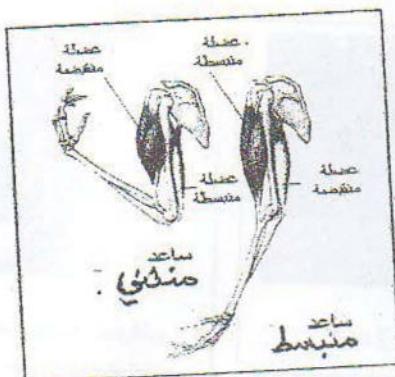


التمرين الأول: (6 ن)

اثناء زيارتك لاحدي المستنقعات رفقة أخيك ، وجدت عددا من الضفادع تتنقل بين الماء و اليابسة ، و أخذت تلاحظ هذا المشهد طويلا ثم اغتنمت الفرصة لتعليم أخيك بعض الوظائف التي تقوم بها الضفادع.



- 1/ حدد نمط تنفس و تنقل الضفادع في البر و الماء ؟
- 2/ استنتج بنية أعضاء التنقل اثناء تنقل الضفدع في هذه الأوساط .
- 3/ فسر لأخيك كيفية عمل العضلات اثناء حركة الحيوانات .

التمرين الثاني: (6 ن)

الجدول التالي يمثل معلوماتاً عن حيوانين أحدهما بري و الآخر مائي :

الحيوان	البيان	عدد البيوض الموضعة	عدد الأفراد البالغة
السردين	السمك	60000 بيضة	75
الحمام	الحيوان البري	بيضتان	02

انطلاقاً من تحليل الجدول:

1/ عرف الإلقاء .

2/ حدد نمط الإلقاء عند كل من السردين و الحمام .

3/ حدد مكان تطور جنين سمك السردين و الحمام .

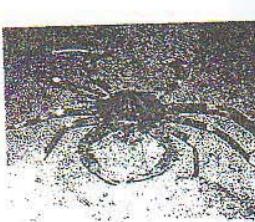
4/ قارن بين عدد الأفراد البالغة عند الحمام و عند السردين ، ماذا تستنتج ؟ .

الوضعية الإعماجية : (8 ن)

تعيش السلاحف البحرية في كل الأحواض المحيطية في العالم تقريباً، و تبني أعشاشها على الشواطئ حيث تضع بيوضها و تتركها لتفقس فيخرج الصغار لمواجهة مصيرهم.

تنقل السلاحف عبر البحار و تقطع غالباًآلاف الكيلومترات، تتغذى بعض السلاحف على الإسفنج البحري الذي خلأه ذلك سينجاوز الشعاب المرجانية ، و تتغذى السلاحف الأخرى على متألات العشب البحري مما يُقيها مقطوعةً و صحيةً ، و تُعد السلفا (جلدية الظهر) مفترساً رئيسياً لقديل البحر الذي يأكل برقان الأسماك يتم صيد السلاحف البحرية بصورة غير مشروعة للحصول على لحومها و بيضها، و تُستخدم صدفيتها في صنع المجوهرات و الجرف التقليدية التي تُباع للسائحين، ولهذا السبب فإن أعدادها في تناقص .

السندات:



السند3: بعض مفترسات السلاحف



السند2: اسفنج البحر



السند1: سلحفاة تضع البيوض

- 1/ اشرح استراتيجية التكاثر التي تتبعها السلاحف البحرية لغزو الأوساط معللاً سبب اتباع هذه الاستراتيجية .
- 2/ وضح سبب تناقص أعداد السلاحف البحرية و انعكاس ذلك على البيئة .
- 3/ تخيل نفسك أحد أعضاء منظمة حماية البيئة، قدم اقتراحات من أجل المحافظة على السلاحف البحرية .

