

علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول :

- يشكل كل من المشي و الركض طريقة للتنقل على اليابسة عند الحيوانات .
- 1- كيف يتمكن كل من الإنسان و الفيل من المشي على اليابسة دون اختلال توازن الجسم .
 - 2- فسّر سبب السرعة الفائقة التي يركض بها الفهد (100km/h)
 - 3- استخلص مواصفات القدم المتكيف للمشي مع القدم المتكيف للركض من حيث سطح الإسناد .

التمرين الثاني :

- إليك مجموعة من الحيوانات (ضفدع ، سمكة ، جرادة ، دودة) و الإنسان تبدي هذه الكائنات الحياة أعضاء تنفسية متكيفة مع خصوصيات البيئة التي تعيش فيها .
- 1- بيّن آلية التنفس عند الإنسان
 - 2- استخرج أنماط التنفس عند هذه الكائنات الحية الحيوانية
 - 3- استخلص تأثير الوسط على نمط التنفس

التمرين الثالث :

- أجريت تحاليل تقديرية لكمية الأكسجين عن عمق 83 m في واد يقع على مقربة من أراضي زراعية معالجة باستمرار بأسمدة كيميائية و أحيانا بمبيدات حشرية . علما أن ما بين 1996 و 2000 عرف الوادي نموا معتبرا للأسماك و لكن سرعان ما تراجع هذا النمو .
- السند 1 : جدول يوضح O₂ المذاب في الماء على فترات زمنية طويلة مقدرة بالسنوات .
- السند 2 : كائنات حية حيوانية في ماء الوادي لسنتي (1996 – 2007)
- السند 1 : 83 m

التاريخ	83 m	O ₂
1996/10/10	83 m	10,56 mg/l
2000/10/21	83 m	09,36 mg/l
2007/11/06	83 m	02,10 mg/l

السند 2 :

1996	2007
سمك السار	أسماك ميتة
سمك الشبوط	يرقات البعوض
ضفادع	بلا عيط
البط	كائنات غريبة

اعتمادا على النص و السندات :

- 1- فسّر سبب موت الأسماك
- 2- استخلص العلاقة بين تدخل الإنسان و التغير في توزيع الكائنات الحية .
- 3- اقترح حولا لتجنب هذه الظاهرة الخطيرة .