

## امتحان الثانوي الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

المادة: 1 سا و 30 د

الثانية متوسط

**التمرين الأول: (06 نقاط)** - تنفس بيضة الضفدع عن شرغوف صغير له سوط (ذيل) يتحرك به و له عضو تنفس على شكل زواائد متفرعة (غلاصم) على جانبي الرأس، إذا أخرج هذا الشرغوف من الماء فإنه سرعان ما يموت . املأ الجدول الموالي:

بنية عضو التنفس	نطاق التنفس	عضو التنفس	نطاق العيش	وسط العيش
				الشرغوف
				الضفدع

**التمرين الثاني: (06 نقاط)** - في سنة 1787 تم إدخال 24 زوج من الأرانب إلى منطقة فيكتوريا بأستراليا .

- بعد قرنين و نصف صدرت الملايين من فروة الأرانب نحو مناطق مختلفة ولوحظ تقلص كبير في الغطاء النباتي .

- 1/- اقترح تفسيراً للتكاثر السريع للأرانب .
- 2/- ماذا حدث للنظام البيئي في هذه المنطقة بعد قرنين و نصف من إدخال الأرانب ؟ مع التعليل .
- 3/- قدم حلاً للتقليل من عدد الأرانب دون تأثير على النظام البيئي .

### الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

يعتبر الخفافش قناصاً ماهراً للحشرات الليلية مثل الفراشات الليلية و الخنافس... و يميل إلى الحياة الجماعية و ليس الاجتماعية في المغاراتظلمة الهدأة و وثيره نشاطه غير ثابتة.

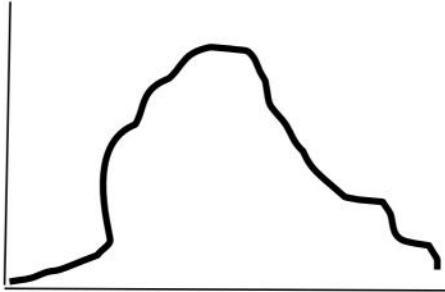
السنوات:

الشتاء	الربيع	الصيف	الخريف	1/- جدول يوضح عدد الحشرات في وسط طبيعي في مختلف الفصول
8	36	83	2	



3 صورة الخفافش

2/- منحنى بياني يبين نشاط الخفافش عبر الفصول



الشتاء- الربيع- الصيف- الخريف

اعتماداً على معلوماتك والسنوات المرفقة والنص .

- 1/- حدد نمط التنقل عند الخفافش و بنية الجسم التي تسمح بذلك .
- 2/- اشرح تغيير نشاط الخفافش عبر الفصول و الإستراتيجيات التي يستعملها لمقاومة الظروف غير الملائمة .
- 3/- حدد استراتيجية التكاثر و نمط الإلماح عند الخفافش .

إنتهى - بالتفوق -