هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

السنة الدراسية : 2011 - 2012

المستوى : الجذع المشترك العلمي.

بتاريخ : 16 - 12 - 2011

مدة الإنجاز : ساعتان.

مادة علوم الحياة و الأرض

التقويم التكويني الثاني

المكون الأول : الإسترداد المنظم للمعارف (5 نقط)

ركب نصا واضحا و منظما لا يقل عن عشرة أسطر باستعمال مجموعات الكلمات التالية:

تربة رملية – تربة طينية - تربة طميية – النباتات – بنية التربة – قوام التربة – بنية متماسكة – بنية جزيئية مفككة- بنية كبيبية – النفانية – القدرة على الاحتفاظ بالماء – الماء الانجذابي – الماء الشعيري – الماء المرطب.

المكون الثاني: توظيف المعارف و إدماج التعلمات (15 نقطة)

التمرين 1 : (8,5 ن)

لتحديد العلاقة بين طبيعة التربة، خصائصها و توزيع الفونة، نعتمد على الدراسات التالية:

أ- نضيف لعينتين من التربتين أ و ب كمية من الماء الأكسجيني ثم نسخن، ونضيف كمية من حمض الكلوريدريك Hcl. بعد ذلك نجفف كل من التربتين ثم نمررها في عمود مكون من سلسلة غرابل ذات قطر متنازل من أعلى العمود إلى الأسفل. يبين جدول الوثيقة1 النتائج المحصل عليها بعد قياس حجم مختلف العناصر التي تم عزلها بواسطة الغرابل.

الوثيقة 1:

العناصر	التربة أ: حجم العناصر(cm^3)	التربة ب: حجم العناصر(cm^3)
الرمل	840	50
الطمي	100	500
الطين	60	450

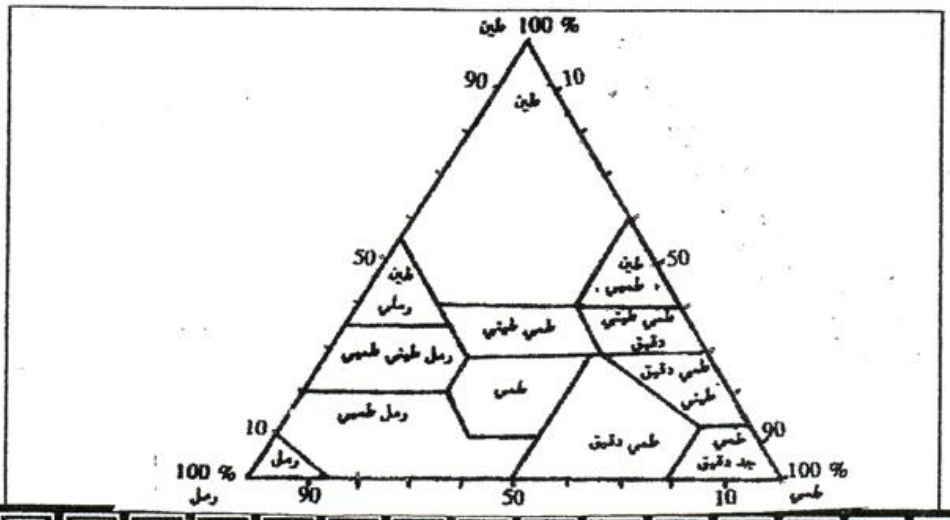
1- ما الغرض من:

أ- إضافة الماء الأكسجيني و حمض الكلوريدريك.

ب- تمرير التربة في سلسلة من الغرابل ذات قطر متنازل. (1 ن)

2- أ- أحسب النسبة المائوية لكل عنصر من عناصر هاتين التربتين.

ب- اعتمادا على الأخطوط الثلاثي المبين في الوثيقة 2، حدد قوام كل تربة على حدة. (3 ن)



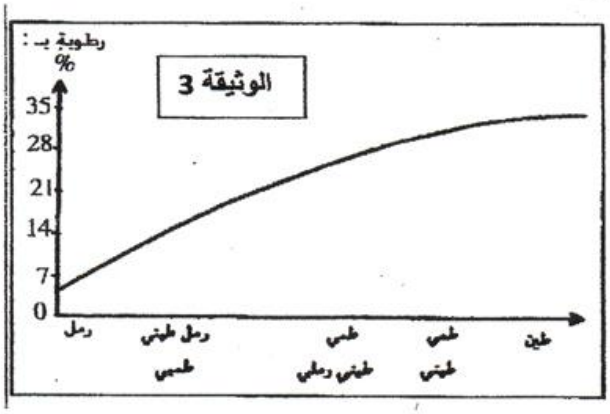
للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

ب- تعيش مغمدات الأجنحة في التربة أ، بينما تفضل ديدان الأرض العيش في التربة ب.

3- ما الخاصية التربوية المؤثرة على توزيع كل من الديدان و مغمدات الأجنحة؟ (1 ن)

تمثل الوثيقة 3 تغير النسبة المائوية للرطوبة حسب نوع التربة.



4- انطلاقا من تحليل منحنى الوثيقة 3، عين من بين الفونة المدروسة الكائن الحي الذي يحتاج إلى رطوبة نسبية أكبر .

(1.5 ن)

ج- توجد ثلاثة أنواع من ديدان الأرض:
- نوع يعيش على السطح EP
- نوع يعيش داخل التربة E
- نوع يحفر ممرات عمودية في التربة GV

يمثل جدول الوثيقة 4 توزيع هذه الأنواع الثلاثة من الديدان في ثلاث محطات ذات تربة وتنبت مميزين.

الوثيقة4

المحطات	التنبت	التربة	النوعEP	النوعE	النوعGV
A	شرم Charme (أوراق لينة)	طينية- طمية	0,3%	24%	75,5%
B	نباتات عشبية Prairie(المرج)	طمية	3,3%	13,1%	82,8%
C	إبيبسية Epicéa (أوراق صلبة)	طينية- طمية	27,8%	48,2%	24%

4- باعتمادك على معطيات جدول الوثيقة 4 فقط حدد العامل البيني الذي يتدخل في توزيع الديدان. (2 ن)

التمرين 2 : (6,5 ن)

لفهم كيفية تأثير بعض الخاصيات الكيميائية للتربة على منتوج الشمندر، تم تتبع نمو هذا النبات في منطقتين مختلفتين من نفس الحقل:
- المنطقة 1 أنتجت نبات الشمندر بمظهر عادي.
- المنطقة 2 أنتجت نبات الشمندر بمظهر غير عادي.

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

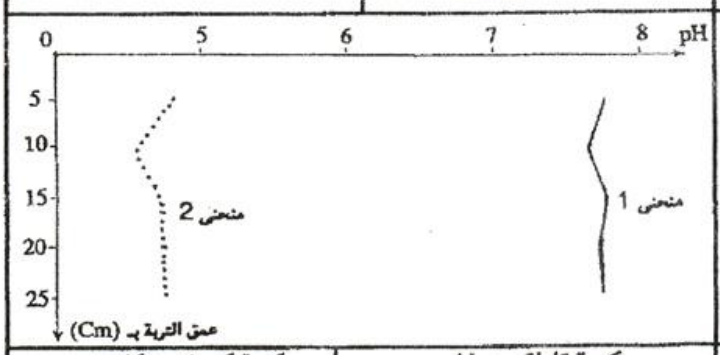
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

يبين الجدول1 و الشكل1 من الوثيقة 5 مختلف نتائج الدراسة الكيميائية، الفيزيائية و البيولوجية المحصل عليها في هذا الحقل.

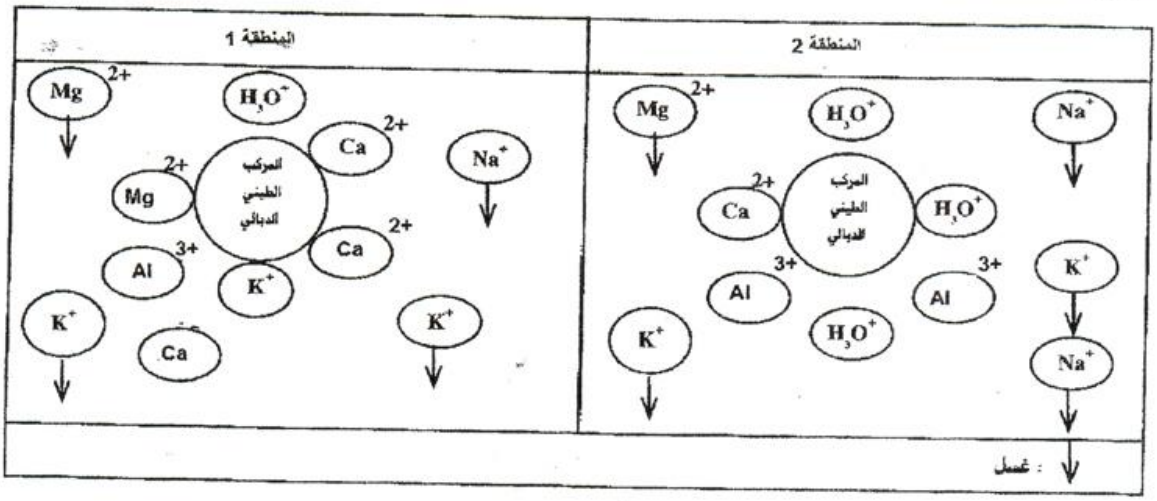
1- اعتمادا على معطيات الجدول1، بين كيف تتغير حمضية كل تربة مع ازدياد العمق. ماذا تستنتج؟ (1 ن)
2- اعتمادا على معطيات الجدول 1 و الشكل 1 ، كيف تفسر اختلاف حمضية التربتين؟ (1.5 ن)
3- اربط بين معطيات الوثيقة 5 و معلوماتك حول خصوبة التربة لتفسير اضطراب نمو الشمندر في المنطقة 2. (2 ن)
4- بماذا تنصح صاحب الحقل لكي يتخلص من هذا المشكل ويحسن من مردود الشمندر في الموسم الفلاحي المقبل. (2 ن)

الوثيقة5

الجدول1

	المنطقة 1	المنطقة 2
pH التربة		
الحالة الفيزيائية والكيميائية للتربة	. كمية قليلة من Al . كمية عادية من Ca^{2+} . تهوية التربة عادية	. كمية كبيرة من Al . كمية قليلة من Ca^{2+} . تهوية التربة رديئة
الحالة البيولوجية للتربة	عدم وجود فطريات طفيلية على جذور نبتات الشمندر	وجود فطريات طفيلية كثيرة على جذور نبتات الشمندر

الشكل 1



للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma