

التمرين الأول : (06ن)

إبتداء من شهر نوفمبر حتى شهر مارس تتجمع ذكور و إناث سمك السردين ,فتضع الأنثى من 50 إلى 60 ألف بيضة و تفرز الذكور نطافها في الماء وسط بيوض الإناث فيحدث إلقاح البيوض كما هو موضح في الجدول التالي :

عدد البيوض	عدد البيوض المخصبة	عدد البلاغيط	عدد الأفراد البالغة
60 ألف	30 ألف	1500	75

1/- حدد نمط الإلقاح عند سمك السردين ؟

2/- أين يتطور جنين سمك السردين ؟

3/- ما سبب قلة عدد البيوض المخصبة و البلاغيط بالمقارنة مع عدد البيوض التي تضعها الأنثى ؟

4/- إستخلص إستراتيجية التكاثر المستعملة عند سمك السردين

ك5/- حدد الإستراتيجية التكاثر عند كل من الذباب و الدلفين ؟

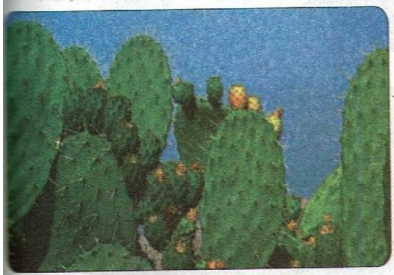
التمرين الثاني : (06ن)

يتطلب إحتلال الكائنات الحية الحيوانية الأوساط مختلفة تنوعا في أدائها لبعض الوظائف الحيوية (تنفس , تنقل , تكاثر) و من أجل التعرف على البعض هذه الوظائف إملاء الجدول التالي :

الحيوان	نمط التنفس	عضو التنفس	عضو التنقل	نمط التنقل	بنية الجسم التي تضمن التنقل
السماك					 -تحور الأطراف إلى زعانف
الجراد			 -الأطراف	 -.....	 -أجنحة غشائية
الحمام		الرئتان			 -.....
الفهد	رئوي				 -.....
الإنسان				المشي	 -.....

الوضعية الإدماجية: (08ن)

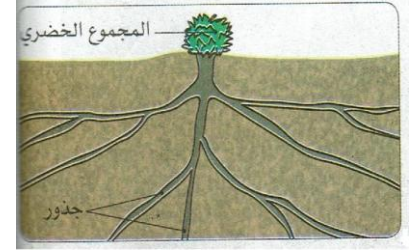
رغم الظروف المناخية الصعبة التي تميز المناطق من حيث قلة الماء و إرتفاع درجة الحرارة إلا أننا نجد أنواعا نباتية منتشرة فيها مثل نبات الباقل , التين الشوكي , الصنوبر الحلبي اعتمادا عل السندات و المكتسبات العلمية



التين الشوكي



الصنوبر الحلبي



نبات الباقل

- 1/- أذكر التحور الذي يبديه كل نبات في جهازه الإعاشي للتأقلم مع الوسط الجاف , مع إبراز الغرض من هذا التحور (في الجدول) ؟
- 2-- حدد الفائدة من هذه التحورات مع كل نبات ؟
- 3/- أذكر مثالين لنباتين آخرين يبديان تحورات في الجهاز الإعاشي محددا العضو المتحور ؟

بالتوفيق