الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين لجهة الدار البيضاء الكبرى نيابة عين السبع الحي المحمدي مدارس أنيس الخصوصية	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية و التعليم العالي و تكوين الأطر و البحث العلمي	المادة : علوم الحياة و الأرض. الشعب (ة) : العلوم. المسلك :العلمي. المستوى :الجذع المشترك. مدة الانجاز : ساعتان
	مباراة الالتحاق بالسنة أولى باكلوريا دورة فبراير 2012	المعامل 7 الصفحة 1/3

www.9alami.com

التمرين الأول: 5 نقط

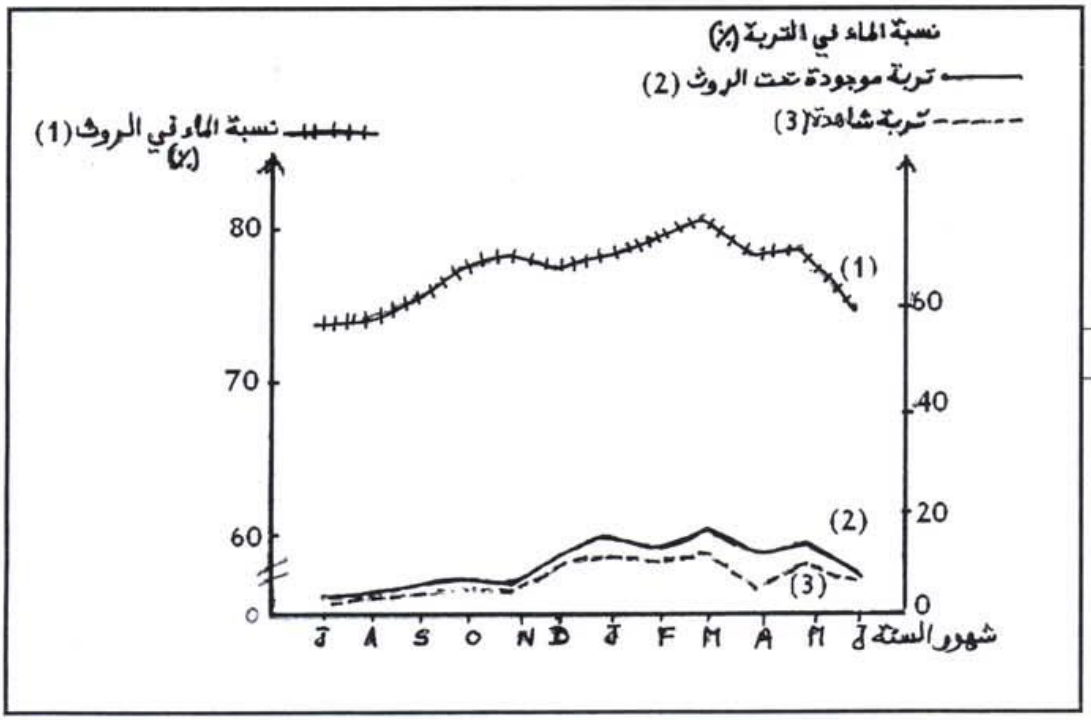
تعتمد دراسة الأوساط البيئية على تطبيق مجموعة من التقنيات, نذكر منها الدراسة الإحصائية للنباتات.

تحدث في نص واضح ومنظم عن مراحل إنجاز الدراسة الإحصائية للنباتات, و بين كيفية استثمار نتائج هذه الدراسة.

التمرين الثاني : 6نقط

يتميز روث البهائم بخصائص فيزيائية و كيميائية تجعل منه وسطا بيئيا مصغرا قابلا للتطور بسرعة كبيرة.
هذه الخصائص تمكنه من جلب أنواع مختلفة من الفونة الشيء الذي يجعله يكون مع التربة حميلة بيئية مصغرة .
قصد التعرف على الدور المباشر الذي يلعبه روث البقر بالنسبة للتربة التي يوجد فوقها, و على الكيفية التي يساهم بها في تخصيبها, أجريت عدة تجارب و دراسات نقترح بعضها فيما يلي :

I - في المرحلة الأولى تمحورت الدراسة حول تغير نسبة الماء في كل من : الروث (1) - التربة الموجودة مباشرة تحت الروث (2) – تربة شاهدة (بدون روث) (3). و قد أدت هذه الدراسة إلى النتائج المبينة في الوثيقة 1.



الوثيقة 1

1) اقترح فرضيتين لتفسير التوزيع الملاحظ في الخريطة؟(0,5ن)

للتأكد من هاتين الفرضيتين, نقترح الأخطوط الحي- مناخي لبلوط الفلين (الوثيقة 2) إضافة إلى بعض المعطيات التربوية و المناخية لأربع مناطق مغربية (الجدولان 1 و 2).

الجدول 1

المحطات	بعض مكونات الصخرة الأم			معطيات مناخية			توزيع بلوط الفلين
	السيليس	السيليكا	الكلس	Pa(mm)	m (°c)	Q	
القنيطرة	+++	-	-	———	———	———	+++
أولماس	+++	+	-	816,4	2,6	85	+++
كتامة	-	++	++	1609,2	0,5	180	-
تزنيت	+++	-	++	182,3	7,3	23,8	-

الجدول 2

الشهور		يناير	فبراير	مارس	أبريل	ماي	يونيو	يوليوز	غشت	شتنبر	أكتوبر	نونبر	دجنبر
القنيطرة	P(mm)	92,9	81,7	74	50,2	25,9	5	0,2	0,9	8,8	55,4	95,7	117,6
	M (°c)	18 ,4	19,1	21,2	23,3	25,9	28,8	31	31,6	29,8	26,5	22,1	19
	m (°c)	4,8	5,7	7,9	9,5	11,6	14,8	16,2	17,1	15,1	12	8,5	6
	T (°c)	11,6	12,4	14,5	16,4	18,7	21,8	23,6	24,3	22,4	19,2	15,3	12,5

2) انطلاقا من معطيات الجدول 1, استنتج علاقة بلوط الفلين بطبيعة التربة. (1ن)

3) أ - اعتمادا على الجدولين 1 و 2, حدد الطبقة الحيمناخية التي تنتمي إليها المناطق الأربع المدروسة . (2ن)

ب - فسر تواجد بلوط الفلين بالقنيطرة و أولماس و غيابه في كتامة و تزنيت. (1,5ن)

II - بهدف الخفض من واردات أوراق الشاي و تغطية نسبة من الاستهلاك الوطني, عمدت وزارة الفلاحة سنة 1961 إلى اقتناء كمية من بذور الشاي الأخضر (Camellia sinensis) قصد زرعها في المحطة التجريبية بالقنيطرة.

علما أن زراعة الشاي تتطلب الظروف الآتية:

- تربة حمضية خصبة و ذات تهوية جيدة.
- تساقطات مهمة (Pa >1000 mm) و ذات توزيع منتظم خلال السنة.
- حرارة ما بين 12°c و 30°c, حيث ينخفض نمو النبتة بشكل ملحوظ خارج هذا المجال.
- فترة قحولة لا تتعدى 3 أشهر.
- مناخ رطب (90% > HR >70%)
- تشمس ضعيف

4) أ - كيف تفسر اختيار القنيطرة لتجريب هذه الزراعة؟ (1ن)

ب - هل توفر هذه المنطقة الظروف المناسبة لزراعة الشاي الأخضر؟ علل إجابتك(1,5ن)

للرفع من نسبة نجاح زراعة الشاي الأخضر بالقنيطرة, تم تطبيق هذه الزراعة تحت الأشجار بغابة بلوط الفلين.

5) بين كيف يساعد ذلك في نجاح هذه الزراعة. (1ن)

6) اقترح طريقة أخرى لإنجاح زراعة الشاي الأخضر بالقنيطرة. (0,5ن)

II - في المرحلة الثانية تركزت الدراسة على العلاقة الموجودة بين الروث و فونة التربة. و لهذا الغرض تم عزل الفونة الدقيقة و تحديد عدد أفرادها في عينات من الروث خلال سنة, حيث تبين أنها تتكون أساسا من مغمدات الأجنحة, و هي حشرات تتغذى على الروث. و يعطي الجدول 1 أسفله تغير العدد الإجمالي لأفراد هذه الفونة خلال السنة.

الجدول 1

شهور السنة	يوليوز	غشت	شتنبر	أكتوبر	نونبر	دجنبر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	ماي	يونيو
عدد أفراد الفونة	200	250	500	650	780	650	700	900	1300	550	650	400

III - في المرحلة الثالثة تركزت الدراسة حول دور فونة التربة, حيث تم قياس معدل كمية كل من الأزوت العضوي و الأزوت المعدني في 3 عينات من التربة, كما تم قياس معدل طول نباتات القمح مزروعة في هذه العينات الثلاث من التربة:

- عينة A : تربة + روث
- عينة B : تربة + روث مغطى بسياج مانع لدخول الفونة.
- عينة C : تربة بدون روث (تربة شاهدة).

يعطي الجدول 2 أسفله النتائج المحصلة.

الجدول2

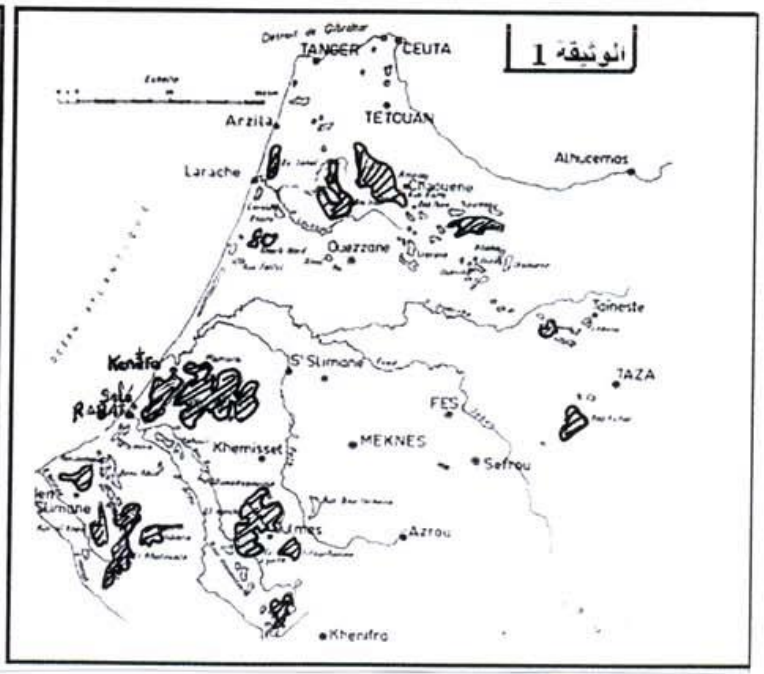
نوع العينة من التربة	كمية الأزوت العضوي PPM	كمية الأزوت المعدني PPM	معدل طول النبتة ب cm
العينة A	1702,52	89,48	52,97
العينة B	1358,99	55,01	47,16
العينة C	1040,31	9,69	37,78

1) ماذا تستنتج من تحليلك لنتائج كل دراسة من الدراسات الثلاث؟ **(3 ن)**
2) اربط العلاقة بين الدراسات الثلاث كي توضح أهمية الروث في خصوبة التربة. **(2 ن)**
3) اعتمادا على ما سبق, ما النصيحة التي يمكنك توجيهها للفلاح؟ بين لماذا؟ **(1 ن)**

التمرين الثالث : 9 نقط

I - تبين الوثيقة 1 توزيع غابات بلوط الفلين التي تستغل لالتقاط ثمار البلوط و لإنتاج الفلين.

الوثيقة 1



الوثيقة 2