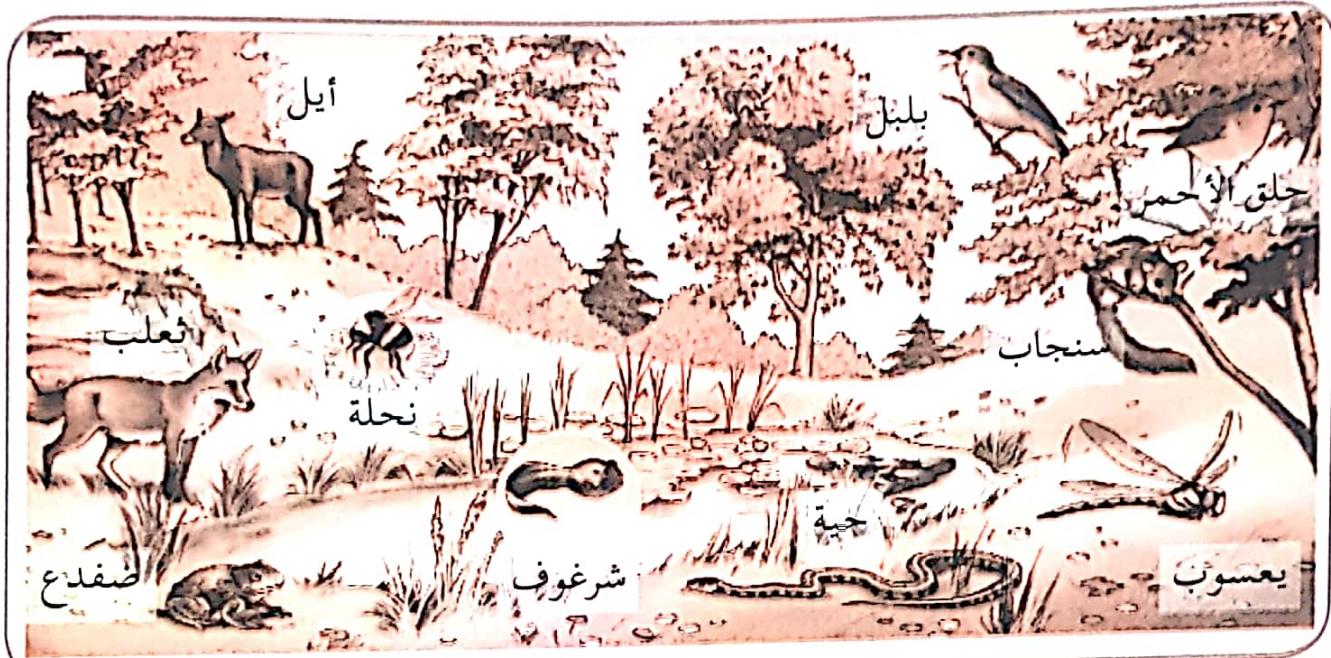


الوضعية الأولى

تلמיד عند تفحصه لكتاب لفت انتباهه صورتين لمنظر طبيعي في موسمين مختلفين، و بما أنه في القسم تطرقوا إلى استراتيجيات مقاومة الحيوانات للتغيرات الموسمية، لهذا قدم الصورتين للأستاذ الذي بدوره قدمها للتلاميذ كتطبيق لما درسوه.



السند 1



السند 2

بالإعتماد على معلوماتك و الأسنان :

1 - قارن بين الحالتين .

2 - بعض الإستراتيجيات مقاومة التغيرات الموسمية ناتجة عن تأثير بعض الكائنات الحية على بعضها، وضح ذلك

الوضعية الثانية

في إطار دراسة مختلف استراتيجيات مقاومة النباتات للتغيرات الموسمية في حصة تعلمية عرض أستاذ على تلاميذه الدراسة التالية الموضحة بالأسناد التالية :

دليل الإنجاز العلمي :

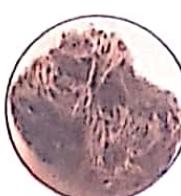
- نأخذ وردة جيريكو (Rosc de jerricho) التي تدعى كذلك (زهرة أو كف مريم). توضع في صحن ثم يضاف لها ماء لمدة 30 دقيقة تجربة

الشكل 1



البداية

الشكل 2



بعد 15min

الشكل 3



بعد 30min

الشكل 4



قذف البذور

السند 1

الإسم : وردة جيريكو أو كف عائشة أو مريم.

الإسم العلمي : Anastatica Hierochuntica

- نبات حولي ينمو في المناطق الجافة.

لها عدة أشكال : عند الجفاف تصبح على شكل كرة تشبه قبضة اليد المغلة على الثمار الناضجة الجافة.

- عند توفر الرطوبة الأفراع الميتة تنفتح ببساطة إلى الخارج لتحرير بعض البذور الموجودة في الثمار.

السند 2

فوائدها : لها فوائد وخاصة لمعالجة أمراض النساء.

- تزيد إنتاج الحليب عند الأمهات المرضعات.

- تقوية عضلات الرحم و التوازن في النشاط الداخلي للجسم.

- تساعد على الحمل و الشمار تمنع حدوث الإجهاض في الأشهر الأولى من الحمل.

ملاحظة : تباع في محلات العقاقير.

السند 3

التعلمية : بإعتماد على الأسناد و معلوماتك.

1 - حلل السندين (1) و (2) مبرزا العامل المؤثر والإستراتيجية المتبعة.

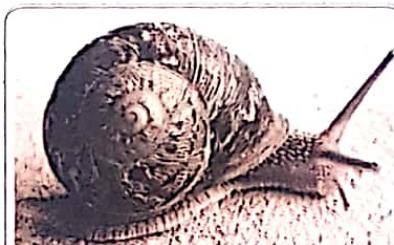
2 - كيف يمكن استغلال هذه النبتة اقتصاديا (السند 03) ؟

الوضعية الثالثة

عند تصفحه لمجلة علمية، صادف سامي مقالا عنوانه «لكل طريقته في المقاومة». يتضمن المقال الأسناد التالية :



الحلزون في الصيف



الحلزون في الشتاء



القرقدون في حالة سبات أثناء فصل الشتاء

السند 4

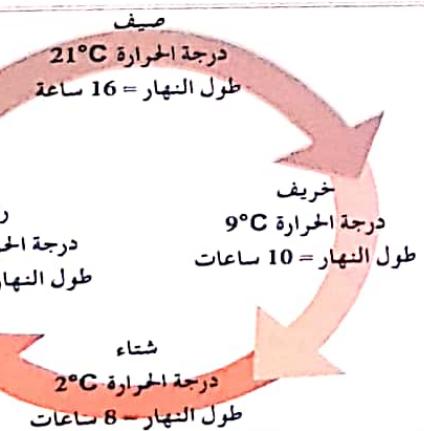
السند 3

السند 1

اعتمادا على الأسناد وعلى معلوماتك.

1 - حدد ما هي فائدة السبات بالنسبة للقرقدون و الخمود بالنسبة للحلزون.

2 - لخص في فقرة قصيرة كيف تتصرف الحيوانات اتجاه الظروف القاسية، مدعما فقرتك بأمثلة أخرى، مع ذكر الاستراتيجيات التي ينتهجها الإنسان لمقاومة الظروف القاسية ماثلة لما يقوم به الحيوان.



السند 2

ال البيئية الأولى

١ - المقارنة :

أوجه التشابه

الشتاء	الصيف
	<ul style="list-style-type: none">- وجود الأشجار- وجود الثعالب- وجود طير أحمر الحلق- وجود حشرة اليعسوب . (Libellule)- وجود حيوان الأيل .

أوجه الاختلاف

الصيف	الشتاء
- الاشجار مورقة	- الاشجار عارية (بدون الاوراق)
- الغطاء العشبي كثيف	- الغطاء العشبي ضئيل شبه منعدم.
- يوجد العديد من الحيوانات في الموقع منها : الضفادع ، الشعابين، والحشرات المختلفة.	- تخفى اغلب الحيوانات : اغلب الطيور، الضفادع، الحشرات - وجود بركة لكن مياهها جامدة.
- بركة موجودة فائضة المياه.	

٢ - توضيح التأثير :

اختفاء الغطاء النباتي ينتج عنه اختفاء بعض الحيوانات التي تتغذى على الغطاء النباتي أو على بعضها البعض.

- اختفاء الشعابين يعود لاختفاء الضفادع و الحشرات التي تتغذى عليهما.
- اختفاء الضفادع و الحشرات يعود لاختفاء الغطاء النباتي.

التوصية الثانية

٣ - التحليل :

- زهرة كف مريم عبارة عن نبتة تعيش في المناطق الجافة في مختلف انحاء العالم بما فيها جنوب الجزائر (السند 3).

تمتاز بمقاومتها للظروف المناخية خاصة الجفاف و الدليل على ذلك التجربة المنجزة و النتائج المرافقة لها.

- في الفترات الجافة أي في غياب الماء تأخذ النبتة شكل وسادة أو كبة ملتفة حولها ذات لون داكن (خشيبي) و سيقانها رفيعة جداً ملتفة حول سويقات داخلية تحتوى على بذور عديدة (الشكل 1 السند 2).

- عند إضافة الماء وفي وقت وجيز جداً 15 د تبدأ النبتة في التفتح و استعادة لونها الأخضر (الشكل 2 السند 2)

- و بعد مرور 30 min تفتح و تصبح خضراء كلية عند تشربها لكل الماء الممتص (بإمكانها ان تتعرف اذا استمر وجودها في بالماء لمدة أكثر (الشكل 3) (السند 2)).

- أثناء تفتحها تلقي بذورها في التربة التي بدورها بمجرد توفر الماء تتنفس، كما يمكن أن ينقلها الهواء وهي جافة من منطقة لأخرى لتعمر أكثر (الشكل 4) (السند 2) :

منه تنتهي هذه البذلة استراتيجية محددة و هي التقليل من مساحة الجهاز الإعashi للتقليل من فقدان الماء (النتح) و تأخذ شكل الكبة لحماية بذورها.

- 2 - لنسبة - زهرة مريم - فوائد طبية منها :
- تحفز الإباضة و بالتالي تعالج بعض أنواع العقم.
 - مدرة للبول
 - تنقي الأمعاء

بما أن زراعتها سهل لا تتطلب مساحات كبيرة و لا شروط تجريبية معقدة لهذا بالإمكان الإستفادة منها اقتصاديا

الوضعية الثالثة

1 - تتميز الطبيعة بتعاقب الفصول و تقلبات العوامل المناخية، لهذا تنتهي الكائنات الحية عدة استراتيجيات للتأقلم مع الأحوال الجوية. يظهر السند 1 قرقدون في حالة سبات أثناء فصل الشتاء و السبب يرجع إلى انخفاض درجة الحرارة الشديدة التي قد تصل إلى 2°C (السند 2)، الأشجار تفقد أوراقها و البذور لا تستطيع الإناثش فتبقى مغمورة في التربة، لا تستطيع النمو و بالتالي يقل الغذاء لهذا السبب يدخل القرقدون في سبات عميق داخل جحر يحميه من البرد الشديد، كما أن السبات لا يجعله يبحث عن الغذاء.

أثناء السبات تقل نبضات القلب و التنفس و بالتالي الحيوان لا يحتاج إلى طاقة للقيام بنشاطاته و بما أنه في سبات، يعني غير نشيط، فهذا يسهل الحياة على القرقدون.

لكن الحيوانات تختلف عن بعضها في سلوكيات مقاومة الظروف القاسية فالسند 3 و 4، تظهر كيف يقاوم الحلزون الحرارة التي لا يتحملها فيضطر إلى الهروب داخل قوقعته و غلقها بمادة لزجة يفرزها.

2 - مهما اختلفت الظروف القاسية، فلكل حيوان طريقته في مقاومة هذه الظروف سواء كانت برودة أو حرارة مرتفعة.

إضافة إلى السبات والخمود، هناك طرق أخرى للمقاومة هي الهجرة وهناك كذلك بعض الحيوانات لوحظ عليها زيادة في سمك الفرو بل حتى في سمك الطبقة الدهنية الموجودة تحت الجلد و ذلك لزيادة درجة حرارة الجسم و مقاومة البرد كما هو الحال عند طير البطريق وبعض الدببة القطبية.

طبعا الإنسان اقتدى بالحيوان فصنع ألبسة من الصوف و الفرو و بنى بيوتا مكيفة، بل حتى الهجرة اقتدى بها و ذلك بالسفر للأماكن الدافئة أو ذات المناخ المعتدل في مواسم الصيف و الشتاء.