



س1/ أ عرف ثلاث مما يأتي: - (15د)

علم البيئة: - هو العلم الذي يهتم بدراسة الكائنات الحية وعلاقة بعضها ببعض من جهة وبمحيطها الخارجي الذي تعيش فيه من جهة أخرى

كائنات ذاتية التغذية: - هي كائنات لها القدرة على تحويل المواد اللاعضوية الى مواد عضوية بعملية البناء الضوئي.

الشبكة الغذائية: - هي حالات التدخل والترابط بين السلاسل الغذائية وتكون متنوعة ومعقدة كتنوع الغذائية.

الجماعة: - مجموعة من الأفراد المتفاعلة معا (من النوع نفسه مكان محدود) مثال جماعة من الوز العراقي في احوار الجنوب.

ب/ عدد المكونات اللاحائية في النظام البيئي؟ (10د)

1- المواد المعدنية والصلبة تتشكل منها التربة

2 -المياه تشكل الحجم الأكبر للنظم البيئية ممثلة بالأنهار والبحار

3 -الغازات

4-الطاقة الشمسية ذات تأثيرات واضحة في النظام البيئي

س2/ أ علل ثلاثاً مما يأتي: - (15د)

1- تختلف الكائنات الطفيلية عن المفترسات؟

ج/ لأنها لا تقتل المضيف او العاهل على عكس المفترسات

2- كلما قصرت السلسلة الغذائية قل فقدان الطاقة؟

ج/لان القيمة الغذائية تكون عالية والعكس صحيح في السلسلة الغذائية الطولية.

3- البحار القطبية الجنوبية من أكبر المحيطات إنتاجاً في العالم؟

ج/ ج/ بسبب ان السلاسل الغذائية بسيطة وقصيرة فمثلا تكون السلسلة الغذائية من هائمات والحيثان فقط

4- تكون الشبكة الغذائية في البرك والبحيرات اقل استقراراً من الأنهار؟ لان الشبكة الغذائية في البرك والبحيرات تكون ابسط عما عليه في الانهار حيث كلما كانت الشبكة الغذائية بسيطة تكون اقل استقراراً وكلما كانت الشبكة الغذائية معقدة تكون أكثر استقراراً

ب/ ارسم سلسلة غذائية في بيئة برية؟ (10د)



س3/ أوضح مرحلة التسمية العلمية ومن العالم الذي قادها؟ (10د)  
في المرحلة وضع نظام موحد للتسمية للكائنات في جميع انحاء العالم حيث وضع العالم السويدي كارلوس لينيوس قانون التسمية الثنائية الذي يتضمن اسمين الأول اسم الجنس والثاني اسم النوع واورد في قانونه المراتب التصنيفية وهي النوع والجنس العائلة والرتبة والصنف والشعبة والمملكة

ب/ 1 ما لفرق بين التماثل والمضاهاة معززا اجابتك بالأمثلة (10د)  
التماثل: وهو التشابه في النشوء والتركيب بغض النظر عن الوظيفة كما في الاطراف الامامية للطيور والأنسان.  
المضاهاة: هو التشابه في الوظيفة بغض النظر عن النشوء والتركيب كما في جناح الفراشة وجناح الطير.

2- ما أنواع الشبكات الغذائية؟ (5د)  
1- شبكة غذائية بسيطة / كما القطبين والصحاري.  
2- شبكة غذائية معقدة / كما في المناطق الاستوائية والمحيطات.

س4 / املا الفراغات بما يناسبها لخمس فقط (25د)  
1-النوع ----- الوحدة الأساسية في تصنيف الكائنات الحية  
2-الرمية ----- هي الكائنات الحية التي تعتمد في غذائها على المواد العضوية الميتة  
3-في الازهرامات العددية يوضع--النباتات-----عند القاعدة  
4-النظام الاصطناعي -----من انظمة التصنيف التي تعتمد على الصفات الظاهرية  
5-من العلوم التي لها علاقة بعلم البيئة----- (أي علم من العلوم العشرة صح)  
6-مصطلح---البيئة-----يشمل كل الحالات والظروف والتأثيرات المحيطة بالكائن الحي