

## الفرض الثاني لمادة علوم الطبيعة والحياة

## التمرين الأول: 6 نقاط



الوثيقة 1: نبات صبار برميل

لتمييز مظاهر تكيف النباتات مع الأوساط الفقيرة من الماء توضح الوثيقة (1) المقابلة نبات يسمى صبار برميل.  
التعليمات:

1- سم أحد مظاهر تكيف هذا النبات مع الأوساط الفقيرة من الماء.

2- حدد الغرض من هذا التحور.

## التمرين الثاني: 6 نقاط

في بداية سنوات 2000 دق العلماء ناقوص الخطر بخصوص مخزون التونة الحمراء في البحر الأبيض المتوسط و لتوضيح هذه الخطر إليك الأسناد التالية:

النظام الغذائي	نضج التونة الحمراء
أسماك (سردين، صبر) الجمبري، سراطين...	عند 4 سنوات بطول 120 cm و وزن 30 Kg .

السند 2: بعض خصائص التونة الحمراء

الصيد الحديث للتونة الحمراء يستوجب بواخر صناعية عملاقة تستعمل فيها وسائل ذات تكنولوجيا عالية تمكن من التحديد الدقيق لأسراب التونة.

السند 1: نص الكتاب المدرسي ص 72

التعليمات:

1- فسر هذا الخطر بخصوص مخزون التونة الحمراء في البحر الأبيض المتوسط.

2- قدم حل وجيه للحد من هذا الخطر.

## التمرين الثالث: 7 نقاط

لتحديد العلاقة بين نمط وظيفة حيوية و الوسط الذي يعيش فيه الحيوان إليك الأسناد التالية:



السند 2: حيوان الدلفين على السطح



السند 1: حيوان الدلفين في وسط عيشه

التعليمات: 1- سم نمط هذه الوظيفة الحيوية عند هذا الحيوان المدروس و وسط عيشه.

2- فسر صعود هذا الحيوان باستمرار للسطح.

بالتوفيق

(1 نقطة لتنظيم الورقة)

## التصحيح النموذجي

العلامة		الإجابة	التمرين
ك	م		
6	3	1- تسمية أحد مظاهر تكيف هذا النبات مع الأوساط الفقيرة من الماء هو تحور الأوراق الى أشواك / الشكل العام للمجموع الخضري / ساق لحمي (ذكر مظهر واحد فقط يتعلق بالمجموع الخضري).	الأول
	3	2- تحديد الغرض من هذا التحور هو التقليل من عملية النتح / إدخار الماء (ذكر غرض واحد فقط يتوافق مع مظهر التكيف المذكور في الجواب الأول).	
6	3	1- نفسر هذا الخطر بخصوص مخزون التونة الحمراء في البحر الأبيض المتوسط بسبب الصيد المفرط للتونة الحمراء في البحر الأبيض المتوسط مما يهدد هذا النوع الحيواني بالإنقراض.	الثاني
	3	2- حل وجيه للحد من هذا الخطر : تنظيم الصيد / إحترام الكميات المحددة للصيد / عدم الإفراط في كمية الصيد / منع إستعمال الطائرات لتحديد مواقع اسراب التونة الحمراء لصيدها .	
7	2	1- نمط هذه الوظيفة الحيوية عند هذا الحيوان المدروس هو نمط رئوي و وسط عيشه هو وسط مائي.	الثالث
	2	2- نفسر صعود هذا الحيوان بإستمرار للسطح لتجديد الهواء / للتنفس / للحصول على غاز ثنائي الأوكسجين.	
1	0.5		تنظيم الورقة
	0.5		