

التمرين الأول (20,5 ن): اختر الإجابة الصحيحة وضع علامة (X) في الخانة المناسبة مما يلي:

1- يتغذى جنين البيضة أثناء نموه على :

جـ- بيض البيض وأصفر البيض بـ- الأح والمح جـ- حماية البذرة

2- من وظائف اللحافة (الغلاف) في البذرة :

جـ- حماية البذرة بـ- تهوية البذرة

3- تقدر مدة حضن البيضة لتعطى كنوت :

جـ- 19 يوم بـ- 21 يوما

4- يتغذى جنين بذرة الفاصوليا أثناء نموه على المواد الغذائية الموجودة في :

جـ- الفاقدين بـ- اللحافة (الغلاف)

التمرين الثاني : (20ن) رتب في الجدول التالي الكلمات حسب مدلولها: الخصيتان ، الحيوانات المنوية ، البوopies ، المدقة ، السدأة ، حبة اللقاح ، المبيضان ، البيضة

الخلايا التناسلية	المناسل
.....

التمرين الثالث: (5ن) عند مطالعتك في المكتبة لاحظت أن الحيوانات باختلاف الوسط الذي تعيش فيه تتغير أنماط التكاثر والإلتحاح عندها حيث:

- الصفادع تميز بأخصاب خارجي و تنتج عدد كبير من الأمشاج دون رعايتها رغم ذلك عدد قليل يصل لمرحلة البلوغ.
- الأرانب تميز بأخصاب داخلي و تنتج عدد كبير من الأمشاج على طول السنة لكنها ترعاها جيدا رغم ذلك عدد قليل يصل لمرحلة البلوغ.
- الحمام تميز بأخصاب داخلي و ينتج عدد قليل من الأفراد و ترعاها جيدا و بعد مدة تكون قادرة بدورها على التكاثر.
- الأسماك كالسلمون تميز بأخصاب خارجي و تنتج عدد كبير من الأمشاج دون رعايتها رغم ذلك عدد قليل يصل لمرحلة البلوغ.

ما سبق وبالاعتماد على مكتسباتك أملأ الجدول الآتي:

الحيوان	الصادع	الأسماك(السلمون)	الأرانب	الحمام
الحيوان	الصادع	الأسماك(السلمون)	الأرانب	الحمام
نوع النمو(مباشر/ غير مباشر)	نوع النمو(مباشر/ غير مباشر)	نوع الإخصاب	نوع الإخصاب	نوع التزاوج(نعم/لا)
ولود/بيوض				

الموضوع الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبيانى (10 نقط)

التمرين الأول: (5 نقط) ابتداءً من شهر نوفمبر حتى شهر مارس تجتمع ذكور وإناث سمك السردين (Sardine)، فتضع الأنثى من 50 إلى 60 ألف بيضة، وتفرز الذكور أمشاجها في الماء وسط بويضات الإناث فيحدث إخصاب البوopies كما هو موضح في الجدول التالي:

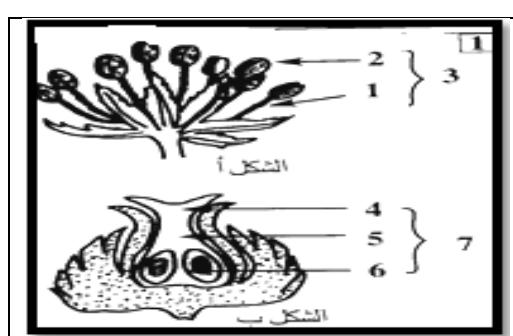
عدد البوopies	عدد الأفراد البالغة	عدد البلاعير	عدد البويضات المخصبة
60 ألف	75	1500	

1- حدد نمط الإخصاب عند سمك السردين. وأين يتتطور الجنين عنده؟.....(5ن)

2- فسر سبب قلة البوopies المخصبة والبلاعير بالمقارنة مع عدد البوopies التي تضعها الأنثى؟.....(2ن)

3- استخلص إستراتيجية التكاثر المستعملة عند سمك السردين لتعويض الضياع؟.....(1,5ن)

التمرين الثاني : (5ن) شجر البلوط نبات زهري يحمل نوعين من الزهور. تمثل الوثيقة (1) مقطعين طوليين لهذين النوعين (الشكلان أ و ب)



1- حدد من بين الزهرتين أ وب الزهرة الذكر والزهرة الأنثى؟ مع تعليم الجواب.....

2- أوجد أرقام العناصر التي تحتوي على الأمشاج في الشكلين أ و ب(2ن)

3- استنتج نوع الأبر الذي يحدث عند شجر البلوط؟ واقتراح عاملين من عوامل الأبر لشجر البلوط(1ن)

.....(2ن)