G.S Louis Le Grand
Rabat Hassan

G.S Louis Le Grand
Rabat Agdal

G.S Louis Le Grand
Fès

EXAMEN NORMALISE 1			
Matière	SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE	علوم الحياة والأرض	المادة
Coefficient	3		المعامل
Année scolaire	2014 -2015		السنة الدراسية
Niveau scolaire	TC	جذع مشترك	المستوى
Durée	2 HEURES	ساعتـــــان	المدة الزمنية

استرداد المعارف (5نقط)

1 – عرّف المصطلحات و التعابير التالية:

بنية التربة – الماء الانجذابي – المركب الطيني الدبالي – الفونة المجهرية – الفرش الحرجي – التمعدن.

2 – صحح الاقتراحات الخاطئة من بين الاقتراحات التالية:

أ– المركب الطيني الدبالي يجمع المكونات المعدنية للتربة، ويجعل هذه الأخيرة منفذة للماء.

ب– تكون قدرة الاحتفاظ بالماء مرتفعة في تربة رملية مسامية.

ج– تُبسِّط بكتيريات التربة عدة مواد عضوية وذلك بهضمها، ولكنها لا تلعب دورا هاما في تمعدن هذه المواد العضوية.

د– تتكون الفونة المجهرية للتربة من عدد كبير من الحيوانات المجهرية، وهي كلها عبارة عن حشرات.

3 – أجب عن الأسئلة التالية (4 أسطر على الأكثر) مدعما إجابتك برسوم تخطيطية مناسبة:

أ– ما العلاقة بين بنية التربة وحمضيتها وقدرتها على الاحتفاظ بالماء والمركب الطيني الدبالي؟

ب– كيف يمكن الكشف تجريبيا عن المركب الطيني الدبالي في التربة؟

ج– ما مزايا طريقة الري قطرة–قطرة؟

التمرين 1 : 6 نقط

تعيش ديدان الأرض، على العموم، في تربـات رملية طينية، بـينما تفضل مغمدات الأجنحة التربات الطينية الطميية.

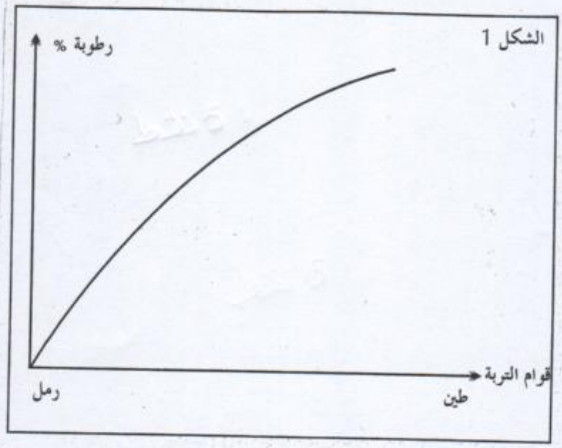
1- ماهي الخاصية التربوية المؤثرة على توزيع ديدان الأرض ومغمدات الأجنحة في هذه الحالة؟

يمثل الشكل 1 تغير النسب المائوية للرطوبة حسب نوع التربة.

2- حلل منحنى الشكل 1.

3- عين، من بـين المتعضيات المدروسـة، الكائن الذي يحتاج إلى رطوبـة نسبـية أكبر.

الشكل 1



توجد ثلاثة أنواع من ديدان الأرض:

- نوع يعيش على السطح: EP.
- نوع يعيش داخل التربة: E.
- نوع يحفر ممرات عمودية في التربة: GV.

ويمثل الجدول (الشكل 2) توزيع هذه الأنواع الثلاثة من الديدان في ثلاث محطات مختلفة: A و B و C ذات تربة وتنبت مميزين.

المحطات	التنبت	التربة	النوع EP	النوع E	النوع GV
A	شرم charme (أوراق لينة)	طينية – طميية	0,3%	24,0%	75,5%
B	مرج prairie	طميية	3,3%	13,1%	82,8%
C	إبيسية epicéa (أوراق إبرية)	طينية – طميية	27,8%	48,2%	24,0%

الشكل 2

4 – حدد نوع الديدان الأكثر وفرة في كل محطة.

5 – قارن نسبة الديدان EP و GV في المحطات الثلاث.

6 – حدد العامل البيئي الذي يتدخل في توزيع الديدان المدروسة. علل جوابك.

التمرين 2 : 5 نقط

من أجل إقـــامة أغراس الليمون بمنطقـــتي أكادير وميدلت، أجريت دراسات مقارنة بين الظروف المناخية التي تتطلبها هذه الأغراس، والظروف المناخية السـائدة بـأكادير وميدلت. وأسـفرت هذه الدراسـات على النتائج التالية :

– تنتشر الحوامض بصفة عامة في المناطق التي يتراوح معدل درجات حرارتها الشهري بين 12°C و36°C ، وتساقطاتها السنوية تقارب 1200mm منها 600mm خلال فصل الصيف.

– يبـلغ معدل التساقـطات السـنوية بـأكادير 257mm في السـنة، منها 7,5mm في فصل الصيف، ويبـلغ معدل التساقـطات السـنوية بميدلت 228mm، منها 48mm في فصل الصيف؛

1– احسـب المعدل السـنوي للتساقـطات (Pa) بـكل من المحطتين، اعتمادا على المعطيات العددية للتساقطات المطرية (الجدول اسفله)

2– أنجز الأخطوط المطر–حـراري لكل من محطتي أكادير وميدلت، اعتمادا على المعطيات العددية لكل من P و T (الجدول اسفله)

3– هل يمكن غرس أشجار الليمون بهاتين المحطتين انطلاقا من تحليل معطياتها المناخية؟ علل جوابك.

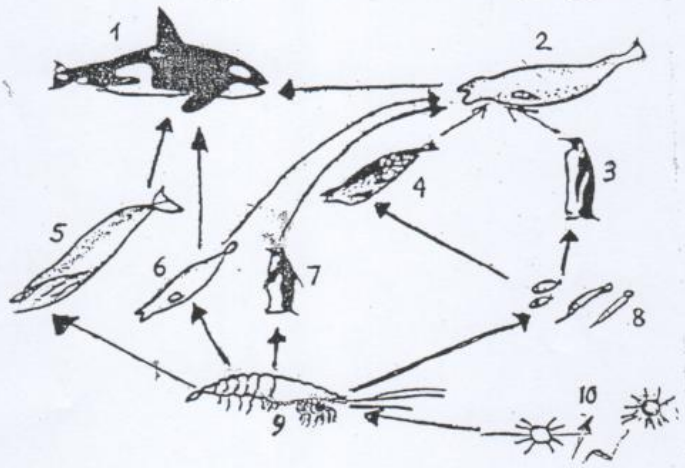
4 – بم تفسر وجود حقول شجر البرتقال في منطقة أكادير.

المحطات (الارتفاع)		يناير	فبراير	مارس	أبريل	ماي	يونيو	يوليوز	غشت	شتنبر	أكتوبر	نونبر	دجنبر
أكادير (18m)	p	48	36,5	28,2	18,2	2,6	1,2	00	0,2	2,8	20,5	37	52,7
	T	13,7	14,8	16,6	18,1	19,5	21,2	22,1	22,6	22,0	20,7	18,1	14,8
ميدلت (1508m)	p	15,3	16,8	24,7	38,3	31,6	21,2	6,1	4,6	18,6	15,7	19,7	16,9
	T	5,3	7,1	9,9	12,8	16,1	20,3	25	24,5	20	14,8	10,5	6,6

التمرين 3 : 3 نقط

"تمثل الوثيقة أسفله مثال لشبكة غذائية داخل وسط بحري".

1 - الأركة
2 - قنفد البحر
3 - طرسوح A
4 - عجل البحر
5 - هركول
6 - الفقمة
7 - طرسوح B
8 - أسماك صغيرة + الخداق
9 - أربينيات
10 - بلانكتون نباتي



1 - أ- اعط مثالا لأطول سلسلة غذائية بهذا الوسط.

ب- حدد المستوى الغذائي لكل عنصر من هذه السلسلة.

2 - حدد، معللا جوابك، العلاقة الممكن إقامتها بين :

أ- عجل البحر والطرسوح A.

ب- الفقمة والأركة.

4/4