

9	8	7	6	5	4	3	2	1
ج	ج	د	ج	ب	ب	أ	أ	ج

[9]

10. (a) كلما كان المجتمع الأحيائي أقرب إلى خط الاستواء كانت الوفرة في أنواع الكائنات الحية أكبر حيث أن المناطق الاستوائية أقدم تكويناً مما وفر المزيد من الوقت لتتراكم فيها أنواع الكائنات الحية ، كما أن امكانية تنفيذ النباتات للبناء الضوئي على مدار السنة وفّر كمية أكبر من الطاقة مما سمح بتواجد المزيد من الكائنات الحية حيث وفرة الموارد أكبر أيضاً

[2]

(b) الوفرة في أنواع الكائنات الحية أو مقاومة المجتمع لتغيرات معينه كالجفاف أو الحشرات الضارة

[1]

(c) أنواع الكائنات الحية تؤمن الغذاء ، مصدر للأدوية ، قطع الأشجار لصناعة الأخشاب وبناء المنازل وتأمين الوقود

[3]

11. (a)

i. محصول القمح

[1]

ii. اتجاه انتقال الطاقة أو كل كائن غذاء للكائن الذي يليه

[1]

iii. ستتأثر جميع الكائنات في السلسلة (خلل في النظام البيئي) سيزداد عدد الثعابين في البداية وعندها ستقضي على جميع الفئران مما يؤدي الى نقص الغذاء وموت الثعابين بعد فترة وسينمو محصول القمح دون أن يتأثر بالافتراس من قبل آكلات الأعشاب

[2]

(b)

i. أشجار السنط ← المها ← الذئب أو (أي سلسلة غذائية تتضمن منتجات ومستهلكات أولية وثانوية من الجدول)

[1]

ii. أي شبكة غذائية تحتوي :

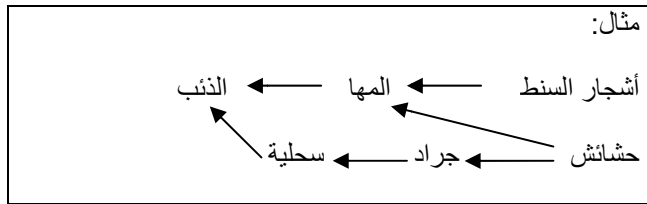
[4]

6 روابط صحيحة (4 د)

5 روابط صحيحة (3 د)

4 روابط صحيحة (2 د)

3 روابط صحيحة (1 د)



[2]

12. (a) زيادة في أعداد بلح البحر وتناقص في أعداد الكائن (X)

[1]

(b) غياب (نجم البحر) الكائن الذي يتفترس بلح البحر

[1]

(c) ازداد عدد بلح البحر الذي يتغذى على الكائن (X)

[2]

(d) 150 — 80 (أو أي قيمة مقاربة)

13. (a) العلاقة بين (أشجار السنط والنمل الأبيض) أو (بعض الحيوانات كالحشرات أو الطيور والنباتات الزهرية) [1]
(b) العلاقة بين (الأسد والغزال) أو (السحالي والحشرات) أو (النباتات وآكلات الأعشاب) أو [1]
(c) التركيبات الدفاعية (كالأسواك والشعيرات الدبقة) [2]
المركبات الثانوية (افراز مواد سامة أو مؤذية أو كريهة الرائحة مثل النيكوتين)
14. (a) استخدام عدد من المها العربي وتأمين الرعاية لها في محميات طبيعية وجعلها تتكاثر في الأسر ثم إطلاقها في بيئاتها الطبيعية [2]
(b) حماية الطيور المهاجرة عن طريق تأمين الغذاء والموطن البيئي الملازم لها على طول خطوط الطيران [2]
أو إعادة إدخال الذنب الأبيض إلى منتزه يلوستون للمساعدة في ضبط أعداد حيوان الأيل
15. (a) أ- تثبيت النيتروجين ب- انتاج الأمونيا ج- النترة [3]
(b) يدخل في بناء أنسجة الحيوان والنبات (صنع البروتينات والأحماض النووية) [1]
(c) بأكل نباتات أو حيوانات أخرى [2]
(d) تقوم الكائنات الحية المحللة بتدمير الجزيئات المعقدة في الأنسجة الميتة والنفايات وتحويلها إلى مواد أبسط وإعادتها إلى التربة أو الماء حيث تستفيد منها كائنات حية أخرى (إعادة تدوير للمواد الغذائية الكيميائية) [2]
16. (a) الرسم (I) يمثل إقليم الغابات الاستوائية المطيرة - لأن المتوسط السنوي من الهطول مرتفع ومدى حراري مرتفع وتربة رطبة عليا رقيقة فقيرة بالمواد الغذائية [2]
(b) الرسم (IV) يمثل إقليم الصحراء بسبب قلة الأمطار - التربة الجافة الرملية الفقيرة بالمواد الغذائية - والارتفاع في درجات الحرارة [2]

انتهت الاجابة