المستوى: ج.م.ع
المادة: ع.ح.أ

الفرض الكتابي الثاني

www.9alami.com

مدة الانجاز : ساعة

التمرين الأول (5 نقط)

I- عرف مايلي: بنية التربة – البنية الكبيبية - نفاذية التربة – الفرش الحرجي. (ن2)

II- حدد من بين الاقتراحات التالية الصحيحة منها: (ن1,5)

1- التربة الكلسية غير ملائمة لبلوط الفلين لأنها: أ- غنية بأيون H^+ الذي يساعد على تكوين البنية الكبيبية
ب- غنية بأيون Ca^{++} الذي يعرقل امتصاص K^+ ج- غنية بأيون Na^+ الذي يعرقل امتصاص K^+

2- تتوقف تغذية النبات على: أ- كمية الماء الشعيري ب- كمية الماء المرطب
ج- نقطة الذبول د- كمية الماء القابلة للامتصاص

3- يدرس قوام التربة: أ- قد حبيبات التربة ونسبها ب- الطبيعة الكيميائية لحبيبات التربة
ج- الكيفية التي تنتظم بها حبيبات التربة د- كتلة حبيبات التربة

4- يبين مقطع التربة: أ- عدة آفاق متجانسة ب- أفق واحد ج- عدة آفاق غير متجانسة

III- كيف يمكن المقارنة تجريبيا بين نفاذية التربة الطينية و الرملية؟ (ن0,75)

IV- صف في بضعة أسطر أشكال الماء في التربة. (ن0,75)

التمرين الثاني (15 نقطة)

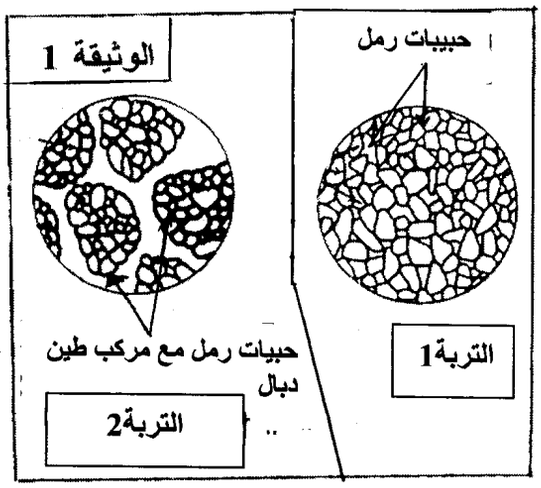
أ- لاحظ بستاني يشتغل في مستنبت فشل مجموعة أولى من شتائل نبتة تزيين زرعت في تربة 1 و نجاح مجموعة ثانية منها متواجدة في تربة 2 مختلفة. ولحل هذا المشكل لجأ البستاني إلى دراسة خاصيات كل تربة:
- أخذ عينة من تربة المجموعة الأولى (التربة1) و عينة من تربة المجموعة الثانية (التربة2) و درس بنية كل تربة. تمثل الوثيقة 1 النتائج المحصلة.
- قام بإنجاز المناولة الممثلة مع نتيجتها في الوثيقة2.

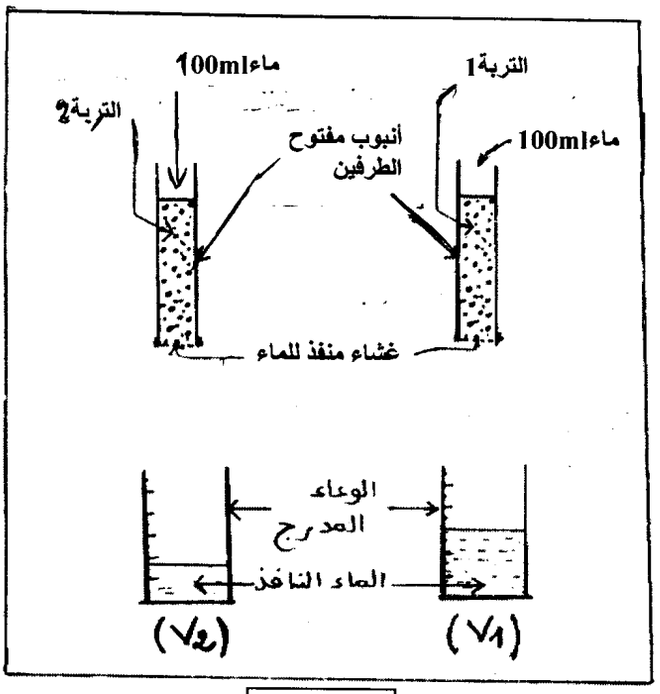
1- قارن بنية التربتين. (ن2)
2- حلل و فسر نتائج هذه المناولة معتمدا على جوابك السابق. (ن2,5)
3- كيف تفسر فشل شتائل التربة 1؟ (ن1,5)

ب- أظهرت دراسة ميدانية على مستوى محطتين تمثلان حالتين لتطور نفس التربة، اختلافا في نوعية النباتات و وفرتها.وبحثا عن أسباب هذا الاختلاف، قام العلماء بالأبحاث التالية:
- إنجاز مقطعين على مستوى تربتي المحطتين1 و 2. انظر الوثيقة3.
- مناولة أولى: زرع النبتة السائدة بكل محطة في أوساط ذات pH مختلف ثم بعد ذلك تحديد وفرتها في كل وسط. النتائج مبينة في الوثيقة4.
- مناولة ثانية: تحديد قيمة pH مستويات تربة المحطتين. النتائج مبينة في الوثيقة5.

4- اعتمادا على الوثيقة 3، قارن التربتين. ماذا تستنتج؟ (ن3)
5- حدد مجال تحمل pH و القيمة الفضلى لكل من النوع النباتي أ و النوع النباتي ب. (ن2)
6- كيف تتغير قيمة pH من الصخرة الأم إلى الأفق A_1 حسب درجة تطورتربة المحطتين؟ (ن2)
7- من خلال توظيف مختلف معطيات هذا التمرين، أعط خاصيتي التربة و طبيعتهما المتدخلة في توزيع النباتات. (ن3)

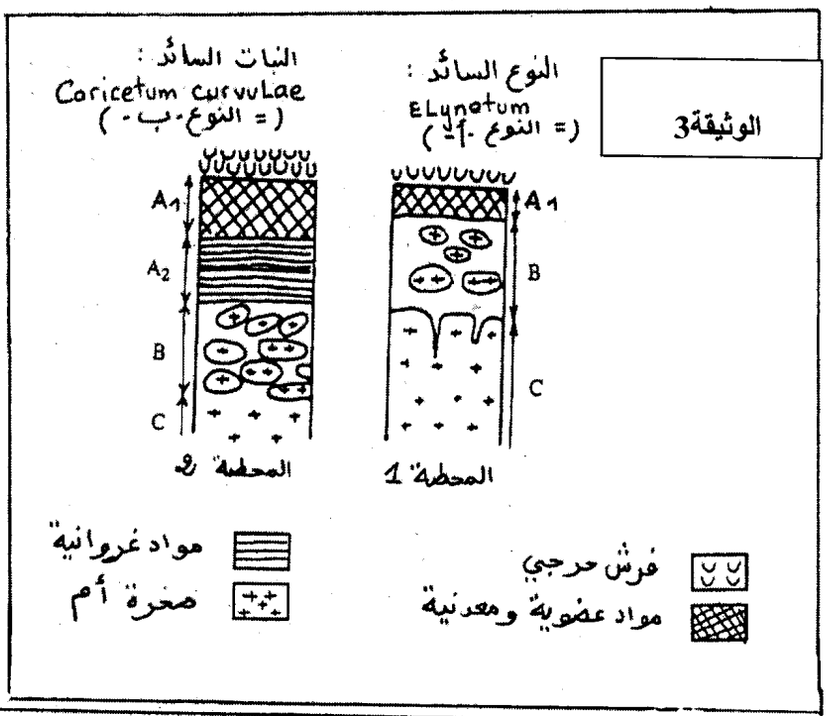
الوثيقة 1





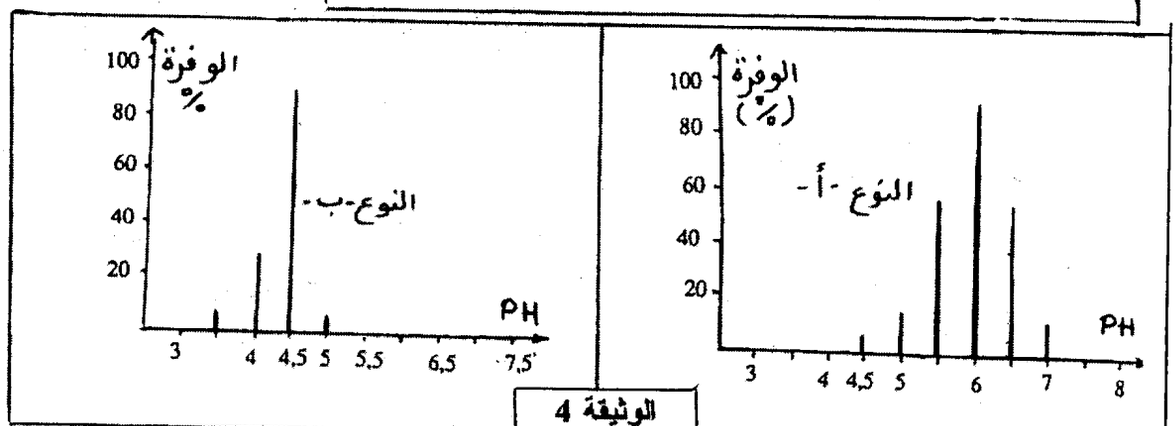
الوثيقة2

الوثيقة3



الوثيقة5

المحطة / المستوى	1	2
pH الأفق C	7,6	7,6
pH الأفق B	6,8	6
pH الأفق A_1	6	4,5



الوثيقة 4