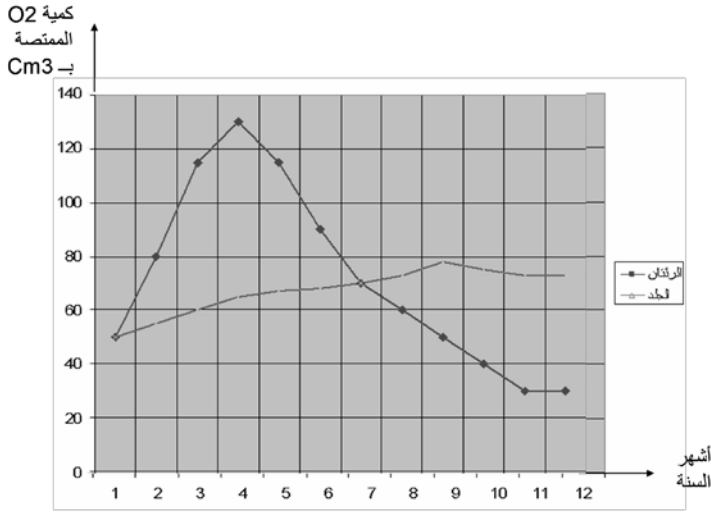


(06 نقاط) التمرين الأول:

تمثل الوثيقة المقابلة معطيات حول كمية الأكسجين الممتصة عند حيوان بدلالة أشهر السنة:



1 - استنتج من الوثيقة ما هي الوظيفة المدروسة؟

2 - حدّد الفترة من السنة أين يبلغ هذا الحيوان

أشدّه في النشاط ؟ - علّل إجابتك.

3 - يمكن لهذا الحيوان استعمال نمطين من

هذه الوظيفة المدروسة في وسطين مختلفين:

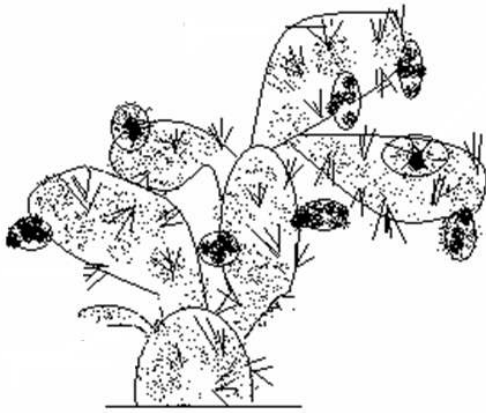
أ - حدّد الأعضاء المستعملة في كل نمط ؟

ب - استنتج وسط حياة الحيوان المدروس؟

(06 نقاط) التمرين الثانى:

لنبات التين الشوكي القدرة على العيش في ظروف مختلفة .

الوثيقة التالية تمثل صورة لهذا النبات .



(1) ماذا تمثل الأشواك في هذا النبات ؟

(2) ما هي أهمية هذه الأشواك ؟

(3) ما هو دور الساق في هذا النبات ؟

(4) ما أهمية هذه التحورات؟

(08 نقاط) الوضعية الإدماجية:

في إحدى الدول الأوروبية التي يعتمد اقتصادها على صناعة المواد الكيميائية حيث تكثُر بها مصانع الكيماويات و الفوسفات سقطت أمطار حمضية تسببت في عدة مشاكل بيئية: منها موت الأشجار و النباتات الأخرى و ارتفاع حمضية التربة و موت الكائنات المجهرية فيها . و ارتفاع حمضية المجاري المائية . مما أدى أيضا إلى موت عدة حيوانات نباتية التغذية

السندات:

تأثير الأمطار الحمضية على النبات توقف ظاهرة التركيب الضوئي و عدم امتصاص بعض الأملاح المعدنية الضرورية للنباتات

التعليمات:

1/ فسر العلاقة الموجودة بين موت الكائنات المحللة و اختلال النظام البيئي؟

2/ استنتج عواقب المصانع الكيماوية على النظام البيئي ؟

3/ اقترح 4 حلول من شأنها المحافظة على