

الفصل 5 : مدخل إلى علم البيئة اسم الطالب : مراجعة القسم : 5 - 2

قسم 5 - 2 علم بيئة الكائنات الحية ===== التاريخ : / / 200 م

كتاب الطالب ص : 102

1 / اذكر ثلاثة عوامل غير حية قد تؤثر غي الكائن الحي

ج /// من أمثلة العوامل البيئية غير الحية : درجة الحرارة ؛ الرطوبة ؛ الرقم الهيدروجيني ؛ الملوحة ؛ درجة تركيز الأكسجين ؛ كمية ضوء الشمس ؛ توافر النيتروجين ؛ الهطول .

2 / إلام يشير منحنى التحمل لدى الكائن الحي ؟

ج /// يظهر في المنحنى البياني للتحمل نطاق من الظروف التي يمكن للكائن الحي أداء وظائفه ضمنها .

3 / ما الهجرة ؟ أعط مثلاً على الهجرة .

ج /// الهجرة : انتقال الحيوانات إلى موطن بيئي أكثر ملاءمة .

مثال : = هجرة الطيور المغردة في المناطق الشمالية إلى المناطق الاستوائية خلال فصل الخريف .

= الهجرة السنوية للفرشات الملكية نحو المناطق الجنوبية .

4 / فيم يختلف النمط الحياتي للكائن الحي عن موطنه البيئي ؟

ج /// = النمط الحياتي : هو كيفية تفاعل الكائن الحي - في موطنه - مع كائنات حية أخرى ضمن الموطن .

= الموطن البيئي : هو المكان الذي يعيش في كائن حي .

5 / اذكر عاملين قد يدفعان بالكائن الحي إلى الاقتصار على مورد معين .

ج /// في إمكان الكائن الحي حصر استخدامه للموارد بسبب المنافسة أو بسبب التهديد بافتراسه .

6 / تفكير ناقد : لماذا لا يحتمل نوعان مختلفان من الكائنات الحية النمط الحياتي نفسه ؟

ج /// = لأنواع الكائنات الحية أنماط حياتية مختلفة لخفض التنافس على الموارد ؛ لا يمكن لنوعين مختلفين من الكائنات الحية أن يكون لهما النمط الحياتي نفسه .

= يعيش نوع واحد من الكائنات الحية بصورة أفضل - تبعاً للتنافس - والآخر تتم إزالته في النهاية .

مراجعة القسم 5 - 2 : علم بيئة الكائنات الحية .

كتاب التمارين والأنشطة والتجارب العملية ص : 9 ، 10

مراجعة المفردات مَيِّز بين مفردات المفاهيم في الأزواج التالية :

1/ الموطن البيئي ، المورد .

ج /// الموطن البيئي : هو المكان الذي يعيش في كائن حي .
المورد : هو إحدى المواد أو الطاقة التي يحتاجها الكائن الحي للبقاء على قيد الحياة .

2/ العامل البيئي الحي ، العامل البيئي غير الحي .

ج /// العامل البيئي الحي : هو المكوّن الحي للمحيط البيئي والذي يؤثر في كائن حي .
العامل البيئي غير الحي : هو الميزة الفيزيائية أو الكيميائية للمحيط البيئي والتي تؤثر في كائن حي .

3/ الكائن الحي المتوافق ، الكائن الحي المعدّل .

ج /// الكائن الحي المتوافق : هو الكائن الحي الذي تتغير ظروفه الداخلية مع التغيرات في المحيط البيئي .
الكائن الحي المعدّل : هو الذي يستخدم الطاقة للحفاظ على ظروفه الداخلية ضمن نطاق أمثل أثناء حصول التغيرات في المحيط البيئي .

4/ الكائن الحي الاختصاصي ، الكائن الحي اللا اختصاصي .

ج /// الكائن الحي الاختصاصي : هو نوع الكائن الحي ذو النمط الحياتي الضيق .
الكائن الحي اللااختصاصي : هو نوع الكائن الحي ذو النمط الحياتي الواسع .

اختيار من متعدد اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل :

1/ العامل البيئي الحي الذي يمكن أن يؤثر في النبات هو :

أ/ كمية ضوء الشمس .
ج/ درجة تركيز ثاني أكسيد الكربون .

ب/ الرقم الهيدروجيني للتربة .
د/ حشرة ناقلة لحبوب اللقاح لأجل الإخصاب .

2/ الناس الذين يمشون أوقاتاً في مناطق مرتفعة عن سطح البحر ينتجون عدداً أكبر من خلايا الدم الحمراء ، مما يساعدهم في الحصول على الأكسجين من الهواء ؛ هذه الظاهرة مثال على :

أ/ التأقلم .
ب/ التكيف .
ج/ الهجرة .
د/ السبات .

3/ الحيوان الذي يحافظ على درجة حرارة جسمه ضمن نطاق ضيق ، حتى لو تغيرت درجة حرارة المحيط البيئي هو مثال على كائن حي :

أ/ اختصاصي .
ب/ لا اختصاصي .
ج/ معدّل .
د/ متوافق .

4/ الدور الذي يقوم به نوع من الكائنات الحية في محيطه البيئي يسمى :

أ/ الموطن البيئي .
ب/ النمط الحياتي .
ج/ الموارد .
د/ المنحنى البياني للتحمّل .

5/ الحيوان الذي يقتات بأوراق أنواع قليلة من النبات مثال على كائن حي :

أ/ اختصاصي .
ب/ لا اختصاصي .
ج/ معدّل .
د/ متوافق .

إجابة قصيرة أجب عن الأسئلة التالية :

- 1/ أعطِ ثلاثة أمثلة على عوامل بيئية غير حية ووضح كيف تتفاعل في ما بينها .
 ج /// من أمثلة العوامل البيئية غير الحية : درجة الحرارة ؛ الرطوبة ؛ الرقم الهيدروجيني ؛ الملوحة ؛ درجة تركيز الأكسجين ؛ كمية ضوء الشمس ؛ توافر النيتروجين ؛ الهطول .
 = يمكن لدرجة الحرارة أن تؤثر في الرطوبة وفي الهطول ؛ يمكن للهطول أن يؤثر في الرقم الهيدروجيني وفي توافر النيتروجين والملوحة .
 - 2/ ما الطريقتان اللتان تُمكنان بعض الكائنات الحية من الهروب من ظروف المحيط البيئية غير الملائمة ؟
 ج /// = السُّبات خلال فترة الظروف غير المواتية . = الهجرة إلى موطن أكثر ملاءمة .
 - 3/ لماذا يتم اعتبار دب الكوالا حيواناً اختصاصياً ؟
 ج /// لأن دب الكوالا يقتات فقط بأوراق أنواع قليلة من أشجار الكينا .
 - 4/ وضح كيفية اختلاف الموطن البيئي لنوع كائن حي عن نمطه الحياتي .
 ج /// = الموطن البيئي : هو المكان الذي يعيش في كائن حي معين .
 = النمط الحياتي : هو كيفية تفاعل الكائن الحي - في موطنه - مع كائنات حية أخرى ضمن الموطن .
 - 5/ تفكير ناقد : كيف يمكن استخدام معرفة حدود قدرة تحمل كائن حي مؤذ في التحكم بالكائنات المؤذية ؟
 ج /// قد يتم تطوير مضادات للحيوانات الضارة تجعل تلك الحدود أكثر ضيقاً .
 يمكن التأثير سلباً في ظروف المحيط البيئي (عبر التبريد أو التجفيف) بحيث تقع خارج تلك الحدود ، أو يمكن تعديل أنشطة للإنسان لكي تتم عندما تقع الظروف خارج تلك الحدود .
- التركيب والوظائف ضع تسمية للمنحنيات البيانية في الرسم التالي ؛ وفقاً لنوع الكائن الحي الذي يمثل المنحنى ؛ وأعطِ مثلاً محدداً على نوع كائن حي .

