مراجعة الدرس الأول

التنوع الحيوي والمخاطر التي تهدده

السؤال الأول:

في دراسة لباحث شملت منطقتين، هما: A و B انتهت الدراسة إلى رصد أعداد نوعين من اللافقاريات كما في الجدول الآتي:

النوع	عدد أفراد النوع (س)	عدد أفراد النوع (ص)	عدد الأفراد (أنواع الكائنات الحيَّة) الكلي في المنطقة
المنطقة A	40	36	200
المنطقة B	45	54	180

أ- أحسب نسبة أفراد النوع (س) في كلتا المنطقتين.

ب- أقارن: أيّ النوعين أكثر تنوعاً في منطقته: (س) أم (ص)؟

ج- أتوقع ما سيحدث للنوع (ص) في المنطقة B عند إدخال أنواع غازية فيها قادرة على نقل أمراض إلى هذا النوع.

السؤال الثاني:

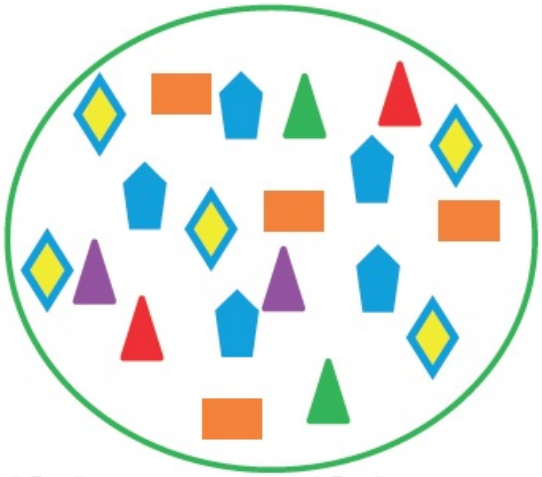
أفسر سبب تركز المواد السامة في أجسام المستهلكات الثانية بنسبة أكثر من تركزها في أجسام المستهلكات الأولى.

السؤال الثالث:

أوضح تأثير تغير الرقم الهيدروجيني نتيجة الهطل الحمضي في كلّ من بيوض الأسماك والتربة.

السؤال الرابع:

يُمثل الرسم المجاور أحد الأنظمة البيئية، ويُعبّر كل شكل فيه عن نوع من الكائنات الحية في هذا النظام:



أ- أحسب عدد الأنواع في هذا النظام البيئي.

ب- أُحدِّد: أيُّ الأشكال يُعَدُّ مثالًا على التنوع الوراثي؟

السؤال الخامس:

استخدم عمال المناجم قديمًا طائر الكناري في الكشف عن الغازات السامة (مثل أول أكسيد الكربون) في مناجم الفحم؛ نظرًا إلى تأثره السريع بغاز أول أكسيد الكربون تحديداً، وتأرجحه بصورة لافتة، وسقوطه حتى في حال وجود كميات قليلة جدا من هذا الغاز :

أ- هل يُعَدُّ طائر الكناري من المؤشرات الحيوية؟ أفسر إجابتي.

ب- أُبين التغيرات التي يرصدها العلماء في بعض الكائنات الحيّة في أثناء الكشف عن سلامة النظام البيئي.