضفدع ومكان نمو وتطور الجنين.

عدد البيوض	عدد المخصبة	عدد الشراغيف	عدد الأفراد البالغة
10000	5000	2000	80

سند 02: جدول يوضح خصائص التكاثر عند الضفدع

3- ما سبب قلة الأفراد البالغة مقارنة ببعض البيوض التي تضعها أنثى الضفدع؟ ثم استنتج استراتيجية التكاثر عند الضفدع.

4- استنتج طريقة (شكل) غزو واحتلال الضفادع للأوساط المائية.

الجزء الثاني: (07 نقاط) الوضعية الإدماجية

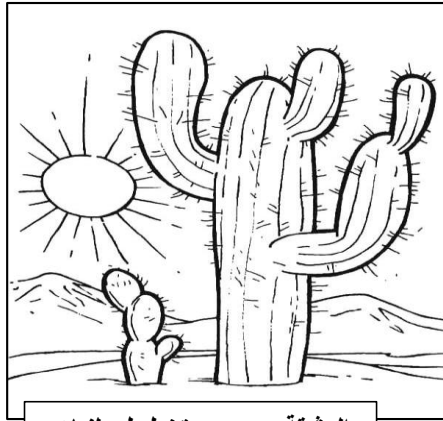
السياق: اعتاد أيوب الذهاب للصيد رفقة أصدقائه في أماكن مختلفة (غابات، سهوب، مناطق صحراوية..). حيث يصطادون حيوانات مختلفة (غزلان، طيور، أرانب..). من أجل التغذية أو التجارة بها وأحيانا من أجل اللهب فقط.

ذات مرة بينما هم في رحلة صيد لإحدى المناطق الصحراوية الجافة، صادفوا في طريقهم جملا إندھش أيوب من السرعة الكبيرة التي ينتقل بها، كما مرّ في طريق عودته بنبات الصّبار فقام بخدش ساق هذا النبات فلاحظ خروج مادة لزجة مشبعة بالماء، ولاحظ أن هذه الساق غنية بأشواك، فتبادرت إلى ذهنه تساؤلات حول التحورات المورفولوجية التي يبديها هذا النبات الصحراوي.

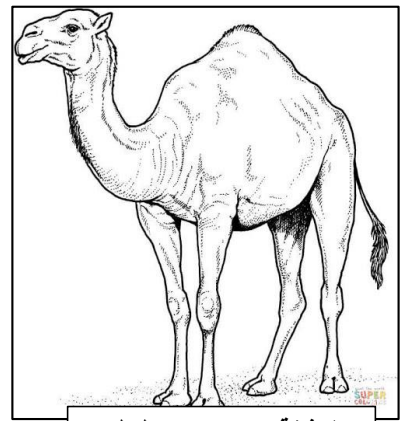
السندات:



الوثيقة 03: الصيد الجائر من قبل إحدى الصيادين بصحراء الجزائر



الوثيقة 02: رسم تخطيطي لنبات الصبار



الوثيقة 01: رسم تخطيطي للجمال

التعليمات: انطلاقا من السندات المقدمة ومكتسباتك القبلية أجب عما يلي:

- 1- اشرح لأيوب نمط التنقل عند الجمال والخصائص البنيوية التي تمكنه من ذلك.
- 2- فسّر لأيوب التحورات المورفولوجية التي يُبديها الصّبار مبينا الهدف منها.
- 3- ذكّر أيوب بعواقب الصيد الجائر، ثم اقترح حلّين مناسبين للحفاظ على التنوع البيولوجي.

ملاحظات:

- 01+ للمنهجية ومقرونية الخط وإتقان العمل.
- نظم إجاباتك مع ترقيمها.
- ممنوع منعا باتاً استعمال القلم الأحمر والقلم الماحي.

وثيقة تصحيح اختبار

الأستاذ: دقيش عبد الناصر

متوسطة عباسية محمد - السور -

نموذج تصحيح اختبار الثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية متوسط

السنة الدراسية 2020/2019

الوضعية الأولى		الإجابة النموذجية		مجزأة		العلامة																
الوضعية الأولى	6	0.5 0.5 0.5 01 01 0.5 0.75 0.5 0.75	1-النتائج المتوقعة لكل تجربة:																			
			<table><tr><th>النتائج المتوقعة</th><th>التجربة</th></tr><tr><td>موت الضفدع</td><td>01</td></tr><tr><td>موت الضفدع</td><td>02</td></tr><tr><td>موت الجرادة</td><td>03</td></tr></table>		النتائج المتوقعة	التجربة	موت الضفدع	01	موت الضفدع	02	موت الجرادة	03										
			النتائج المتوقعة	التجربة																		
			موت الضفدع	01																		
			موت الضفدع	02																		
			موت الجرادة	03																		
			2-استنتاج أنماط التنفس:																			
			<table><tr><th>الحيوان</th><th>وسط العيش</th><th>نمط التنفس</th><th>أعضاء التنفس</th></tr><tr><td>الضفدع</td><td>برمائي</td><td>جلدي-رئوي</td><td>الرئتان و الجلد الرطب</td></tr><tr><td>الجرادة</td><td>بري</td><td>قصبي</td><td>القصبات الهوائية</td></tr></table>			الحيوان	وسط العيش	نمط التنفس	أعضاء التنفس	الضفدع	برمائي	جلدي-رئوي	الرئتان و الجلد الرطب	الجرادة	بري	قصبي	القصبات الهوائية					
			الحيوان	وسط العيش	نمط التنفس	أعضاء التنفس																
			الضفدع	برمائي	جلدي-رئوي	الرئتان و الجلد الرطب																
الجرادة	بري	قصبي	القصبات الهوائية																			
3-أنماط التنقل:																						
<table><tr><th>الحيوان</th><th>نمط تنقله</th><th>الخصائص البنيوية التي تمكنه من التنقل</th></tr><tr><td>الضفدع</td><td>-القفز في البر السباحة في الماء</td><td>القفز: الأطراف الخلفية القوية والمطوية على شكل حرف Z السباحة: شكل الجسم المغزلي + الأقدام الغشائية المجدافية</td></tr><tr><td>الجرادة</td><td>الطيران</td><td>شكل الجسم الانسيابي + الأجنحة الواسعة التي توفر سطح إسناد على الهواء</td></tr></table>			الحيوان	نمط تنقله	الخصائص البنيوية التي تمكنه من التنقل	الضفدع	-القفز في البر السباحة في الماء	القفز: الأطراف الخلفية القوية والمطوية على شكل حرف Z السباحة: شكل الجسم المغزلي + الأقدام الغشائية المجدافية	الجرادة	الطيران	شكل الجسم الانسيابي + الأجنحة الواسعة التي توفر سطح إسناد على الهواء											
الحيوان	نمط تنقله	الخصائص البنيوية التي تمكنه من التنقل																				
الضفدع	-القفز في البر السباحة في الماء	القفز: الأطراف الخلفية القوية والمطوية على شكل حرف Z السباحة: شكل الجسم المغزلي + الأقدام الغشائية المجدافية																				
الجرادة	الطيران	شكل الجسم الانسيابي + الأجنحة الواسعة التي توفر سطح إسناد على الهواء																				
الوضعية الثانية	6	0.25 لكل خانة 01 0.5 0.5 0.5 0.5 0.75	-1																			
			<table><tr><th>الحيوان</th><th>استراتيجية التكاثر</th><th>نمط الإلقاح</th><th>مكان نمو وتطور الجنين</th></tr><tr><td>سمكة التروطة</td><td>إنتاج عدد كبير من الأنسال دفعة واحدة</td><td>خارجي</td><td>خارج المجاري التناسلية</td></tr><tr><td>الحمام</td><td>إنتاج عدد قليل من الأنسال</td><td>داخلي</td><td>خارج المجاري التناسلية</td></tr><tr><td>البقر</td><td>إنتاج عدد قليل من الأنسال</td><td>داخلي</td><td>داخل المجاري التناسلية</td></tr></table>			الحيوان	استراتيجية التكاثر	نمط الإلقاح	مكان نمو وتطور الجنين	سمكة التروطة	إنتاج عدد كبير من الأنسال دفعة واحدة	خارجي	خارج المجاري التناسلية	الحمام	إنتاج عدد قليل من الأنسال	داخلي	خارج المجاري التناسلية	البقر	إنتاج عدد قليل من الأنسال	داخلي	داخل المجاري التناسلية	
			الحيوان	استراتيجية التكاثر	نمط الإلقاح	مكان نمو وتطور الجنين																
			سمكة التروطة	إنتاج عدد كبير من الأنسال دفعة واحدة	خارجي	خارج المجاري التناسلية																
			الحمام	إنتاج عدد قليل من الأنسال	داخلي	خارج المجاري التناسلية																
			البقر	إنتاج عدد قليل من الأنسال	داخلي	داخل المجاري التناسلية																
			2-مفهوم الإلقاح: هو عملية اتحاد بين النطفة والبويضة لتشكيل بويضة ملقحة تُعطي جنيناً، يتطور ليعطي فرداً جديداً.																			
			نمط الإلقاح عند الضفدع: خارجي، مكان تطور الجنين: خارج المجاري التناسلية الأنثوية.																			
			3-سبب قلة الأفراد البالغة مقارنة بالبيوض هو: تعرُّضها للنهب والافتراس حيث لم يتم الاعتناء بها وحمايتها، ومنه نستنتج أن استراتيجية التكاثر عند الضفدع هي: استراتيجية الكم																			
			4-طريقة غزو واحتلال الضفادع للأوساط المائية: -تنقل الأفراد البالغة -انتشار البيوض والشرائح عبر التيارات المائية																			

الوضعية الإدماجية:

3م	2م	1م	المؤشرات	المعايير	
		0.25	أن يستطيع التلميذ التعرف على نمط التنقل عند الجمل والخصائص البنيوية التي تمكنه من ذلك.	م1- الواجهة	س 1
	0.25		استغلال السياق، الوثائق والمكتسبات القبلية.	م2- استعمال أدوات المادة	
1.5			<u>نمط التنقل عند الجمل:</u> يملك الجمل خصائص بنيوية تمكنه من الركض في الوسط الصحراوي، بحيث له أربع أطراف قوية توفر له سطح إسناد ضيق على الأرض، وتتم حركتها بفضل تدخل العضلات المرنة المتضادة.	م3- الانسجام	
		0.25	أن يستطيع التلميذ تفسير التحورات المورفولوجية التي يبدئها الصبار والهدف منها.	م1- الواجهة	س 2
	0.25		استغلال السياق، الوثائق والمكتسبات القبلية.	م2- استعمال أدوات المادة	
1.5			<u>التحورات المورفولوجية عند الصبار:</u> ساق لحمية مزودة بأنسجة ادخارية لتخزين الماء، بالإضافة إلى الأوراق الشوكية للتقليل من عملية النتج وكل هذا تكيفا مع الوسط الجاف الذي يعيش فيه.	م3- الانسجام	
		0.25	أن يستطيع التلميذ ذكر نتيجة واحدة على الأقل تنجر عن الصيد الجائر، وأن يذكر إجراءات مناسبة للحفاظ على التنوع البيولوجي عند الحيوانات.	م1- الواجهة	س 3
	0.25		استغلال المكتسبات القبلية والوثائق.	م2- استعمال أدوات المادة	
2.5			-عواقب الصيد الجائر: انقراض بعض الأنواع النادرة والقضاء على التنوع البيولوجي. التلوث البيئي بسبب الصيد من أجل اللحم فقط. خرق القوانين والأنظمة والتعرض للعقاب. التأثير على توزيع الكائنات الحية وبالتالي اختلال التوازن البيئي. -الحلول: تنظيم الصيد، ومنعه خلال فترات التكاثر. إنشاء محميات وحظائر للأنواع الحيوانية النادرة. سن قوانين صارمة.	م3- الانسجام	

1+ نقطة لتنظيم الورقة ومقرونية الخط وإتقان العمل