

## إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

### دراسة الجماعات الحيوية في الأنظمة البيئية

#### السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: ما الطريقة التي يعتمدها العلماء في دراسة الجماعات الحيوية؟

يعتمد العلماء على المنهجية العلمية في دراسة الأنظمة البيئية.

#### السؤال الثاني:

أوضح الفرق بين الدراسة المسحية المرئية المباشرة والدراسة المسحية المرئية غير المباشرة.

تستخدم الدراسة المسحية المرئية المباشرة في مراقبة الجماعات الحيوية التي يمكن تتبعها بسهولة، إذ يمكن مراقبتها بالعين المجردة أما الدراسات المسحية المرئية غير المباشرة فتكون للجماعات التي يصعب تقفي أثرها عبر مراقبة آثار الجماعة الحيوية، مثل آثار أقدامها أو فضلاتها أو آثار افتراسها حيوانا آخر.

#### السؤال الثالث:

أفسر كيف تمكن الملاحظة علماء البيئة من تحديد المواقع المثلى لإعادة توطين الأنواع المهددة بالانقراض.

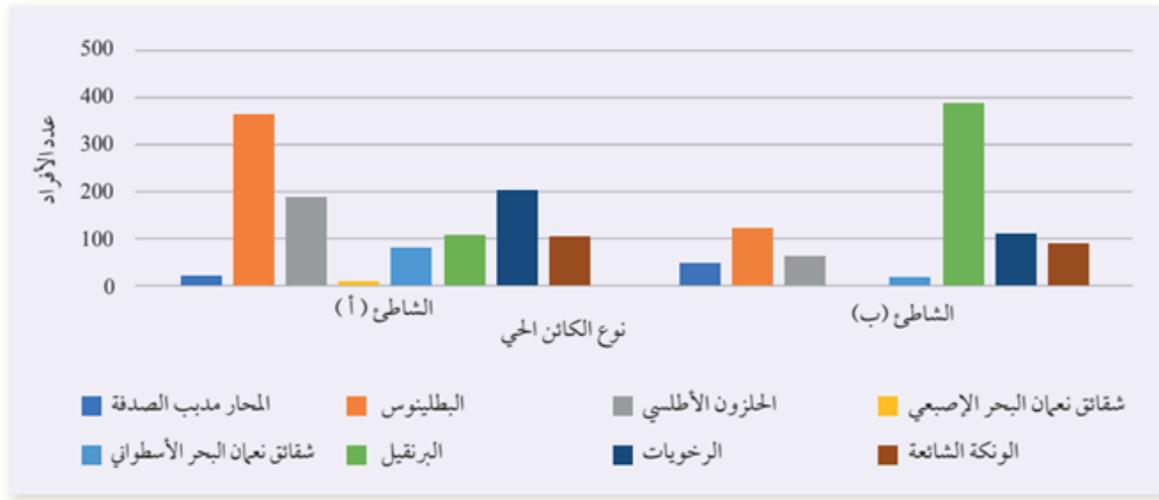
عبر مراقبة الجماعات الحيوية برصد أنماط نشاطها وتقدير حجم الجماعة الحيوية وأماكن توزعها وطريقة تفاعلها مع التغيرات في الأنظمة البيئية.

#### السؤال الرابع:

في بحث لمجموعة من العلماء، هدف إلى دراسة التنوع الحيوي في شاطئين مختلفين، عدّ العلماء أفراد حيوانات كل جماعة في 10 مُربّعات قياسية، وكاتت الأعداد كما في الجدول الآتي:

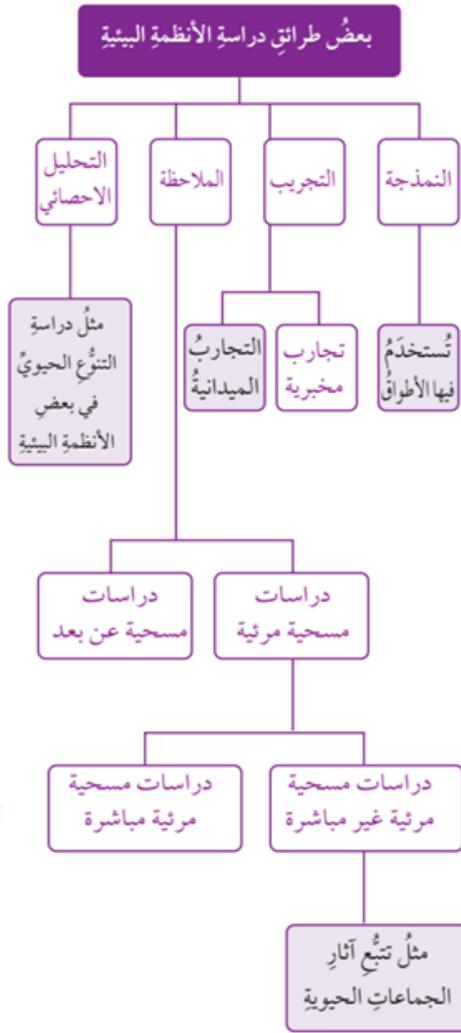
عددُ الأفراد (n)		الجماعةُ الحيويَّةُ
الشاطيُّ (ب)	الشاطيُّ (أ)	
51	24	المَحَارُ مُدَبِّبُ الصدفَةِ:
125	367	البطلينوسُ:
63	192	الحلزونُ الأطلسيُّ:
0	14	شقائقُ نعمانِ البحرِ الإصبعيُّ:
22	83	شقائقُ نعمانِ البحرِ الأسطوانيُّ:
391	112	البرنقيلُ:
116	207	الرخوياتُ:
93	108	الونكةُ الشائعةُ:
861	1107	المجموعُ (N):

**أمثل بيانياً:** أمثل البيانات الواردة في الجدول بيانياً، ثم أحدد أي الشاطئين أكثر تنوعاً.



**السؤال الخامس:**

أملأ الفراغ في المخطط المفاهيمي الآتي:



### السؤال السادس:

**أطرح سؤالاً** تكون إجابته: "يمكن التنبؤ بالآثار المترتبة على إعادة توطين المها العربي على الجماعات الحيوية الأخرى من خلال إيجاد نظام بيئي افتراضي يُتيح لعلماء البيئة تغيير مكوناته وضبط المتغيرات فيه".

**كيف يمكن التنبؤ بالآثار المترتبة على إعادة توطين المها العربي على الجماعات الحيوية الأخرى؟**