

مادة علوم الحياة و الأرض

المراقبة المستمرة رقم 3

التمرين 1: اختبار المعارف 5 ن

1) أ- اختيار من متعدد: اختر من بين الإقتراحات التالية الجواب أو الأجوبة الصحيحة.

1° ما هو المفهوم الذي يعني "التربة مجموعة تتكون من وسط بيئي و متعضيات تعيش بداخله":

☐ الفونة

☐ حميلة بيئية

☐ محيا

☐ الفلورة

2° من بين الكائنات الحية التالية، حدد التي تنعت الفلورة المجهرية:

☐ قرادية

☐ كلمبولة

☐ بكتيرية

☐ فطر مجهري

3° انطلاقا من مادة عضوية مفتتة جزئيا، تقوم البكتيريا بإنتاج مواد عضوية جديدة تسمى:

☐ الدبال

☐ النترات

☐ كاربونات

☐ الفرش الحرجي

4° توجد ظروف ملائمة لنمو النباتات على مستوى:

☐ تربة ذات بنية متماسكة

☐ تربة ذات بنية كيببية

☐ تربة مغسولة

☐ تربة سمراء

5° هناك تسبخ أو تندف جزينات الطين بوجود:

☐ أيونات Cl^-

☐ أيونات K^+

☐ أيونات Ca^{2+}

☐ أيونات NO_3^-

2) ب - املأ الفراغات الموجودة بالنص أسفله بما يلزم من الكلمات أو العبارات التالية:

حرائق - بتدميره - الرعي - قطع الأشجار - التوسع - الورق - التدفئة - الزيادة - البناء - الأخشاب

يساهم الإنسان في..... من شدة الانجراف..... للغطاء النباتي عن

طريق..... الجائر و..... الغابات و.....

من أجل الزراعة أو بيع..... لاستعمالها في..... أو..... والمجال الصناعي

لصنع..... وكذا بسبب..... العمراني.

التمرين 2: 6 ن

تتضمن التربة الغابوية عددا كبيرا من الكائنات الحية التي تشكل فونة و فلورة التربة، من بينها الفونة الدقيقة و الفلورة المجهرية.

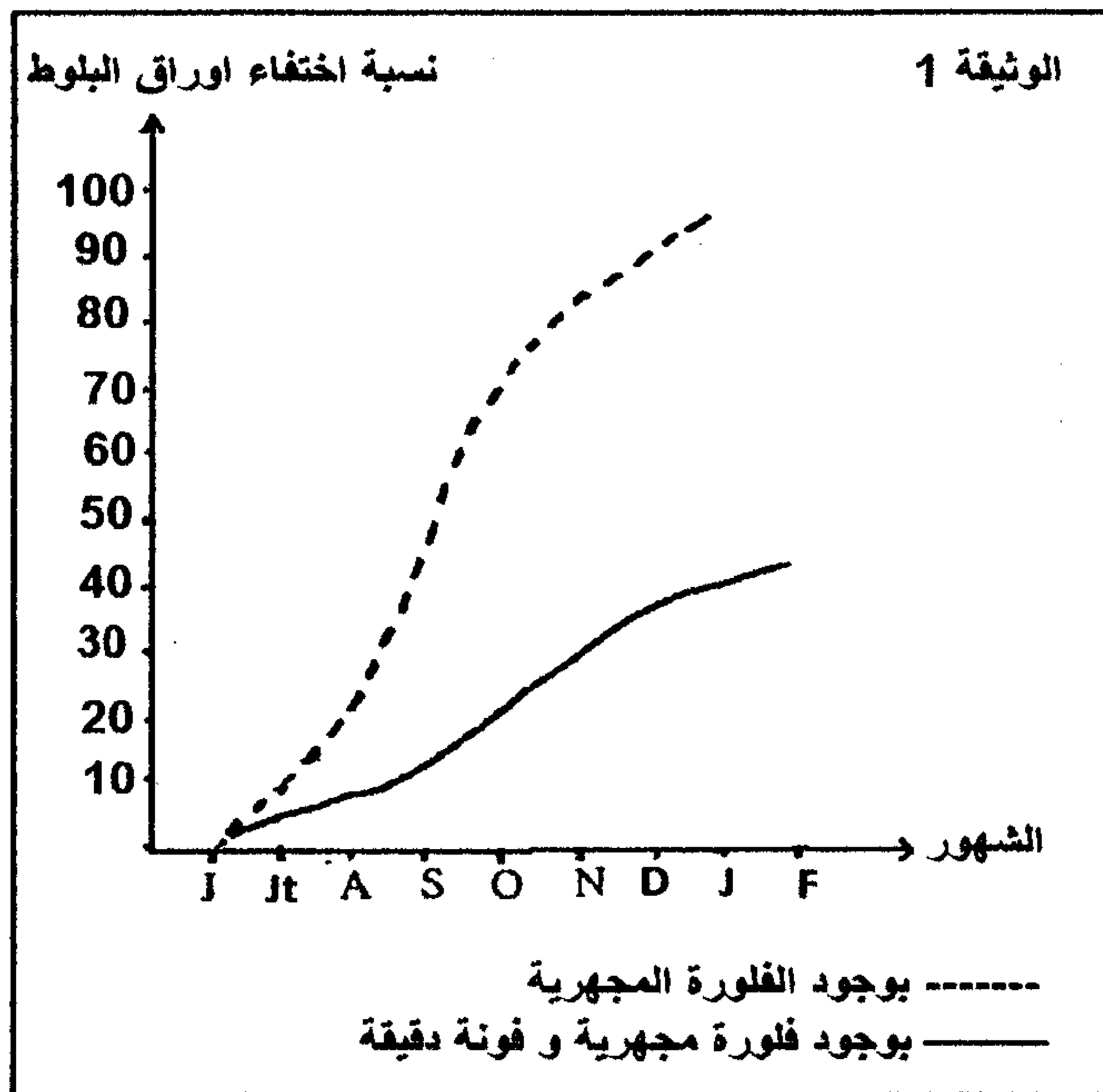
هذه الكائنات تساهم في تفكيك مكونات الفرش الحرجي وتحللها.

للكشف عن مساهمة كل من الفونة الدقيقة و الفلورة المجهرية في تطور التربة، وضع باحثون أوراق شجر البلوط في نوعين من الأكياس:

- أكياس تحتوي على الفلورة المجهرية فقط.

- أكياس تحتوي على الفلورة المجهرية و الفونة الدقيقة.

و بعد تتبع نسبة اختفاء الأوراق داخل هذه الأكياس من شهر يونيو إلى شهر فبراير، تم الحصول على النتائج الملخصة في الوثيقة 1.

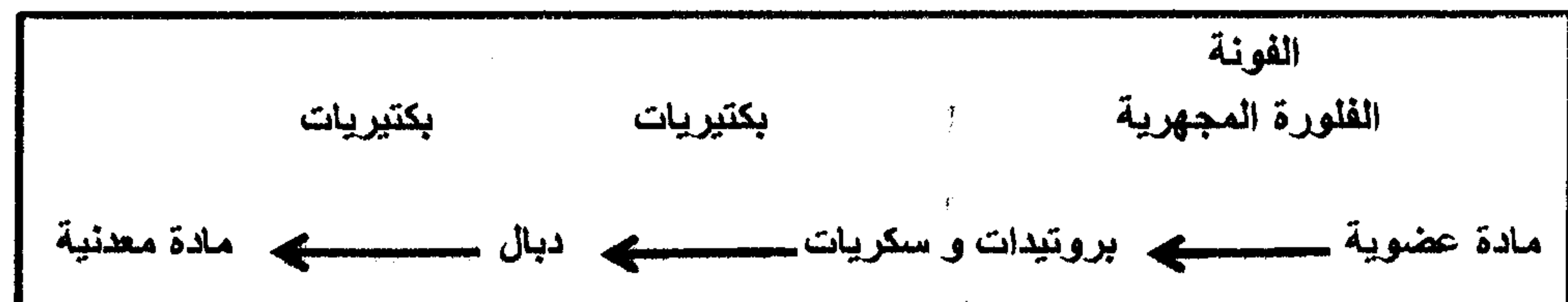


°1 صف تجربة تمكن من استخلاص الفونة الدقيقة.

°2 قارن نسبة اختفاء أوراق البلوط في الحالتين.

°3 اقترح تفسيراً للاختلافات الملاحظة.

تعبر الخطاطة أسفله عن مراحل تحول المادة العضوية وتحللها إلى مادة معدنية داخل التربة.

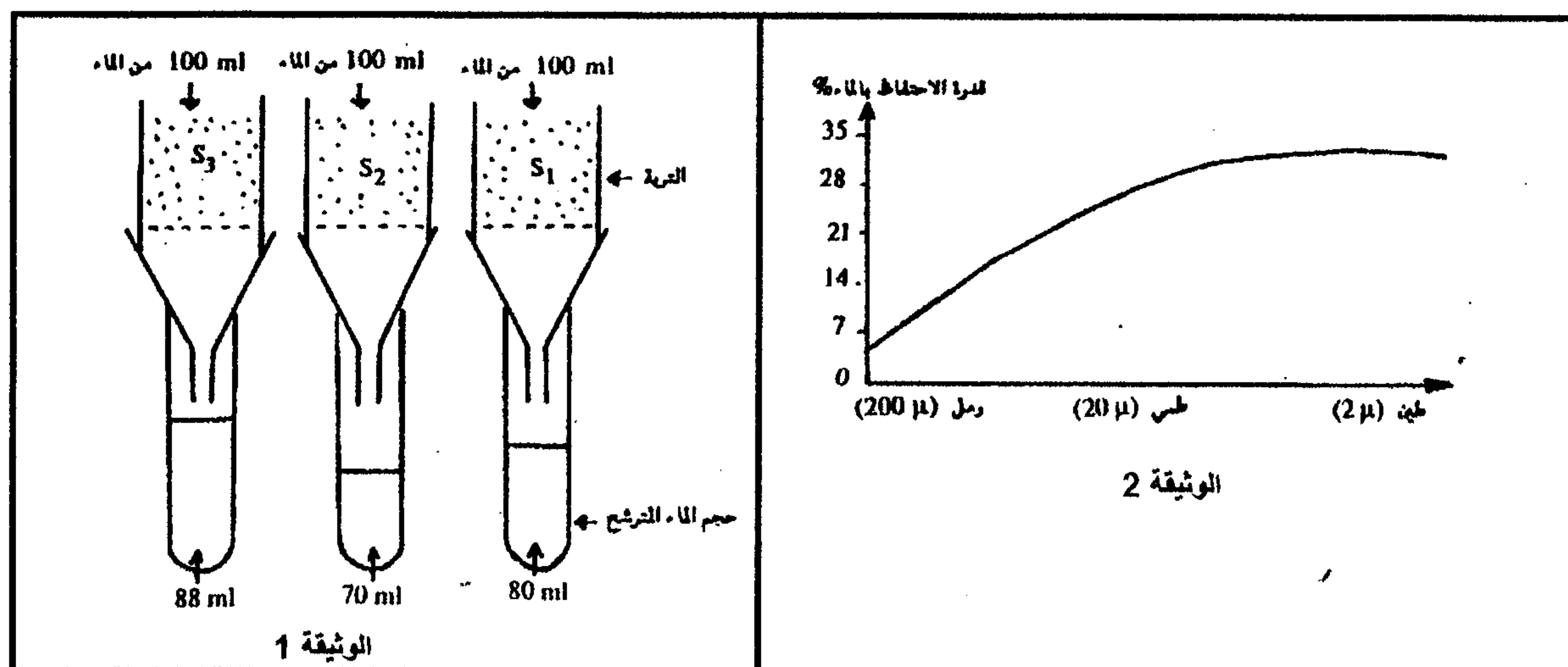


°4 حدد اعتماداً على هذه الخطاطة و معلوماتك أدوار الفونة و الفلورة في الرفع من خصوبة التربة.

°5 فسر التدهور البيولوجي للتربة الزراعية نتيجة استعمال المبيدات الحشرية، ثم اقترح حلاً لهذا المشكل البيئي.

التمرين 3: 9 ن

للكشف عن بعض خاصيات التربة، نقوم بإنجاز تجربة على ثلاث عينات من التربة S_1 و S_2 و S_3 وتمثل الوثيقة 1 ظروف و نتائج هذه التجربة.



- (1) أعط ثلاث إحتياطات تمت مراعاتها قبل البدء في إنجاز هذه المناولة.
- (2) ما الخاصية المراد الكشف عنها بواسطة هذه التجربة؟
- (3) أ- أحسب هذه الخاصية بالنسبة لكل من التربة S_1 و S_2 و S_3 .
ب- قارن القيم المحصل عليها.
- (4) اقترح تفسيراً للاختلاف الملاحظ.
- تمثل الوثيقة 2 تغير القدرة على الاحتفاظ بالماء بالنسبة لتربة تختلف من حيث القوام.
- (5) بين كيف تتغير القدرة على الاحتفاظ بالماء حسب قوام التربة.
- (6) اعتماداً على الوثيقة 2 و نتائج التجربة السابقة، حدد نوع كل من التربة S_1 و S_2 و S_3 .
يعطي الجدول التالي تغير كمية استهلاك الماء من طرف مجموعة من النباتات حسب طول جذورها و أيضاً طبيعة التربة.

النباتات	طول الجذور (cm)	استهلاك الماء بـ (mm)		
		رمل	طمي	طين
قصب السكر	30	35	85	50
الفصية	60	70	170	130
أشجار الفواكه	120	100	200	130

- (7) حدد العلاقة بين كمية الماء المستهلكة، طول جذور النباتات و طبيعة التربة.
- (8) كيف تفسر اختلاف كمية الماء المستهلكة من طرف النباتات في كل من التربة الطميية و التربة الطينية؟