المستوى:السنة الثانية متوسط **المـــــــدة: ســـاعة ونـصـف**

اختبار الفترة الثانية في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (06 نقاط)

املأ الجدول التالي بتحديد أهم التحورات والهدف منها عند كل نوع نباتي:

نباتات مقاومة للجفاف	أهم التحورات	الهدف منها
صبار برميل: نبات شوكي كروي الشكل، قطره $1\ m^2$ يحمل أشواكاً يبلغ طولها 07 cm		
الأكاسيا: شجرة شوكية ذات أوراق ريشية مركبة.		
أريستيديا بنجر: من النجليات ينمو على الكثبان الرملية، جذوره تصل إلى عمق 17 m.		

التمرين الثاني: (06 نقاط)

ابتداءاً من شهر نوفمبر حتى شهر مارس تتجمع ذكور وإناث سمك السردين (Sardine)، فتضع الأنثى من 50 إلى 60 ألف بيضة، وتفرز الذكور نطافها في الماء وسط بيوض الإناث فيحدث إلقاح البيوض كما هو موضح في الجدول التالي:

عدد البيوض	عدد البيوض المخصبة	عدد البلاعيط	عدد الأفراد البالغة
60 ألف	30 ألف	1500	75

1. حدد نمط الإلقاح عند سمك السردين.وأين يتطور الجنين عنده ؟
2. ما سبب قلة البيوض المخصبة والبلاعيط بالمقارنة مع عدد البيوض التي تضعها الأنثى ؟
3. استخلص إستراتيجية التكاثر المستعملة عند سمك السردين لتعويض الضياع ؟.

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

أعطت التحاليل المخبرية لعينات من ماء النهر أخذت من مناطق (01) ، (02) و(03) من الوثيقة (01).
والنتائج المدونة في الجدول:

الوثيقة (01)

المنطقة	(01)	(02)	(03)
درجة حرارة الماء (^0c)	8	8	8
كمية O_2 المنحل في الماء mg/L	12.2	3.4	7.4
الكائنات الحية المائية	كثـــيرة ومتنوعة	قليلـة جـداً	كـثـــيرة

الوثيقة (02)

باستغلال معطيات الجدول والوثيقة (01):

1. حدد سبب قلة O_2 المذاب في الماء في المنطقة (02).
2. قد تفسيراً لاختلاف توزع الكائنات الحية المائية في المناطق (01) ، (02) و (03).
3. إذا علمت أن سمكة الشبوط مثلاً، تحتاج على الأقل إلى 05 mg/L من O_2 المذاب في الماء لتنمو وتتكاثر، حدد المنطقة من النهر التي يمكن أن تتواجد فيها. علل إجابتك؟