السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

1- يُطلق على زيادة حجم الجماعة الحيوية اسم:

أ- نموّ الجماعة ب- زيادة الجماعة ج- تضاعف الجماعة د- تطوّر الجماعة

2- يُقصَد به زيادة فرصة الجماعة للنموّ السريع عندما تكون الموارد وفيرة:

أ- النمو اللوجستيّ للجماعة ب- النموّ الأسيّ للجماعة ج- النمو الطردي للجماعة د- النمو العكسي للجماعة

3- نمط من أنماط منحنيات البقاء يعتني فيه الآباء بالأبناء، هو:

أ- النوع III ب- النوع II ج- النوع I د- النوع IV

4- معدل بقاء أفراد الجماعة وموتهم متساوٍ في جميع مراحل حياة الكائن:

أ- النوع I ب- النوع IV ج- النوع III د- النوع II

5- تُعد اللافقاريات والأسماك والبرمائيات والنباتات مثالًا على النوع III من أنماط منحنيات البقاء.

أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

6- إذا كانَ عدد أفراد جماعة من الغزلان 200 فرد يعيشون في مساحة قدرُها $100\ km^2$ فإنّ الكثافة هي 20 غزال/km^2.

أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

السؤال الثاني: حدّد نوع الانتشار الواردة في الأمثلة التالية:

1: جماعة من أفراد السردين إلى السباحة معًا في مجموعات كبيرة تجنُّبًا للحيوانات المفترسة .....

2: يُظهر توزيع مواقع التعشيش لنوع من البط وجود مسافات ثابتة بين أفراد هذا النوع لحماية البيض .....

3: يقضي كسلان الأشجار ثلاثيّ الأصابع معظم حياته وحيدًا في الغابات الاستوائية فلا يفترسه سوى عدد قليل من الحيوانات .....

السؤال الثالث: أكمل الفراغ بالكلمات المناسبة فيما يأتي:

1- مجموعةٌ من أفراد النوع نفسه تعيش في منطقة بيئية معينة وتتأثَّر بالظروف البيئية نفسها .....

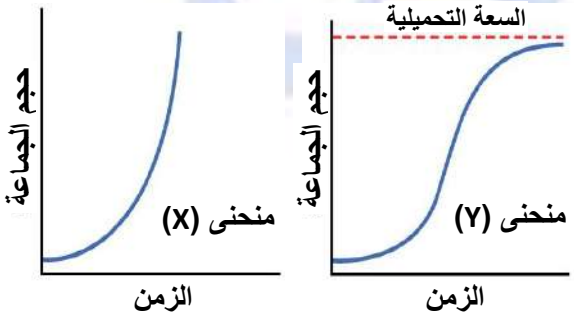
2- تُعرّف بأنها عدد أفراد جماعة يعيشون في مساحة محدّدة من منطقة ما .....

3- يستفاد من حساب كثافة الجماعات الحيوية في ..... و .....

4- العوامل التي تزيد من حجم الجماعة هي ..... و .....

5- العوامل التي تقلّل من حجم الجماعة هي ..... و .....

السؤال الرابع: تأمل الصور الآتية التي توضّح منحنيات النمو الأسيّ واللوجستيّ لجماعة حيوية ما:



1- المنحنى الذي يمثل نمو أسيّ ... والمنحنى الذي يمثل نمو لوجستي ...

2- قارن بين النمو الأسيّ للجماعة والنمو اللوجستيّ للجماعة من حيث:

من حيث	النمو الأسيّ	النمو اللوجستيّ
حدوث الزيادة في أعداد الجماعة الحيوية	.....	.....
توقف الجماعة الحيوية عن النمو	.....	.....

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

1- يُطلق على زيادة حجم الجماعة الحيوية اسم:
أ- نموّ الجماعة ب- زيادة الجماعة ج- تضاعف الجماعة د- تطوّر الجماعة

2- يُقصَد به زيادة فرصة الجماعة للنموّ السريع عندما تكون الموارد وفيرة:
أ- النمو اللوجستيّ للجماعة ب- النموّ الأسيّ للجماعة ج- النمو الطردي للجماعة د- النمو العكسي للجماعة

3- نمط من أنماط منحنيات البقاء يعتني فيه الآباء بالأبناء، هو:
أ- النوع III ب- النوع II ج- النوع I د- النوع IV

4- معدل بقاء أفراد الجماعة وموتهم متساوٍ في جميع مراحل حياة الكائن:
أ- النوع I ب- النوع IV ج- النوع III د- النوع II

5- تُعد اللافقاريات والأسماك والبرمائيات والنباتات مثالًا على النوع III من أنماط منحنيات البقاء.
أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

6- إذا كانَ عدد أفراد جماعة من الغزلان 200 فرد يعيشون في مساحة قدرُها $100\ km^2$ فإنّ الكثافة هي 20 غزال/km^2.
أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

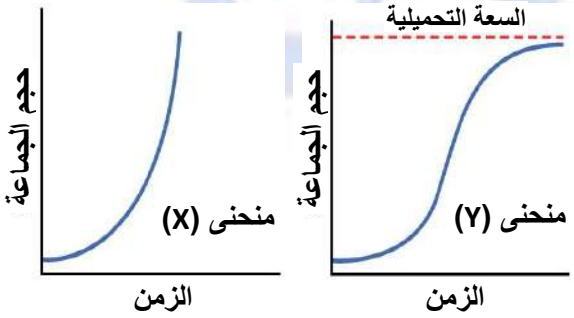
السؤال الثاني: حدّد نوع الانتشار الواردة في الأمثلة التالية:

1: جماعة من أفراد السردين إلى السباحة معًا في مجموعات كبيرة تجنُّبًا للحيوانات المفترسة الانتشار التكتُّليّ
2: يُظهر توزيع مواقع التعشيش لنوع من البط وجود مسافات ثابتة بين أفراد هذا النوع لحماية البيض الانتشار المنتظم
3: يقضي كسلان الأشجار ثلاثيّ الأصابع معظم حياته وحيدًا في الغابات الاستوائية فلا يفترسه سوى عدد قليل من الحيوانات الانتشار العشوائيّ

السؤال الثالث: أكمل الفراغ بالكلمات المناسبة فيما يأتي:

1- مجموعةٌ من أفراد النوع نفسه تعيش في منطقة بيئية معينة وتتأثَّر بالظروف البيئية نفسها الجماعة الحيوية
2- تُعرّف بأنها عدد أفراد جماعة يعيشون في مساحة محدّدة من منطقة ما كثافة الجماعة الحيوية
3- يستفاد من حساب كثافة الجماعات الحيوية في معرفة التغيّرات التي تصيب الجماعات بمرور الزمن وتحديد أسبابها
4- العوامل التي تزيد من حجم الجماعة هي الهجرة إلى الداخل والولادات
5- العوامل التي تقلّل من حجم الجماعة هي الهجرة إلى الخارج والوفيات

السؤال الرابع: تأمل الصور الآتية التي توضّح منحنيات النمو الأسيّ واللوجستيّ لجماعة حيوية ما:

1- المنحنى الذي يمثل نمو أسيّ X والمنحنى الذي يمثل نمو لوجستي Y
2- قارن بين النمو الأسيّ للجماعة والنمو اللوجستيّ للجماعة من حيث:

من حيث	النمو الأسيّ	النمو اللوجستيّ
حدوث الزيادة في أعداد الجماعة الحيوية	عندما يزداد عدد الأفراد القادرين على الإنجاب	عندما يزداد عدد الأفراد القادرين على الإنجاب
توقف الجماعة الحيوية عن النمو	عندما تقلّل بعض العوامل المحدّدة من نموها	عندما تصل لحد القدرة الاستيعابية