

I. الاستدلال المنظم للمعارف (4 ن)

- (1) عرف المصطلحات التالية : القدرة على الاحتفاظ بالماء . نقطة الذبول (1ن)
- (2) ما هي طرق قياس pH للتربة؟ (1ن)
- (3) ما هي حالات الماء في التربة؟ (1ن)
- (4) أنجز رسمًا تخطيطيًّا يوضح كيفية استخراج فونة التربة. (1ن)

II. استئثار المعرفة و توظيفه القدرات (16 ن)

التمرين 1 (7 ن)

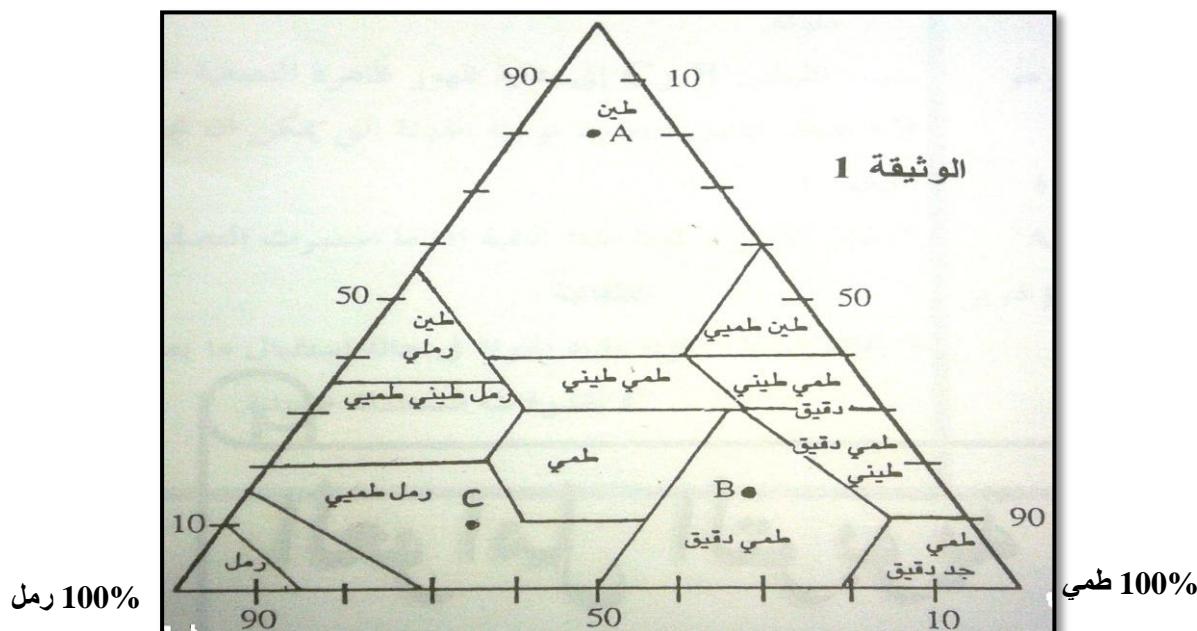
يمكن تحديد النسب المئوية للرمل و الطمي و الطين في التربة بالاعتماد على الأخطوط المبين في الوثيقة 1.

- (1) استخرج من هدا الأخطوط النسب المئوية للعينات الثلاث : A و B و C (الوثيقة 1). (1,5ن)
- (2) ما هو المكون الأساسي لكل عينة . (1,5ن)

أعطى التربس المجزأ لتربيتين X و Y النتائج المبينة في الوثيقة 2.

- (3) أحسب النسبة المئوية لكل عنصر من عناصر التربتين X و Y. (1,5ن)
- (4) اعتماداً على الأخطوط الممثل على الوثيقة 1 حدد قوام التربتين X و Y. (1ن)
- (5) اعتماداً على معلوماتك ما هي التربة التي لها قدرة كبيرة على الاحتفاظ بالماء ؟ عل جوابك. (5ن)

100% طين



الوثيقة 2

العنصر	الترابة	X	Y
رمل		10g	140g
طمي		10g	40g
طين		180g	20g

التمرين 2 (9 ن)

قصد البحث عن مدى ملائمة بعض المحطات لنمو شجر الأرز ، أنجزت الدراسات التاليتين:

الدراسة الأولى : تم حساب المعدلات الشهرية للتساقطات (P) و درجات الحرارة (T) لمحطة إفران الموجدة على ارتفاع 1935m و المميزة ب $m=0,1^{\circ}\text{C}$ (معدل درجة الحرارة الدنيا للشهر الأكثر برودة).

و يبين الجدول التالي النتائج المحصل عليها:

ديسمبر	نونبر	أكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيو	ماي	أبريل	مارس	فبراير	يناير	
168	134	82	30	11	9	35	74	118	121	141	180	P(mm)
3	7	12	16	21	21	17	11	9	6	3	2	T($^{\circ}\text{C}$)

(1) أحسب معدل التساقطات السنوية Pa بمحطة إفران (0,5 ن)

(2) أجز الأخطوط مطر- حراري لمحطة إفران . (3 ن)

(3) أباستعمل قلم ملون، حدد على الأخطوط مطر - حراري المحصل عليه فترة القحولة. (0,5 ن)

ب - ما هي مدة هذه الفترة؟ (0,5 ن)

الدراسة الثانية : همت المعطيات المناخية لمحطتي ميدلت و املشيل ، و يعطي الجدول جانبه بعضا منها.

$m ^{\circ}\text{C}$	التساقطات السنوية Pa(mm)	الارتفاع (m)	المحطات
-0,6	319	2200	املشيل
0,3	226	1525	ميدلت

(4) قارن بين قيم درجة الحرارة في كل من محطة إفران، و محطتي ميدلت و املشيل (1,5 ن)

(5) إذا علمت ان شجر الأرز يحتل المناطق التي تكون فيها Pa أكبر من 750 mm و درجة الحرارة m تتراوح بين 0°C و 7°C ، حدد من بين المحطات الثلاث المدرسة :

أ - المحطة أو المحطات التي يمكن للأرز أن يتواجد بها. علل إجابتك. (1,5 ن)

ب - المحطة أو المحطات التي لا يمكن للأرز أن يتواجد بها. علل إجابتك. (1,5 ن)