Groupe scolaire Inisse	مادة علوم الحياة والأرض الأسدوس الأول فرض رقم 2	التاريخ : 03/12/2012 مدة الإنجاز : ساعتان الاولى باك ع ر

تمرين 1 : (4 ن)

الاستراتيغرافيا علم يهتم بدراسة تسلسل الطبقات الرسوبية, وتعتمد كمنهجية التأريخ النسبي للطبقات و الذي يرتكز على مبادئ استراتيغرافية.

بين من خلال عرض واضح أهمية ثلاثة مبادئ الستراتيغرافية في التأريخ النسبي للطبقات الرسوبية.

تمرين 2 : (11 ن)

لإبراز دور الخاصيات الصخرية و الاستحاثية في استرداد الجغرافيا القديمة لمنطقة ما, نقترح دراسة الموقع A ينتمي لمنطقة جبلية. تمثل الوثيقة 1 المواصفات الصخرية و الاستحاثية لطبقات عمود استراتيغرافي لهذا الموقع:

الموقع A			
تاريخ وسمك الطبقات	العمود الطبقي	السحنة الصخرية	المحتوى الاستحاثي
الأيوسين		تشكلات قارية(g)	بقايا نباتات قارية
الكريتاسي العلوي 3000m		رمل كلسي (f)	قواقع مكسرة لقنافد البحر والمحار
الكريتاسي السفلي 7000m		كلس وسجيل (e)	عضديات الأرجل شعب مرجانية
الجوراسي العلوي 600m		كلس دقيق طين أسود (d)	أمونيت منخربا بلاجية
الجوراسي الوسيط		سجيل كلس(c)	
الجوراسي السفلي 1200 m		شيست كلسي (b)	أمونيت أمونيت منخربات بلاجية
التريلس 150 m		طين جبس(a2) طين وملح(a1)	حلزونيات الماء العذب

الوثيقة 1

_ يمثل جدول الوثيقة 2 التوزيع الجغرافي لبعض المستحاثات في الوسطين القاري و البحري .

	المجال القاري	المجال البحري			
		الساحل	الهضبة القارية	الحافة القارية	السهل اللجي
محار – قنافذ البحر					
معديات الأرجل					
عضديات الأرجل					
أمونيتات					
مخروبات قاعية					
مخروبات بلاجية					
طحالب خضراء					
شعب مرجانية					
حلزونيات الماء العذب					

الوثيقة 2

1 – مستعملا معطيات الوثيقتين 1 و 2, حدد معللا جوابك وسط ترسب طبقات الموقع A خلال :

_ الترياس,

_ الجوراسي السفلي.

_ الجوراسي الوسيط.

_ الجوراسي العلوي.

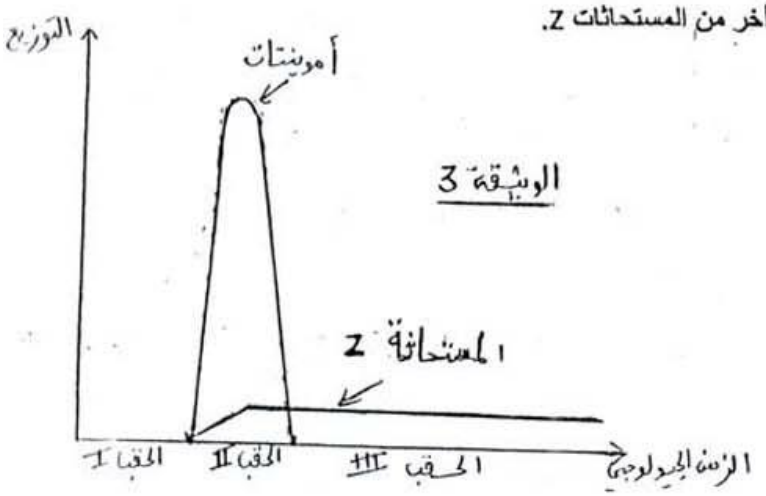
_ الكريتاسي السفلي.

_ الكريتاسي العلوي.

2 – وضح معللا جوابك سبب تغير ظروف الترسب في الموقع A, انطلاقا من الجوراسي السفلي إلى نهاية الكريتاسي العلوي.

تحتوي الطبقة b في الموقع A على أمونيتات و على نوع أخر من المستحاثات Z.

تمثل الوثيقة 3 التوزيع الجغرافي لهاتين المستحاثتين :



الوثيقة 3

3 – اعتمادا على معطيات الوثيقة 3 , حدد مميزات كل من المستحاثتين ثم استنتج أيهما يمكن الاعتماد عليها في التأريخ النسبي للطبقات الرسوبية

مكنت الدراسة الإحصائية لحبات مرو تنتمي لعينة رملية للطبقة f المنتمية للموقع A (الوثيقة 1) من الحصول على النتائج الممثلة بجدول الوثيقة 4 :

فئات قطر الحبيبات	النسبة المئوية لكتلة كل فئة (%)
0,4 – 0,315	1
0,31 – 0,25	5,5
0,25 – 0,20	12
0,20 – 0,16	41,5
0,16 – 0,12	25
0,12 – 0,10	10,3
0,10 – 0,08	3

الوثيقة(4)

مصدر مكونات الرواسب	خاصيات مكونات الرواسب				شكل المنحنى	
	غير مرتب	ترتيب غير جيد	ترتيب جيد	ترتيب جيد جدا		
رواسب ريحية أو شاطئية	-	-	-	+	$S_0 < 2,5$	المنحنى التراكمي
	-	-	+	-	$2,5 < S_0 < 3,5$	
رواسب نهرية	-	+	-	-	$3,5 < S_0 < 4,5$	
	+	-	-	-	$S_0 > 4,5$	

الوثيقة(5)

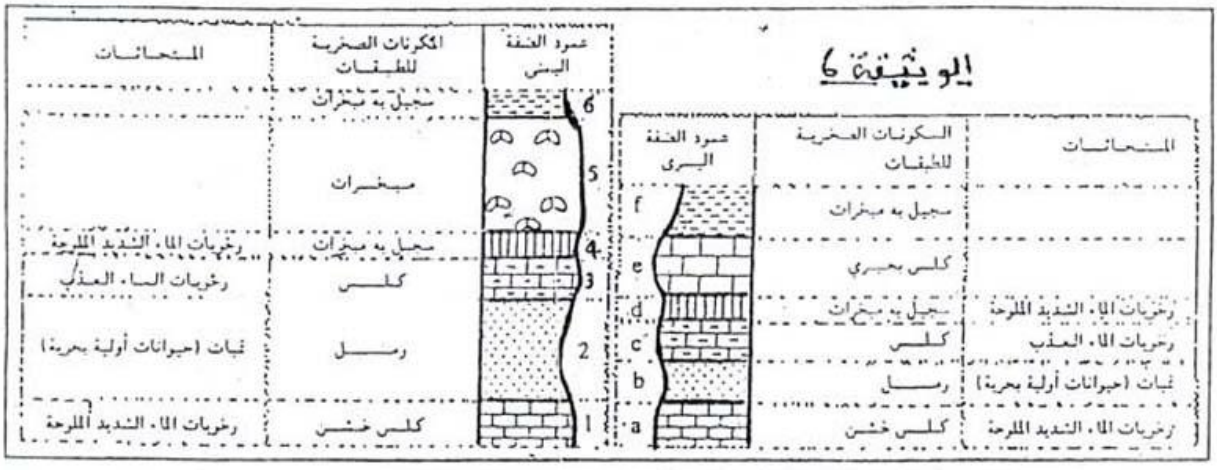
4 – أ - أنجز منحنى التراكم لهذه العينة ثم حدد ترتيبها معتمدا على جدول الوثيقة 5 .

ب - باستغلال جوابك على السؤال (أ) , فسر تواجد قواقع مكسرة لقنافد البحر و المحاري في الطبقة f للموقع A .

التمرين 3 : (5ن)

_ قصد تحديد التأريخ النسبي لإحدى الطبقات الرسوبية تمت الدراسة الآتية :

- تمثل الوثيقة(6) عمودين طبقتيين أنجزا من جهتي واد La Marne في منطقة باريس.



1 - إعتمادا على معطيات الوثيقة(6) ، قارن معللا جوابك عمر الطبقتين 5 و e .

2 - فسر الاختلاف الحاصل في الطبيعة الصخرية للطبقتين .