

# مراجعة للفرص الثاني

## لأقسام السنة الثانية متوسط

2024 - 2023

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## التمرين (واجب 1)

اذكر اهم التحورات التي تبديها النباتات التالية لمقاومة قلة المياه و الهدف منها :

الهدف منها	اهم التحورات	النباتات
- تقليل من عملية النتح - تخزين الماء	ساق لحمية أوراق شوكية (إبرية) جذور عميقة	الصبار: نبات شوكي كروي الشكل يحمل أشواكا 
- الإحفاظ بالماء المنصلي	مساحة اوراق زهرة صغيرة تقلل عملية النتح	أكاسيا: شجيرة شوكية ذات أوراق مركبة من وريقات صغيرة 
- الحد من الماء للإختصاصه	جذور عميقة وعميقة تصل إلى الأسفل	أرسيندا: ينمو في الرمال جذوره تصل إلى عمق 17 متر منز 

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الوضعية الأولى:



تختلف أنواع النباتات الموجودة من منطقة الى أخرى باختلاف خصائص التربة الكيميائية والفيزيائية في تلك المنطقة، حيث تؤثر نوعية التربة وبنيتها في تحديد توزع الكائنات الحية النباتية في أوساطها كونها عامل بيئي هام.

اعتمادا على السياق وما درسته أجب على ما يلي:

- 1- من خلال الوثيقة 1، حدد مكونات التربة بكتابة البيانات.
- 2- أذكر أنواع الأتربة التي درستها

3- حدد العوامل الأخرى التي تتدخل في توزع الكائنات الحية ونشاطها (العوامل الميكانية وبيئية الأثرية).

وثيقة 1

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## نصائح الوصية

- 1) مكونات التربة: 1-حصى , 2-رمل خشن , 3-رمل دقيق , 4-طمي  
5-غضار 6-ماء وأملاح معدنية 7-بقايا عضوية.
- 2) أنواع التربة: تربة دبالية - تربة غضارية - تربة طميية - تربة  
كلسية - تربة رملية.
- 3) العوامل الأخرى التي تحدد توزع الكائنات الحية هي :  
درجة الحرارة - الاضاءة - الرطوبة.



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





### الوضعية الإدماجية : 3

أثناء سفر أحمد من مدينة عين صالح إلى مدينة القل الساحلية لقضاء عطلة الصيف، لاحظ في الطريق تنوع الأوساط الحية، وهذا باختلاف عناصرها النباتية والحيوانية . حيث قام بالتقاط بعض الصور وعرضها على أستاذه مادة العلوم في درس الأوساط الحية، من أجل معرفة سبب هذا التنوع .

#### السندات:



سند 2: خريطة المناطق المناخية في الجزائر



سند 1 : أوساط حية مختلفة

#### التعليقات:

- 1 - تعرّف على الأوساط الحية الموضحة في السند (1).
- 2 - فسر سبب اختلاف وتنوع الغطاء النباتي في الجزائر ما بين الشمال والجنوب .
- 3 - استنتج العوامل الفيزيوكيميائية المؤثرة على توزيع ونشاط الكائنات الحية .

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة


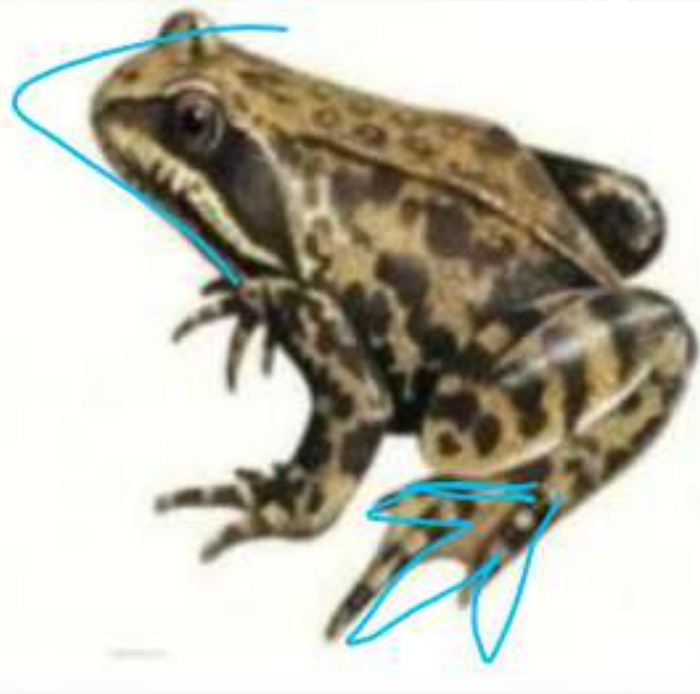
أحصل على بطاقة الإشتراك





## الوضعية 02

بينما أمين يلعب بجانب بركة رأى ضفدع ينتقل من ضفة إلى أخرى و بطة تحاول العبور عبر البركة إلى الجهة الأخرى تفاجئ أمين حين لاحظ هذا المشهد فأخذ يتساءل عن كيفية إمكانية تنقل هذه الحيوانات في أوساط مختلفة و كيف تستطيع العيش فيها.

		<p>الضفدع حيوان برمائي، يستطيع القيام بوظائف حيوية في كلا الوسطين</p>
الوثيقة 04	الوثيقة 03	الوثيقة 02

من خلال الوثائق المقدمة إليك و معلوماتك المكتسبة حاول مساعدة أمين على الإجابة على التعليمات التالية :

- 1- حدد كيف يمكن للضفدع التنفس في وسطين مختلفين.
- 2- استنتج بنية أعضاء التنقل أثناء تنقل الضفدع و البطة في كلا الوسطين.
- 3- ساعد أمين على تفسير عدم إمكانية عبور البطة في الوسط المائي.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

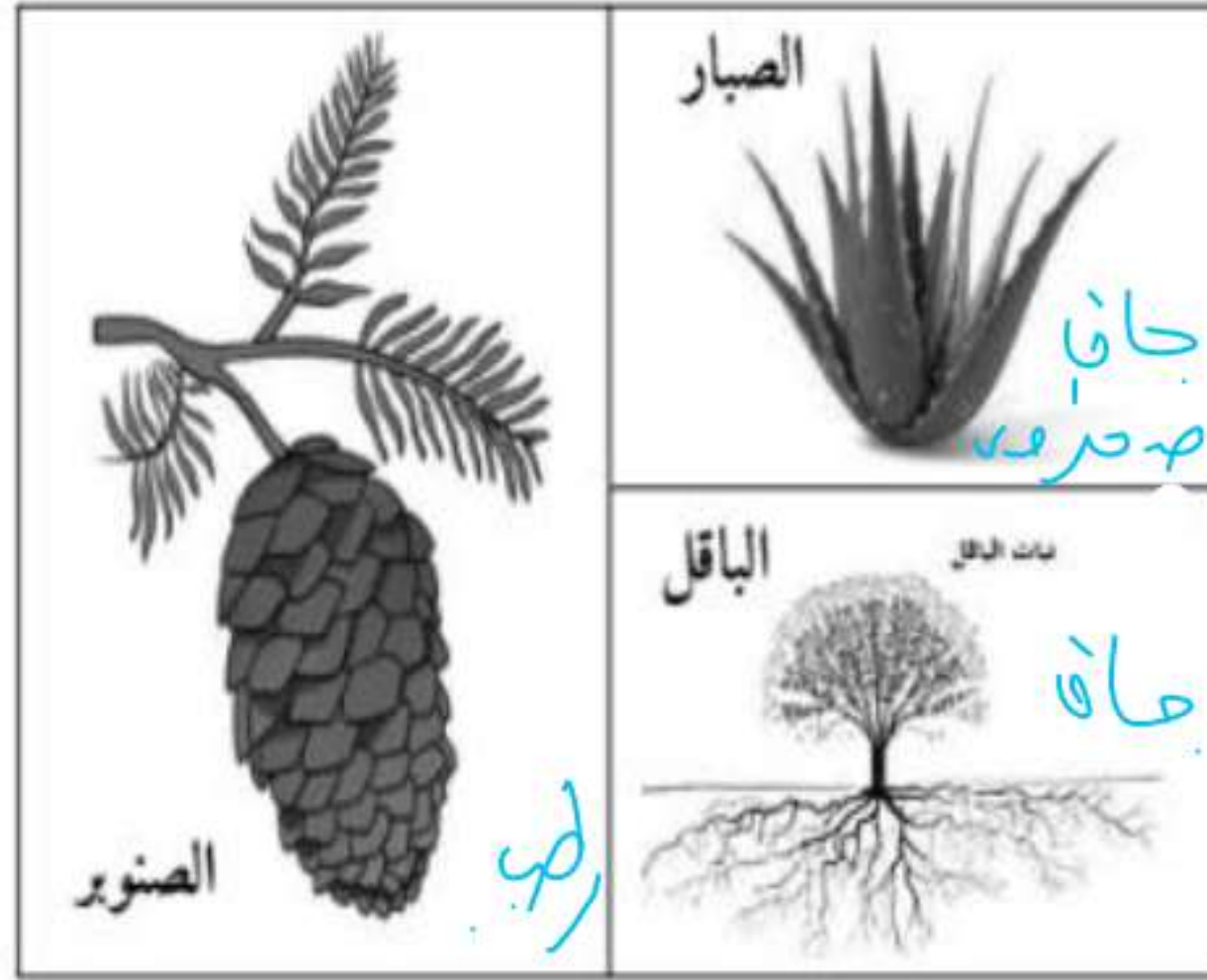
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك







## التمرين 5 النحور - التناقل

تبدي النباتات في بعض الأوساط تحورات على جهازها الإعاشي من أجل التأقلم والعيش فيها رغم قساوة الظروف المناخية.

1- أذكر مكونات الجهاز الإعاشي

ب- حدد وسط عيش النباتات في السند المقابل.

2- أكمل الجدول التالي بعد إعادة نقله:

الهدف منه	التحور	النبات
ضع تمليحة النخ وتذويت الماء	ساقية - أوراقية	الصبار
للحصول على الماء	ساقية - جذرية	الباقل
للمحتملة النخ	أزرق - أبيض صغيرة	الصنوبر

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الوضعية 6

تختلف الأوساط الحية من حيث الشروط كل منها ومن ثم يختلف أعمارها من الكائنات الحية . تمارس هذه الكائنات الحية في أوساطها وظائف حيوية عديدة . يعتبر التنفس و التنقل من أهمها .

1. صنف الحيوانات التالية حسب الجدول الآتي : الحصان - دودة الأرض - فراشة - ضفدع الأخضر - سمكة - بطة .

الحيوان	نمط التنفس	نمط التنقل
	حوانات زبوكا دودة في حلاوي	الزحف في الحراش

## 2. علل العبارات التالية

- صعود الدلفين الى سطح الماء كل 5 ثواني .

- غلق الحلقات البطنية للجراد يتسبب في موتها .

- وجود طبقة مخاطية على جلد الضفدع .

القفز

السباحة والزحف .

سمكة في الماء

بطنه في السمكة المنهي والسباحة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## المهنة - الفزمية

## الوضعية : 7

يملك زياد قطعة أرض (مزرعة) على حدود الغابة، قام بتوسيعها وذلك بعد قطع جزء من أشجار الغابة ثم بزراعتها بنبات الفول، لكن في فصل الربيع لاحظ ظهور حشرات ضارة (حشرة المن) أفسدت جل محصوله، كما لاحظ تردد الخنازير على مزرعته وإفسادها لبقية المحاصيل، فقام برش المحاصيل بالمبيدات الحشرية للتخلص منها.



السند 02: دسوقة تتغذى على حشرة المن



السند 01: الذئاب حيوانات لاحمة من أهم قرانساها الخنازير والأرانب

قطع الأشجار  
رش المبيدات

(1) من خلال الوثائق المقدمة ومواردك السابقة

أ. حدد أهم التصرفات التي قام بها زياد والتي تراها غير مناسبة تجاه النظام البيئي.

ب. أذكر أهم عواقب التصرفات التي قام بها زياد على النظام البيئي.

(2) أ. حدد الأساليب الجديدة الذي تراها مناسبة من أجل تفادي عواقب التصرفات التي قام بها زياد.

ب. بين أهمية هذه الأساليب الجديدة على النظام البيئي بشكل عام والإنسان بشكل خاص.

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الإجابة النموذجية

1) من خلال الوثائق المقدمة ومواردك السابقة أ. تحديد أهم التصرفات التي قام بها زياد والتي تراها غير مناسبة تجاه النظام البيئي.

- ❖ 1 توسيع الأراضي الزراعية على حساب الغابات.
- ❖ 2 الاستعمال المفرط للمبيدات الحشرية.
- ❖ 3 قطع الأشجار بشكل غير قانوني

ب. أذكر أهم عواقب التصرفات التي قام بها زياد على النظام البيئي.

- ❖ تلويث المياه الجوفية والتربة بالمبيدات الحشرية.
- ❖ القضاء على بعض الأنواع الحيوانية والنباتية.
- ❖ اختلال توازن الأنظمة البيئية بأنواعها.

2) أ. حدد الأساليب الجديدة الذي تراها مناسبة من أجل تفادي عواقب التصرفات التي قام بها زياد.

- ❖ مكافحة البيولوجية باستعمال أعداء طبيعيين لحشرات المن وهي الدعسوقة
- ❖ إقحام المفترسين (الذباب)

ب. بين أهمية هذه الأساليب الجديدة على النظام البيئي بشكل عام والإنسان بشكل خاص.

- ❖ تكمن أهمية مكافحة البيولوجية في كونها طريقة لا تخل بتوازن النظام البيئي.
- ❖ يساهم إقحام المفترسين في إعادة توازن مفترس - فريسة وتفادي التكاثر المفرط للفرانس

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## التجارب: 8

بغرض احتلال أوساط حية مختلفة تبدي الحيوانات أنماط تنفسية مختلفة، ولمعرفة أهم هذه الأنماط والأجهزة الخاصة بها نجري التجارب الموضحة في الوثيقة 01:

الملاحظة	خطواتها	التجربة
موت جميع الحيوانات	استئصال (نزع) رنتي الضفدع ووضعها في البر (اليابسة)	تجربة 01
	طلاء جلد الضفدع بمادة غير نفوذة للغازات وغمره في الماء	تجربة 02
	غلق الفتحات الموجودة على جانبي بطن الفراشة بمادة شمعية	تجربة 03
	استئصال (نزع) غلاصم السمكة ووضعها في الماء	تجربة 04

### الوثيقة 01

1) فسر النتائج التجريبية الموضحة في الوثيقة 01.

2) من خلال نتائج التجارب والوثيقة 02:

- أ. حدد في جدول نمط التنفس وأعضاء التنفس ووسط العيش لكل من الحيوانات المذكورة.  
ب. اشرح آلية التنفس عند الفراشة.

### الوثيقة 02



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## 1) تفسير النتائج التجريبية الموضحة في الوثيقة 01.

التجربة	التفسير
تجربة 01	سبب موت الضفدع هو استئصال (نزع) الرنة لأنه يتنفس بها في الوسط البري (أكسجين الهواء)
تجربة 02	سبب موت الضفدع هو طلاء جلده لأنه يتنفس به في الماء (أكسجين المنحل في الماء)
تجربة 03	سبب موت الفراشة هو غلق الفتحات التنفسية لأنها تتنفس بها في الوسط البري (أكسجين الهواء)
تجربة 04	سبب موت السمكة هو استئصال الغلاصم لأنها تتنفس بها في الماء (أكسجين المنحل في الماء)

## 2) من خلال نتائج التجارب والوثيقة 02:

أ. تحديد في جدول نمط التنفس وأعضاء التنفس ووسط العيش لكل من الحيوانات المذكورة.

الحيوان	وسط العيش	عضو التنفس	نمط التنفس
الضفدع	بري - مائي	الرنتين-الجلد	تنفس رئوي جلدي
الفراشة	بري	القصبات	تنفس قصبي
السمكة	مائي	الغلاصم	تنفس غلصمي

ب. شرح آلية التنفس عند الفراشة.

يدخل الهواء المحمل بغاز الأكسجين  $O_2$  من الفتحات التنفسية الموجودة في جانبي بطن الفراشة والتي يمتد منها داخل الجسم أنابيب دقيقة تسمى القصبات الهوائية، حيث هذه الأخيرة منشعبة في كل أعضاء الجسم وهو ما يسمح بوصول غاز الأكسجين  $O_2$  إلى خلايا جسم الفراشة، مما يسمح بحدوث مبادلات غازية بين هواء الوسط الخارجي وخلايا الجسم لي طرح غاز  $CO_2$  إلى الوسط الخارجي نفس المسار (مسار عكسي).

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





**التمرين 9** - تنفّس بيضة الضفدع عن شرغوف صغير له سوط ( ذيل ) يتحرك به و له عضو تنفسي على شكل زوائد متفرّعة ( غلاصم ) على جانبي الرأس، إذا أخرج هذا الشرغوف من الماء فإنه سرعان ما يموت . املأ الجدول الموالي:

وسط العيش	نمط التنفس	عضو التنفس	نمط التنقل	بنية عضو التنقل
مائي	جلدي رطب	خياشيم	السباحة	ذيل
برمائي	جلدي رطب	جلد رطب	القفز - بياض	أقدام مشبية + مجذبات

**التمرين الثاني: ( 06 نقاط )** - في سنة 1787 تم إدخال 24 زوج من الأرانب إلى منطقة فيكتوريا بأستراليا . بعد قرنين و نصف صُنّرت الملايين من فروة الأرانب نحو مناطق مختلفة و لوحظ تقلص كبير في الغطاء النباتي .

- 1- اقترح تفسيرًا للتكاثر السريع للأرانب .
- 2- ماذا حدث للنظام البيئي في هذه المنطقة بعد قرنين و نصف من إدخال الأرانب ؟ مع التعليل .
- 3- قدم حلاً للتقليل من عدد الأرانب دون تأثير على النظام البيئي .

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

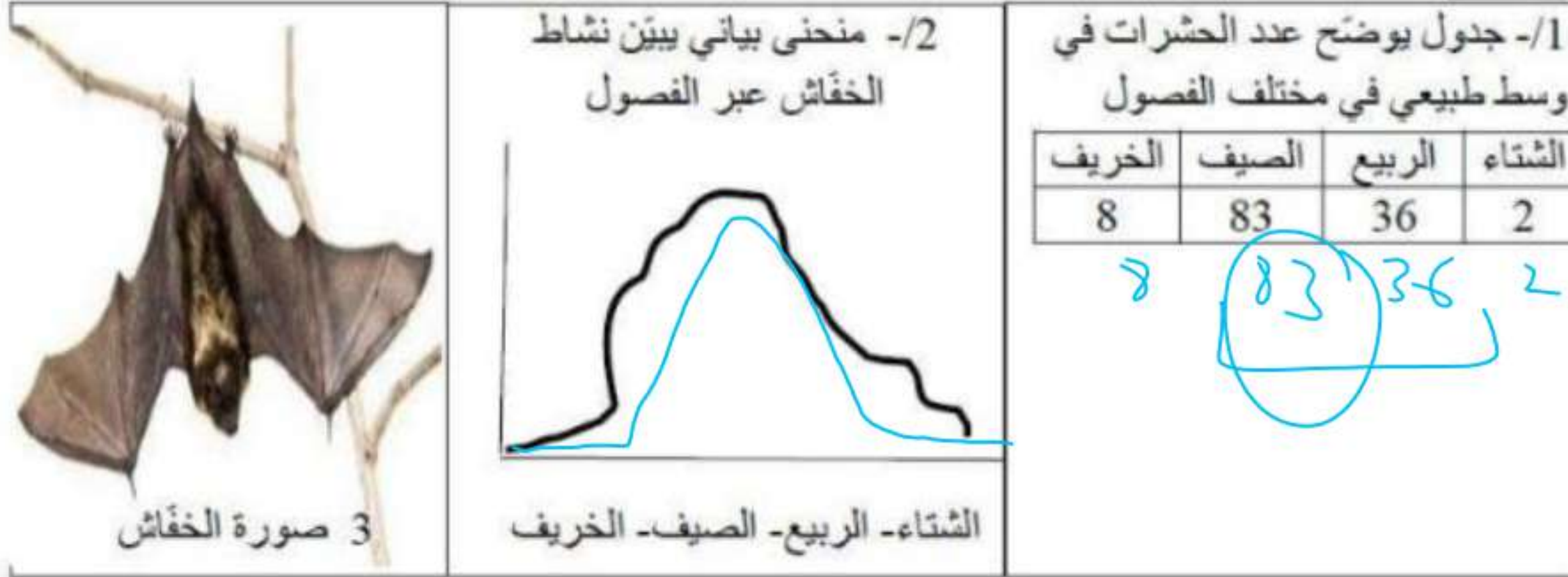




## الوضعية الإدماجية: 11

يعتبر الخفّاش قنّاصاً ماهراً للحشرات الليلية مثل الفراشات الليلية و الخنافس... ويميل إلى الحياة الجماعية و ليس الاجتماعية في المغارات المظلمة الهادئة و وثيرة نشاطه غير ثابتة.

### السندات:



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الحيوان

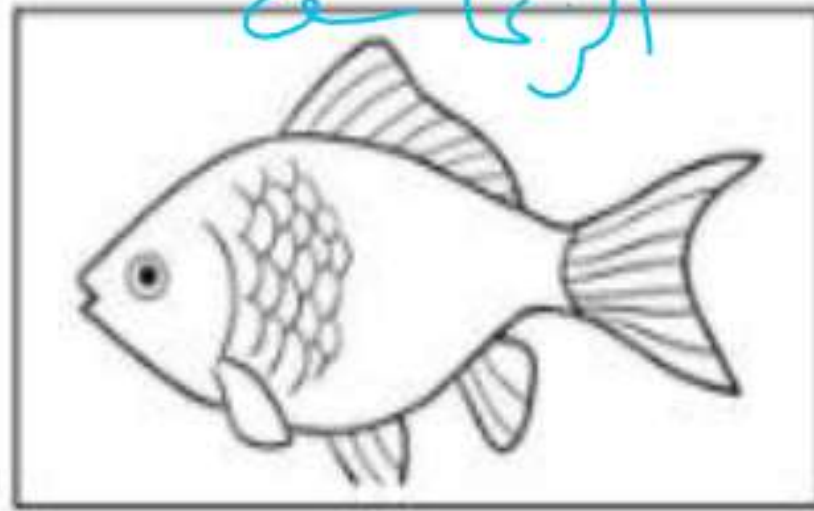
اعتماداً على معلوماتك والسندات المرفقة والنص .

- 1- حدّد نمط التنقل عند الخفّاش و بنية الجسم التي تسمح بذلك.
- 2- اشرح تغيّر نشاط الخفّاش عبر الفصول و الإستراتيجيات التي يستعملها لمقاومة الظروف غير الملائمة.
- 3- حدّد استراتيجيات التكاثّر و نمط الإلقاح عند الخفّاش.



## التمرين 12

تمتلك الحيوانات تجهيزات خاصة تسمح لها بالتنقل والتكيف مع الوسط الذي تعيش فيه .  
1/ تعرف على العناصر المسؤولة عن التنقل عند السمكة وحدد نمط تنقلها .  
2/ رتب مراحل القفز عند الأرنب . ثم حدد إلى أي مرحلة تنتمي الصورة .



- 1 - رفع القوائم الأمامية وتمدد الطرفين الخلفيين مما يدفع بالحيوان نحو الأعلى .
- 2 - الارتكاز على الطرفين الخلفيين المتقلصين استعدادا للانطلاق .
- 3 - الوصول إلى الأرض بالارتكاز على الطرفين الأماميين أولا .
- 4 - بداية العودة إلى سطح الأرض .
- 5 - وضع الأطراف الخلفية استعدادا للقفزة التالية .

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الوضعية الإدماجية (واجب)

كثير من الكائنات الحية أصبحت معرضة للإنقراض بفعل عوامل ناتجة أساسا عن مظاهر نشاط الإنسان المؤثرة على الوسط الذي يعيش فيه وتهدد تنوع الكائنات الحية .  
- طائر الباز من الطيور قليلة الوجود لأنه أصبح يضع بيوضا ضعيفة القشرة لا تسمح للعديد منها بالفقس .  
تؤدي المبيدات الحشرية إلى ضعف القشرة الكلسية للبيض .

**السند 1:** رش المبيدات الحشرية من طرف الإنسان على المزروعات



**السند 2:** يتغذى طائر الباز على الطيور و الحشرات التي تتغذى على المزروعات

### التعليمات :

- 1- قدم تفسيرا لنقص أعداد الباز .
- 2- حدد عواقب نقصان طيور الباز على النظام البيئي .
- 3- اقترح 4 تدخلات من أجل المحافظة على النظام البيئي و توازنه

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## التمرين

تتوزع الكائنات الحية في أوساط حية مختلفة فمنها من يمكنه العيش في البر والمياه وحتى الوسطين معا وذلك بفضل أنماط مختلفة من التنفس وبفضل بنية جهازها التنفسي.

الحيوان	دودة الأرض	السمكة	الجراد	الحمام
نمط التنفس				
الجهاز التنفسي				

1. املئي الجدول التالي بما يناسب؟

- لو أحدثنا تغييرا بين السمكة والجرادة بوضع كل حيوان في وسط عيش الحيوان الآخر.

2. ماذا يحدث للحيوانين؟ فسري ذلك؟

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





لغرض دراسة أنماط التنفس و التكاثر عند الحيوانات، قمت رفقة أستاذتك بهاتين الدراستين على الضفدع:  
**الدراسة الأولى:** قمت بدراسة التكاثر عند الضفدع الأخضر و ذلك بتحليل الجدول الموضح في السند 01:  
**الدراسة الثانية:** قمت فيها بإنجاز تجربة حيث قمت فيها بطلاء جلد الضفدع بمادة غير نفوذة تمنع مرور الهواء ثم غمرته في الماء، و بعد مرور مدة زمنية مات الضفدع.

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

السند 01



نهاية التجربة

السند 02



بداية التجربة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



1- أ- حدد استراتيجيات التكاثر المتبعة من قبل الضفدع.

ب- وضح نمط الإلقاح مع ذكر مقر تطور الجنين عند الضفدع.

2- أ- فسّر سبب موت الضفدع بعد طلاء جلده مستنتجا نمطي تنفسه.





## الوضعية

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



بحلول فصل الربيع تتوافد أنواع كثيرة من الطيور إلى بحيرة الطيور بولاية الطارف قادمة من بلدان بعيدة و من بينها طائر اللقلق الأبيض ( بلارج ) الضخم يضع هذا الطائر بين 4 - 5 بيضات مرة واحدة فقط في السنة خلال فترة مكوته في الطارف حيث تزداد أعداده بكثرة نظرا لتوفر الشروط الملائمة . إلا أنه يختفي مرة أخرى بحلول فصل الشتاء .

المسندات: قلة الغابات و كثرة المصانع في القرن العشرين أدت إلى قلة أعداد اللقلق و حتى انقراضه في بعض البلدان



01) حدد الإستراتيجية المتبعة من طرف اللقلق الأبيض للتكاثر

02) كيف تسمى استراتيجية احتلال هذا الطائر لمدينة الطارف في فصل الربيع و اختفائه في فصل الشتاء ؟  
و ما هو الهدف منها ؟



## الإجابة

01) إستراتيجية التكاثر هي وضع عدد قليل من البيوض

حضانها و بعد الفقس تحميها لمدة طويلة

02) الإستراتيجية المتبعة لإحتلال ندينة الطارف هي الهجرة

و الهدف منها البحث عن التكاثر و الغذاء

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك





تعيش الجزائر أزمة حقيقية في تنوعها البيولوجي تهدد بفقدان أكثر من نصف ثروتها الحيوانية و النباتية وهذه الأزمة في تنوعها البيولوجي تهدد بفقدان أكثر من نصف ثروتها الحيوانية و النباتية وهذه الأزمة في تنوعها البيولوجي تهدد بفقدان أكثر من نصف ثروتها الحيوانية و النباتية هذه الأزمة في فقدان الأنواع الحيوانية و النباتية إذ تعتبر بعض الأنواع كشجرة العرعار و غزال الدوركاس من أكثر الأنواع المهددة بالإنقراض في الجزائر .



صورة لشجرة العرعار النادر



بعض النشاطات التي تساهم في الإعمار النباتي



الصيد في الصحراء الجزائرية



صورة لغزال الدوركاس

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



التعليمات : من خلال النص و السندات

- (01) ماهي اهم السلوكات التي سمحت بتناقص عدد الغزلان في الجزائر ؟
- (02) وضح سبب تناقص عدد أشجار العرعار في الجزائر ؟
- (03) اقترح الإجراءات اللازمة للمحافظة على التنوع الحيواني و النباتي .



## الإجابة

- 01) أهم السلوكيات هي الصيد الغير منظم و نقص الغطاء النباتي
- 02) سبب اختفاء أشجار العرعار :  
قطع الأشجار و حرقها  
عدم انشاء محميات طبيعية خاصة بالانواع المهددة  
بالإنقراض
- 03) ذكر الإجراءات و التدخلات الإيجابية للإنسان المساهمة في التنوع البيولوجي و إعمار الأوساط

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

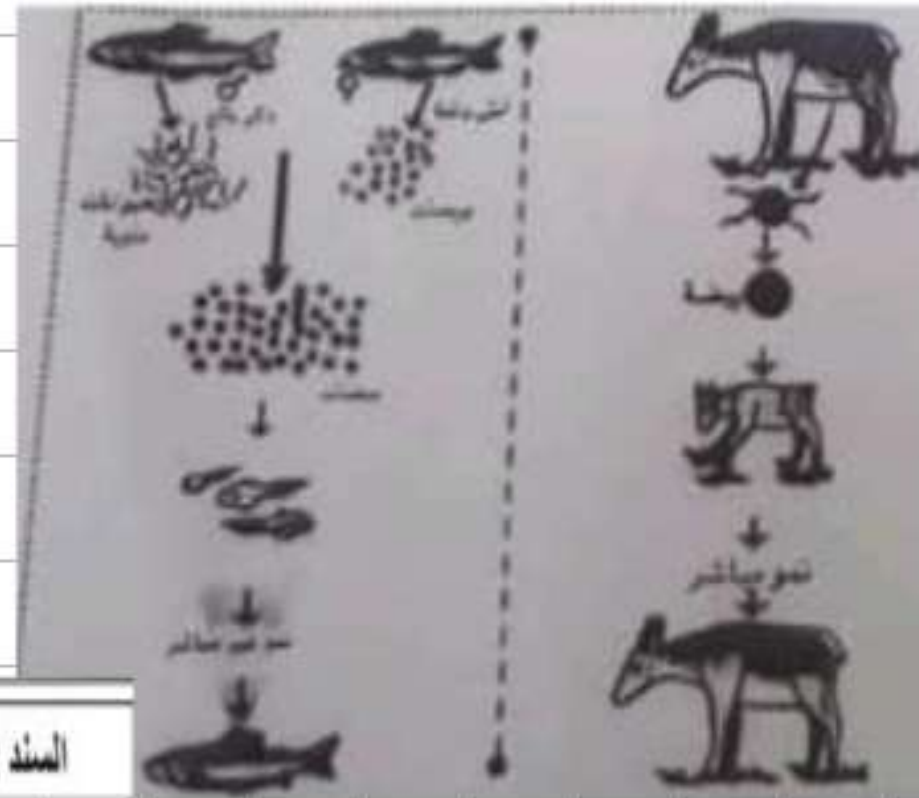
أحصل على بطاقة الإشتراك





## الوضعية

لضمان استمرار حياته يقوم الكائن الحي بعدة وظائف حيوية تساعد في غزو و إعمار الأوساط الجديدة و السندات التالية تبين البعض من هذه الوظائف عند نوع من الأسماك و الغزال



التجربة	المراحل	الملاحظة
01	(01) قطع زعانف السمكة (02) ربط الأرجل الأربعة للغزال	عدم قدرة كل من الغزالة و السمكة على الحركة
02	(01) غلق المجاري التنفسية للغزال بغراق لاصق لمنع دخول الهواء (02) ملأ الفتحات القلصمية للسمكة بمادة شمعية	عدم قدرة كل من الغزالة و السمكة على التنفس

السند 02

السند 01

01) فسر النتائج الملاحظة و ماذا تستنتج ؟

02) اعتمدا على السند 02

أ\_ اشرح استراتيجيات التكيف المتبعة من طرف كل من السمكة و الغزال مبينا الهدف من كل طريقة

ب\_ استنتج نمط الإلقاح عند كل من السمكة و الغزالة

ملف الحصص المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الإجابة

01 - الزعانف هي أعضاء الحركة للسمة قطعها يؤدي

إلى عدم قدرة السمكة على السباحة

الأرجل هي أعضاء التنقل للغزال ربطها يؤدي إلى

عدم قدرة الغزال على التنقل .

- غلق المجاري التنفسية للغزال يؤدي إلى موته

لأنها الفتحات التي يدخل من خلالها الأوكسجين

للرئتين و يتنفس الحيوان .

سد غلاصم السمكة كذلك يؤدي إلى عدم قدرة

السمكة على تحليل الأوكسجين الموجود في الماء

و بالتالي عدم قدرتها على التنفس . فتموت

الإستنتاج : لكل حيوان أعضاء تنقل و أعضاء تنفس فقداها يؤدي

إلى عدم قدرة الحيوان على أداء وظائفه

02 أ - الإستراتيجيات هي :

- الغزال ينتج عدد قليل من الأنسال و يحميه لمدة طويلة

- الأسماك إنتاج عدد كبير من الأنسال دفعة واحدة و تركه دون حماية .

ب - نمط الإلقاح :

- عند السمكة خارجي

- عند الغزال داخلي

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك









