

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

في أحد الأوساط الحية توجد العناصر الآتية: أشجار السنوبر - تربة دبالية - أرنب بري - سنجاب - ديدان الأرض - حرارة - أمطار - صخور.

1- صنف هذه العناصر إلى عناصر حية ولا حية في جدول.

2- حدد المعيار الذي اعتمدت عليه في تمييزك بين الحي

واللاحي.

3- استنتج تعريفا بسيطاً للوسط الحي.

عناصر حية biocénose	عناصر لاحية biotope

التمرين الثاني: (06 نقاط)

يُربّي بعض الناس اليوم القنافذ في حدائقهم المنزلية للقضاء على الأفاعي التي تتغذى على الفئران، والتي بدورها تتغذى على الحبوب. لكن خلال فصل الشتاء يلاحظ اختفاء القنافذ والأفاعي.

1- تقوم بين هذه العناصر الحية المذكورة علاقة معيّنة:

أ- حدد العلاقة المبينة في السندات (1 و 2).

ب- عبّر عن هذه العلاقة بسلسلة مع تحديد المستويات.

2- أ- حدد نوع الإستراتيجية التي تقوم بها هذه الحيوانات

في الشتاء.

ب- أعط تعريفا بسيطاً لهذه الإستراتيجية.



السند (01)



السند (02)

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية

السياق: لغرض استكشاف بعض الأنظمة البيئية في بلادنا، وبُغية التعرف على المخاطر التي تهدد توازنها قام تلاميذ السنة الثانية متوسط بزيارة لنظامين بيئيين مختلفين أثناء عطلة الربيع، وجدول السند (01) يوضح بعض العناصر المكوّنة لهذين النظامين حيث تمّ إحصاءها.

النظام البيئي (1)	النظام البيئي (2)
مناخ معتدل ورطب - تربة دبالية - صخور - أشجار الصنوبر الحلبي - أشجار الزّان - نباتات عشبية مثل: السراخس والحزازيات - فطريات - طيور - أرانب برية - حشرات - ديدان الأرض -	مناخ حار و جاف - تربة رملية - نباتات قليلة معظمها شوكية - أشجار النخيل - الفستق الأطلسي - زواحف - جمال - عقارب - فنك -

السند (01)

- اعتمادًا على السندات المقابلة ومكتسباتك القبلية، أجب عن التعليمات التالية:

1- عرّف النظام البيئي مع تحديد النوع (1) و(2).

2- فسّر تواجد كل من الديدان والسراخس في النظام (1) وغيابهما في النظام (2).

3- اقترح 3 شروط لبقاء هذه الأنظمة البيئية مستقرة ومتوازنة.



تعيش ديدان الأرض في تربة رطبة حيث تتنفس من جلدها الرطب والرفيع، وتتغذى على البقايا الحيوانية والنباتية الميتة.

السند (03)



تنمو السراخس وتتكاثر في وسط رطب، متوسط الإضاءة

السند (02)

ملاحظات:

- ممنوع منعًا باتًا استعمال القلم الأحمر.
- نظم إجاباتك مع ترقيمها.

مع تمنّياتي لكم دوام التوفيق
والنجاح

^_^