

الفرض المحروس رقم 2 في مادة علوم الحياة والأرض
الوحدة 1: عالم البيئة

ثانوية الأمويين التأهيلية

يناير 2017

مدة الاجاز ساعتان

5

المعامل:

الجدع المشترك العلمي

الشعبة والمسالك

التمرين 1 : 5 نقط

A - عرف المصطلحات التالية : (1 ن)

2) البنية المتماسكة

1) قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء

B- يوجد اقتراح صحيح بالنسبة لكل معطى من المعطيات المرقمة من 1 إلى 4.
أُنقل الأزواج الآتية على ورقة تحريرك ثم أكتب داخل كل زوج الحرف المقابل للاقتراح الصحيح:
(1 ،) ؛ (2 ،) ؛ (3 ،) ؛ (4 ،) (2 ن)

3. توجد ظروف ملائمة لنمو النباتات في :

- أ. التربة ذات البنية المتماسكة
- ب. التربة ذات البنية الكببية
- ج. التربة المغسولة
- د. التربة ذات القوام الطيني

1. المركب الطيني - الدبالي

- أ. ينبع عن اندماج الرمل بالطين
- ب. ليس له أي دور في احتفاظ التربة بالأيونات
- ج. ليس له أي دور في خصوبة التربة
- د. يحتفظ بالعناصر الضرورية لنمو النباتات في التربة

4. الذبال:

- أ. هو الجزء العلوي من التربة
- ب. هو الأفق الأعمق من التربة
- ج. يعتبر غني بالمواد العضوية ويمثل نتاج تحلل المواد العضوية من طرف الكائنات الحية
- د. يتكون انطلاقا من تفكك الصخارة الأم

2. المتعضيات الدقيقة التربة :

- أ. تعمل فقط على تهوية التربة
- ب. تفكك الفرش الحرجي
- ج. تكون الفرش الحرجي
- د. تغسل التربة

C - أتمم الجدول الآتي بعد نقله في ورقة تحريرك: (1 ن)

بعض الأساليب و الوسائل للحد منها	الظاهرة
	انجراف التربة
	الغسل

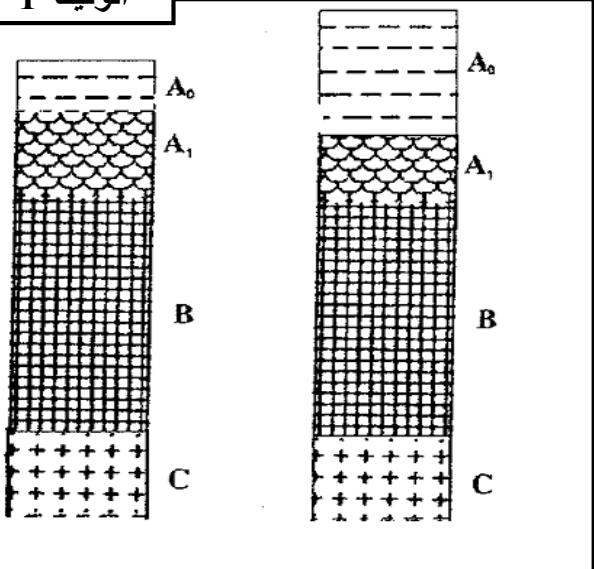
D - أذكر بعض مزايا الري قطرة - قطرة (1 ن)

التمرين 2 : 8 نقط

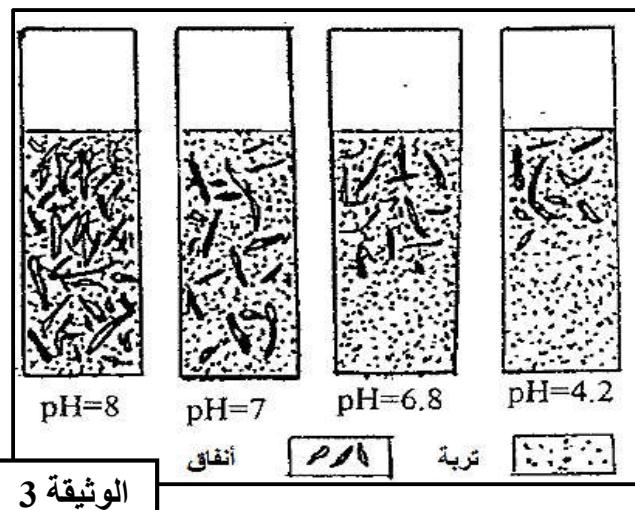
- أُنجزت دراسة حول تربة وسطين غابويين مختلفين تبين خلالها أن هذه التربات تتكون من عدة أفاق ، تبين الوثيقة 1 مقاطع أُنجزت على تربتي هذين الوسطين :
 - 1) قارن تربتي الوسطين (الوثيقة 1) (1 ن)
 - 2) اقترح فرضية لتفسير الاختلافات الملاحظة (الوثيقة 1) (0,5 ن)
- لاختبار الفرضية المقترحة أُنجزت عدة قياسات على تربتي الغابتين ، يمثل جدول الوثيقة 2 النتائج المحصل عليها انطلاقا من مكتسباتك و معطيات جدول الوثيقة 2 ، فسر الاختلاف الملاحظ في كمية الفرش الحرجي في الغابتين (1ن)

A₀ : الفرش الحرجي - A₁ : الأفق الذبالي - B : أفق التراكم
C : الصخرة الأم

الوثيقة 1

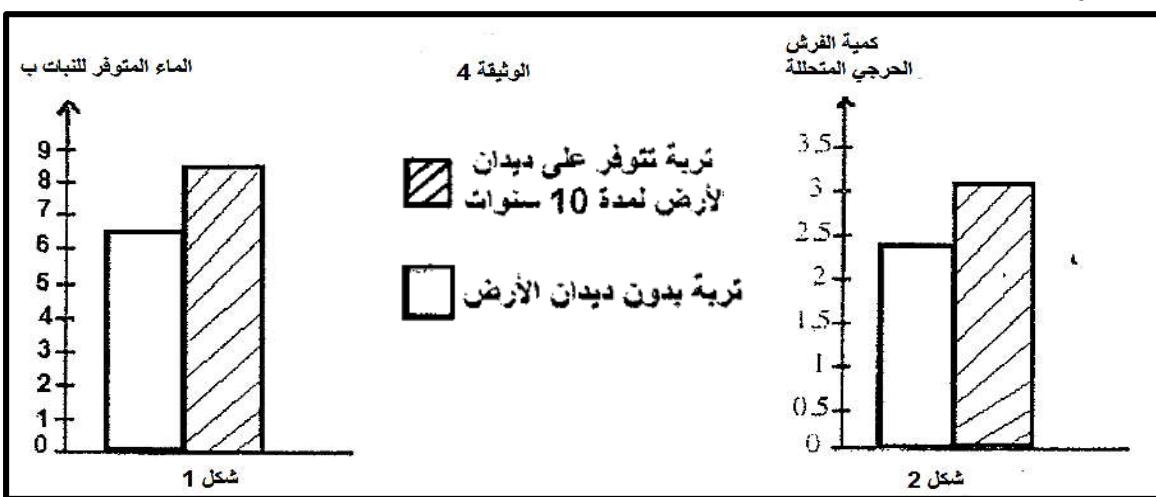


غابة البلوط	غابة الصنوبر	الوثيقة 2
3172Kg/ha	25472Kg/ha	الفرش الحرجي
5 أشهر إلى سنة	5 إلى 6 سنوات	المدة اللازمة لتحلل الأوراق
3,4g/m ²	0,13g /m ²	كمية ديدان الأرض
600g /m ²	6g/m ²	كمية البكتيريات
7,5	5,1	PH التربة



الوثيقة 3

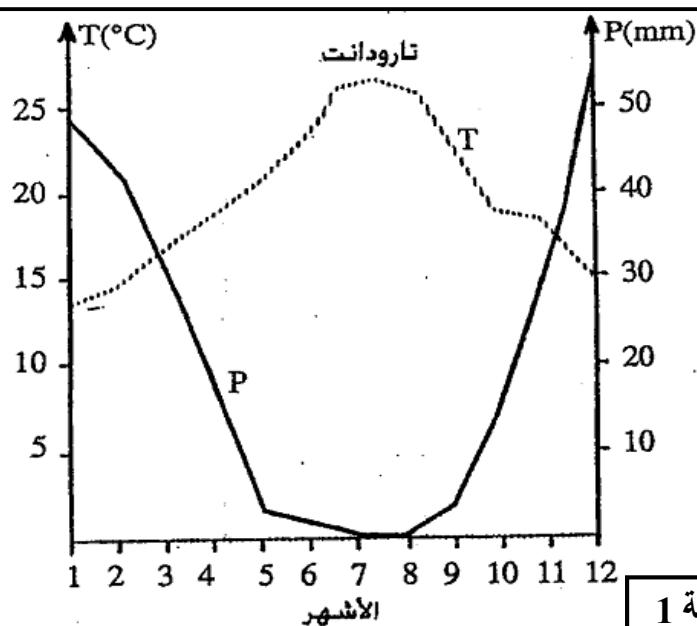
- تتبع نشاط ديدان الأرض في تربات مختلفة من حيث حمضيتها PH تمثل الوثيقة 3 كثافة الأنفاق المحفورة من طرف ديدان هذه التربات خلال شهر
- 4) اربط العلاقة بين نشاط ديدان الأرض و حموضية التربة، مادا تستنتج ؟ (1ن)
- 5) باعتمادك على معطيات الوثيقة 3 و معطيات جدول الوثيقة 2 ، فسر الاختلاف الملاحظ في كمية الفرش الحرجي على مستوى كل غابة (2ن)
- لتحديد تأثير ديدان الأرض على بعض خصائص التربة أنجزت دراسة في منطقة أخرى ، يمثل شكلي الوثيقة 4 نتائج هذه الدراسة :



- 6) صف النتائج المحصل عليها في الوثيقة 4 ، ثم فسر العلاقة بين تحلل المواد العضوية و الماء المتوفّر للنباتات (1ن)
7) اعتمادا على معطيات هذا التمرين وضح بواسطة خطاطة مبسطة العلاقة بين النباتات و ديدان الأرض و التربة (1,5ن)

التمرين 3 : (7 نقط)

قام باحثون بمحاولة لزراعة شجر الأركان بأراضي موجودة بإقليم مراكش ، لكن هذه المحاولة باءت بالفشل . لفهم سبب هذا الفشل ، قامت مديرية المياه و الغابات بعدة دراسات أعطت النتائج التالية :



الوثيقة 1

- ينمو شجر الأركان فوق جميع أنواع التربات
- ينتشر شجر الأركان بمنطقة تارودانت المتميزة بالخصائص المناخية المماثلة في الوثيقة 1.
- تنتمي منطقة مراكش بالخصائص المناخية المماثلة في الوثيقة 2.
- تساوي الرطوبة النسبية لفصل الصيف في محطة تارودانت 75% وفي محطة مراكش 38%.

الوثيقة 2

الشهر	الساقطات (mm)	الحرارة (°C)	M°C	m°C
1 (يناير)	25,6	12,3	18,3	5,8
2	34	16,2	22,8	14,2
3	21,9	21,3	22,8	19,8
4	5,8	25,2	32,8	17,6
5	2,4	28,9	37,9	19,9
6	7,0	28,8	38,3	19,4
7	6,0	24,9	33,2	16,6
8	20,1	21,4	29,1	13,7
9	33,4	18,4	25,9	11,0
10	29,4	15,9	23,0	8,9
11	34,9	13,1	20,0	6,2
12	11	11,4	18,3	4,5

1) أنجز الأخطوطة مطر - حراري لمحطة مراكش ، تم قارن فترة القحولة لكل من محطة مراكش و تارودانت (3 ن)

- استعمل المقياس التالي 1cm لكل شهرين و 1cm لكل 5°C و 1mm لكل 10 mm

الوثيقة 3

2) أحسب الحاصل المطري Q لمحطة مراكش (1 ن)

3) باستغلالك للوثيقة 3 و المعطيات السابقة حدد المجال المناخي لمحطة مراكش و تارودانت (1 ن)

4) هل يمكن اعتبار مدة القحولة و نوع المجال المناخي عاملين مسؤولين عن فشل تشجير شجر الأركان بمحطة مراكش ، علل جوابك (1 ن)

5) فسر سبب فشل نمو شجر الأركان بمحطة مراكش مستعينا بنتائج دراسات مديرية المياه و الغابات (1 ن)

