

مديرية التربية لولاية تمنراست

السنة الدراسية 2019/2018

متوسطة الشيخ محمد الكبير

المدة : ساعة واحدة

الفرض الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة  
للسنة الثانية متوسط



الوثيقة (1)

**التمرين الأول (06ن):**

تعتبر الطبيعة مجموعة من الأنظمة البيئية المتكاملة .

الوثيقة (1) المقابلة تمثل نظام بيئي .

1- تعرّف على نوع هذا النظام البيئي .

2 - متى يكون النظام البيئي في حالة توازن ؟

**التمرين الثاني (06):**

خلال زيارتك إلى مدينة بوسعادة (منطقة شبه صحراوية) اندهشت لانتشار نباتات رعوية مثل نبات الحلفاء والتين الشوكي حيث تبدي هذه النباتات تحوّرات تسمح لها بالتكيف مع وسط عيشها .



السند 2 :نبات التين الشوكي



السند 1 : نبات الحلفاء

**التعليمات :**

1 - ماذا نقصد بالتحوّرات ؟

2 - ماهي أهم التحوّرات التي تبديها هذه النباتات ؟

3 - ما أهمية هذه التحوّرات .

**التمرين الثالث (08) :**

إليك الكائنات الحية التالية : دودة الأرض - جرادة - دلفين

1 - حدد في جدول نوع الوسط ونمط التنفس عند كل كائن حي .

2-أشرح باختصار آلية التنفس عند الجرادة ؟

3 - فسر أهمية تعدد أنماط التنفس عند الحيوانات .