

## الاختبار الأول/ في مادة علوم الطبيعية والحياة

## الجزء الأول (12 ن)

## التمرين الأول:

أ- تتميز الأوساط الحية بوجود أنظمة بيئية عديدة هذه الأنظمة محددة من طرف عدة عوامل قد تؤدي إلى اختلالها.

(1) اذكر أهم العوامل التي تؤدي إلى حدوث اختلال توازن النظام البيئي

(2) ما هي شروط توازن النظام البيئي؟

(3) عرف النظام البيئي.

(4) أعط معاني المصطلحات التالية = Ecosystème =

Biotope =

Biocénose =

ب- يلجأ الإنسان من أجل إعادة توازن الأنظمة أو المحافظة عليها إلى إدخال حيوانات مفترسة (النهابة) إلى هذه الأنظمة

كاستعمال الدعسوقة ضد حشرة القرمزية أو حشرة المنة وتجنب استعمال المواد الكيميائية أو التقليل منها.

(1) ماذا يصرح على هذا النوع من المحاربة؟ أذكر مثالين مما تعرف.

(2) لماذا يفضل هذا الأسلوب بدل استعمال المواد الكيميائية؟

## التمرين الثاني:

تعتبر التربة من بين العناصر الرئيسية في تركيب الوسط الحي من أجل دراسة إحدى خواصها

## أجري التركيب التجريبي التالي:

سكب 250 ملل ماء مقطر على كمية من التربة موضوعة في قمع على مخبرة زجاجية بعد مدة نحصل على النتائج الموضحة في الوثيقة المقابلة.

(1) احسب كمية الماء المتبقي في التربة

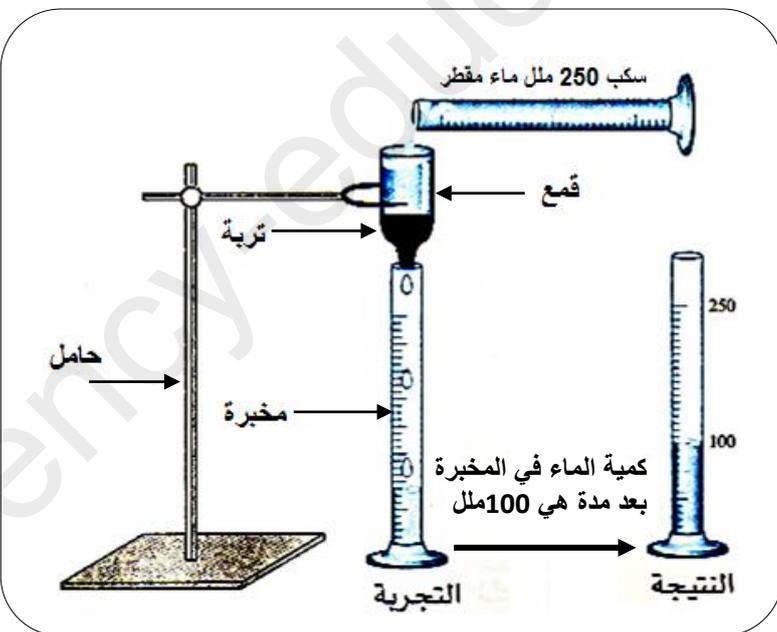
(2) قدم المصطلح الخاص بالماء الناتج في المخبرة

والماء المتبقي في التربة

(3) استنتج الخاصيتين المدروستين.

(4) صنف العناصر المكونة للتربة إلى:

فيزيائية	كيميائية

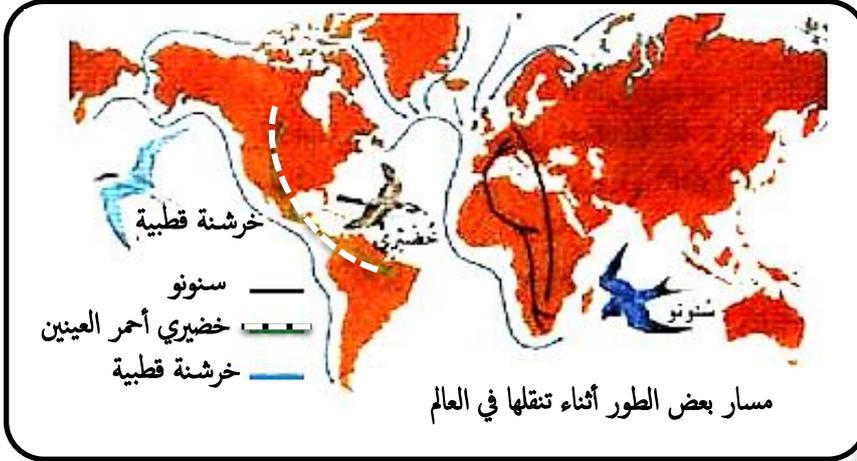


## الجزء الثاني

### الوضعية الإدماجية:

اعتاد أحمد زيارة جده في إحدى القرى الأوروبية وكان مهتماً بتربية الحيوانات وزراعة النباتات حيث يجد متعة في ممارستها. وأثناء زيارته في عطلة الشتاء لاحظ اختفاء بعض الحيوانات من مزرعة جده مثل (حيوان الزغبة وطائر السنونو) وقد انتبه كذلك لبعض النباتات الطبيعية التي تغيب في فصل الشتاء وتظهر من جديد في فصل الربيع من جديد دون تدخل الإنسان مثل (الخرشوف - وشقائق النعمان).

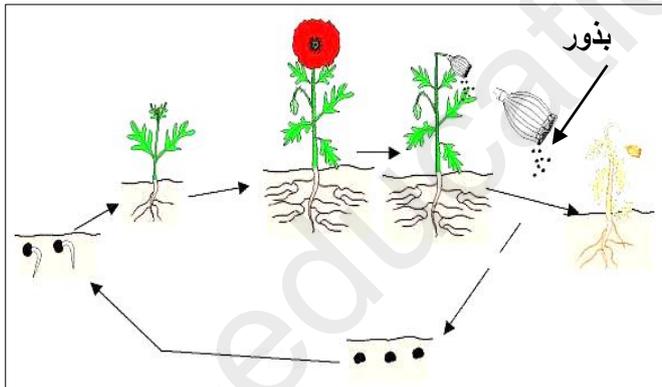
### السندات



حيوان الزغبة في مخبئه

تغادر بعض الطيور البرية موطنها الأصلي (أوروبا) باتجاه الجنوب (إفريقيا) بداية شهر ديسمبر ثم تعود أدراجها مرة أخرى إلى موطنها الذي غادرت في بداية فصل الربيع

الكثير من الحيوانات عند حلول فصل الشتاء تلتجأ إلى مكان محجور وتختبئ فيه حتى انقضاء الموسم دون غذاء وعند حلول فصل الربيع تخرج من مخبئها وتعود إلى الحياة الطبيعية مرة أخرى



دورة حياة شقائق النعمان



نبات الخرشوف مع جذموره

### التعليقات:

بالاعتماد على السياق ومكتسباتك والسندات المقدمة.

- (1) فسر التغيرات التي لاحظتها سمير (غياب طائر السنونو - اختفاء حيوان الزغبة)
- (2) اشرح كيف تغيب وتظهر بعض النباتات دون تدخل الإنسان مبينا العناصر المستعملة في ذلك.
- (3) استنتج نوع السلوك عند السنونو والقنفذ والنباتات مع ذكر مثال واحد لكل سلوك.

بالوفيق

## حل الاختبار الأول/ في مادة علوم الطبيعية والحياة

الجزء الأول (12 ن)

التمرين الأول: (7.5 ن)

أ- تتميز الأوساط الحية بوجود أنظمة بيئية عديدة هذه الأنظمة مهددة من طرف عدة عوامل قد تؤدي إلى اختلالها.

- 1) اذكر أهم العوامل التي تؤدي إلى حدوث اختلال توازن النظام البيئي..... 01 ن  
- العامل المناخية (تغيرا درجة الحرارة والتساقطات) - العامل البشري (الملوثة المختلفة)
- 2) ما هي شروط توازن النظام البيئي؟ ..... 01 ن  
- استقرار العوامل اللاحيوية (المناخية والترايبية) والحيوية - استمرار التفاعل بين العوامل الحية واللاحيوية
- 3) عرف النظام البيئي..... 01 ن  
هو مجموع الكائنات الحية والعوامل الفيزيائية والكيميائية للوسط، والعلاقات القائمة بينها تشكل وحدة تدعى النظام البيئي
- 4) أعط معاني المصطلحات التالية:..... 01.5 ن

Ecosystème = النظام البيئي

Biotope = المدى الحيوي الجغرافي

Biocénose = الوحدة الحياتية

ب- يلجا الإنسان من أجل إعادة توازن الأنظمة أو المحافظة عليها إلى إدخال حيوانات مفترسة (النهابة) إلى هذه الأنظمة كاستعمال الدعسوقة ضد حشرة القرمزية أو حشرة المنة وتجنب استعمال المواد الكيميائية أو التقليل منها.

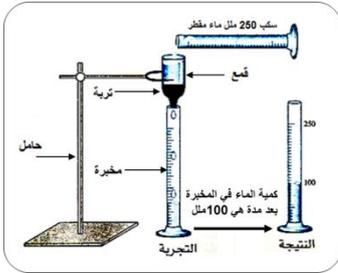
- 1) ماذا يصطلح على هذا النوع من المحاربة؟ المحاربة البيولوجية..... 0.5 ن  
- أذكر مثالين مما تعرف - القنفذ ضد الخنافس - القط ضد الفئران ..... 01 ن
- 2) لماذا يفضل هذا الأسلوب بدل استعمال المواد الكيميائية؟ - لأنها غير مكلفة - نائجها مضمونة - غير مضر بالبيئة..... 01.5 ن

التمرين الثاني: (04.5 ن)

تعتبر التربة من بين العناصر الرئيسية في تركيب الوسط الحي من أجل دراسة إحدى

خواصها أجري التركيب التجريبي التالي:

سكب 250 ملل ماء مقطر على كمية من التربة موضوعة في قمع على مخبرة زجاجية بعد مدة نحصل على النتائج الموضحة في الوثيقة المقابلة.



- 1) احسب كمية الماء المتبقي في التربة. 250 ملل - 100 ملل = 150 ملل ..... 0.5 ن
- 2) قدم المصطلح الخاص بالماء الناتج في المخبرة والماء المتبقي في التربة..... 01 ن  
- الماء الناتج = الماء النافذ. الماء المتبقي = الماء المحتفظ
- 3) الخاصيتين المدروستين. خاصيتي: - النفاذية و- الاحتفاظ بماء..... 01 ن
- 4) صنف العناصر المكونة للتربة إلى:..... 02 ن

فيزيائية	كيميائية
- مكونات عضوية (بقايا نباتية وحيوانية)	- غازات (O <sub>2</sub> , Co <sub>2</sub> , ...)
- مكونات معدنية (رمل، غضار، كلس)	- محلول التربة (ماء+أملاح معدنية)

## الجزء الثاني

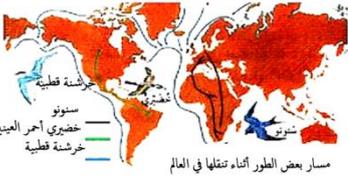
الوضعية الإدماجية: اعتاد أحمد زيارة جده في إحدى القرى الأوروبية وكان مهتما بتربية الحيوانات وزراعة النباتات حيث يجد متعة في ممارستها. وأثناء زيارته في عطلة الشتاء لاحظ اختفاء بعض الحيوانات من مزرعة جده مثل (حيوان الزغبة وطائر السنونو) وقد انتبه كذلك لبعض النباتات الطبيعية التي تغيب في فصل الشتاء وتظهر من جديد في فصل الربيع من جديد دون تدخل الإنسان مثل (الخرشوف - وشقائق النعمان).

### السندات

الكثير من الحيوانات عند حلول فصل الشتاء تلجأ إلى مكان مهجور وتختبئ فيه حتى انقضاء الموسم دون غذاء وعند حلول فصل الربيع تخرج من مخبئها وتعود إلى الحياة الطبيعية مرة أخرى

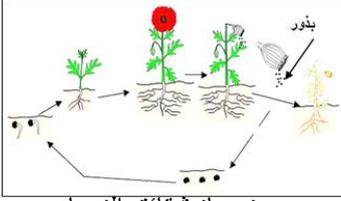


نبات الخرشوف مع جذموره



حيوان الزغبة في مخبئه

تغادر بعض الطيور البرية موطنها الأصلي (أوروبا) باتجاه الجنوب (إفريقيا) بداية شهر ديسمبر ثم تعود أدرجها مرة أخرى إلى موطنها الذي غادرت في بداية فصل الربيع



دورة حياة شقائق النعمان

### التعليمات:

بالاعتماد على السياق ومكتسباتك والسندات المقدمة.

- فسر التغيرات التي لاحظها سمير (غياب طائر السنونو - اختفاء القنفذ).....02. ن  
من خلال السندات يتبين أن غياب طائر السنونو واختفاء القنفذ يعود إلى تغير الظروف المناخية حيث أصبحت غير مطابقة من طرف هذه الكائنات الحية وهي انخفاض درجة الحرارة ومنه ندرة الغذاء فتغادر السنونو إلى مناطق أكثر دفئا ووفرة للغذاء بينما القنفذ يتوقف عن النشاط ويدخل في نوم عميق حتى تغير الظروف.
- اشرح كيف تغيب وتظهر بعض النباتات دون تدخل الإنسان مبينا العناصر المستعملة في ذلك.....02. ن  
من خلال الوثائق (دورة حياة نبات شقائق النعمان والخرشوف) يتبين أن هذه النباتات لها مدة حياة تنتهي بإنتاج ثمار بها بذور حيث تبقى هذه البذور في الوسط في سكون خلال الموسم البارد وبحلول الربيع تنشط وتحول إلى نبات معيدة الدورة من جديد أو تترك بعض الأعضاء مثل الجذامير والأبصال في التربة تجدد بها حياتها مثل الخرشوف.
- استنتج نوع السلوك عند السنونو والقنفذ والنباتات مع ذكر مثال واحد لكل سلوك.....03. ن  
- السنونو = الهجرة مثال: اللقلق  
- حيوان الزغبة = السبات مثال: الدب  
- النباتات = الحياة البطيئة مثال: الذرة
- الاتقان:.....01. ن