

الوضعية الأولى (06 نقاط):

بينما كلن أخوك يشاهد شريطا وثائقيا حول تكاثر الحيوانات لاحظ أن هناك اختلاف في استراتيجيات تكاثرها، نمط القاحها و في تطور أجنحتها، فطلب منك التوضيح أكثر.



السند -01-

التعليمة:

- اعتمادا على السندات و على مكتسباتك القبلية املأ الجدول الموالي.

حيوان	استراتيجية التكاثر	نمط الإلقاح	مكان تطور الجنين
الضفدع			
البقرة			
الذباب			
الدلفين			

الوضعية الثانية ( 06 نقاط):

لاحظت في فصل الربيع ظهور بعض الأنواع النباتية و اختفاءها في فصول أخرى حيث ان انتشارها يكون واسعا فتساءلت عن كيفية عودة هذه النباتات بعد اختفائها الكلي، قمت بالبحث في الأنترنت فوجدت أن هذه النباتات تغزو الأوساط عن طريق نواتج التكاثر، حيث أن لبنية للبذرة علاقة بالانتشار.

الجدول التالي يوضح بعض هذه النباتات:



السندات

النبت	نوعه	نتاج التكاثر
شقائق النعمان		
السرخس		
الفطر (عفن الخبز)		

التعليمة: انطلقا من السنتين و مكتسباتك القبلية:

- أكمل الجدول.
- قدم شرحا لدورة حياة شقائق النعمان.
- استنتج العوامل المساعدة على انتشار نواتج التكاثر عند مختلف النباتات.

## الوضعية الإدماجية (08 نقاط):

### السياق:

في مقال علمي ذكر مايلي: " مع بداية موسم التكاثر، تتجمع ذكر و إناث سمك السردين فتضع الأنثى من 50 إلى 60 ألف بيضة، و تفرز الذكور نطافها فيحدث الإخصاب. لكن المشكل الذي تعاني منه هذه الأسماك هو صيدها بكثرة قبل وضع بيوضها و هذا ما يهدد التوازن البيئي".

### السندات:

عدد الأسماك	عدد اللبلاعيط الناتجة	عدد البيوض المخصبة	عدد البيوض الموضوعة
100	150	30 ألف	60 ألف

### السند -01-



### السند -03-



### السند -02-

### التعليمات:

اعتمادا على السندات و على مكتسباتك القبلية:

1. اشرح استراتيجية التكاثر عند سمك السردين.
2. بين علاقة الصيد المفرط لسمك السردين بالتوازن البيئي.
3. قدم نصيحتين بخصوص حماية الأنواع السمكية.