س٨/ ما المقصود بالعوامل الحيوية؟

ج٨/ تعريفها: هي المكونات الحية في بيئة المخلوق الحي.

مثالها: العوامل الحيوية في موطن سمك السلمون [أسماك سلمون أخرى - طحالب - ضفادع - كائنات دقيقة - طيور]

ويحدث التفاعل بين هذه المكونات بطرق مختلفة مثل أ- يحتاج السلمون إلى سلمون آخر للتكاثر.

ب- تعتمد السلمون على كائنات أخرى من نفس البيئة كغذاء

س٩/ ما المقصود بالعوامل غير الحيوية؟

تعريفها: هي المكونات غير الحية في بيئة المخلوق الحي.

مثالها: الحرارة - التيارات الهوائية - التربة - ضوء الشمس - الأمطار - التيارات المائية - الحموضة - الملوحة

* قد تشترك الكائنات في احتياجها إلى عوامل غير حيوية معينة: الحاجة للضوء - المطر - التيارات الهوائية.

* قد تختلف احتياجاتها إلى تلك العوامل مثل أ- تحتاج النباتات إلى الضوء - الأمطار - التربة.

ب- يحتاج سمك السلمون إلى مدى الحرارة - الحموضة - تركيز الأملاح

س١٠/ عدد مستويات التنظيم البيئة، وما الهدف من دراستها.

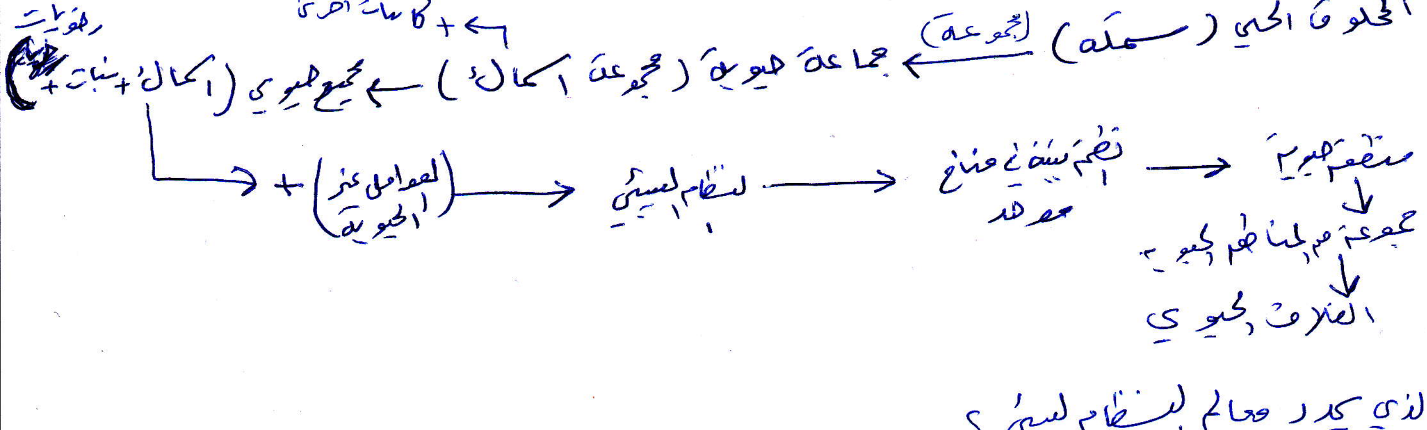
ج١٠/ أولاً: أ- المخلوق الحي ب- الجماعات الحيوية د- المجتمع الحيوي.

ثانياً: أ- النظام البيئي ب- المناطق الحيوية د- الغلاف الحيوي.

* الهدف منها: للتغلب على صعوبة دراسة الغلاف الحيوي كوحدة واحدة.

س١١/ تحدث عن مستويات التنظيم البيئة.

ج١١/ المخلوق الحي (سمكة)



س١٢/ ما الذي يحدد معالم النظام البيئي؟

ج١٢/ يحدده ١- العلاقات المتبادلة. ٢- العوامل اللاحيوية.

~~معالم النظام البيئي~~.

س١٣/ اذكر أنواع العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية.

ج١٣/ ١- التنافس.

٢- الافتراس.

٣- التكافل.