

مدة الإنجاز : ساعتان  
الأولى باك ع ر

الأسدوس الأول  
فرض رقم 2

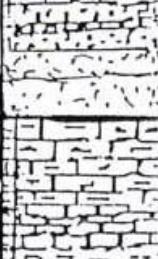
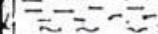
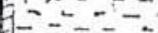
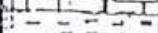
لمرین 1: 4ن

الاستراتيجيا علم يهتم بدراسة تسلسل الطبقات الرسوبيه، وتعتمد كمنهجية التاريخ النسبي للطبقات و الذي يرتكز على مبادئ استراتيغرافية.

بين من خلال عرض واضح أهمية ثلاثة مبادئ الاستراتيغرافية في التاريخ النسبي للطبقات الرسوبيه!

لمرین 2: 11ن

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

الموقع A				
المحتوى الاستحاثي	السحة الصخرية	العمود الطبقات	تاريخ و سماك الطبقات	
بقايا بنيات قارية	شكلات فاربة(g)		الأيوسين	
ف الواقع مكررة لقناطر البحر والخان	رمل كلسي (f)		الكريتاسي العلوي 3000m	
عصبات الأرجل شعب مرجانية	كلس و سجيل (e)		الكريتاسي السفلي 7000m	
أموات منخرها بلاجية	كلس دفلي طين أسود (d)		الجوراسي العلوي 600m	
أموات منخرها بلاجية	سجل كلس (c)		الجوراسي الوسيط	
أموات منخرها بلاجية	ثبيت كلسي (b)		الجوراسي السفلي 1200 m	
حازرونيات الماء العذب	طين جبس (a2) طين رملي (a1)		التریاس 150 m	

الوثيقة 1

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

المجال البحري					المجال القاري
السهل التجي	الحالة القارية	المضبة القارية	الساحل	الشمال القاري	
			—		محار — قاذف البحر
			—		معدبات الأرجل
		—	—		عصبيات الأرجل
			—		أمونيات
		—	—		منخربات قاعية
			—		منخربات بلاجية
			—		طحالب خضراء
			—		شعب مرجانية
			—		حائزيات الماء
			—		العذب

### الوثيقة 2

1 - مستعملما معطيات الوثقتين 1 و 2, حدد معللا جوابك وسط ترسب طبقات الموقع A خلال :

التربيات,

الجوراسي السفلي.

الجوراسي الوسيط.

الجوراسي العلوي.

الكريتاسي السفلي.

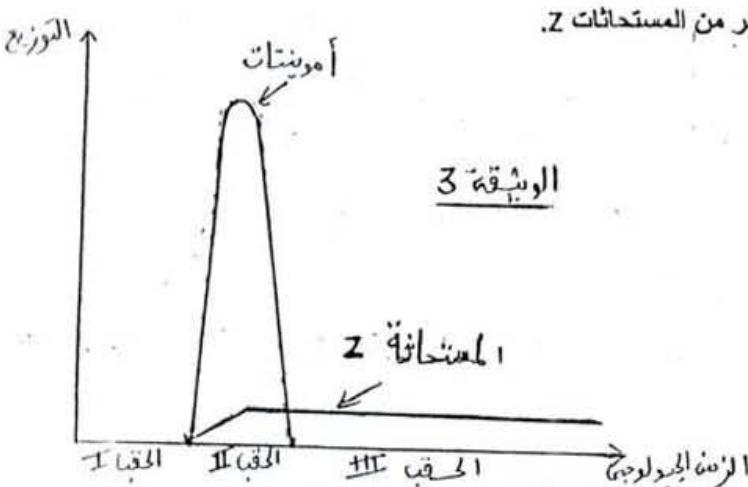
الكريتاسي العلوي.

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

تحتوي الطبقة b في الموقع A على أمونيات و على نوع آخر من المستحاثات Z.

تمثل الوثيقة 3 التوزيع الجغرافي لهاتين المستحاثتين :

### الوثيقة 3



3 - اعتماداً على معطيات الوثيقة 3 ، حدد مميزات كل من المستحاثتين ثم استنتج أيهما يمكن الاعتماد عليها في التاريخ النسبي للطبقات الرسوبيّة

مكنت الدراسة الإحصائية لجذاب مرو تنتهي لعينة رملية للطبقة  $f$  المنتسبة للموقع A (الوثيقة 1) من الحصول على النتائج المماثلة بجدول الوثيقة 4 :

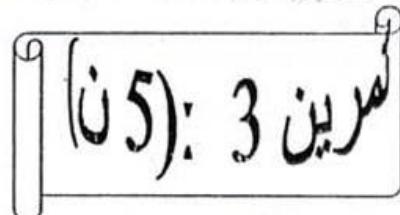
مصدر مكونات الرواسب	خصائص مكونات الرواسب					شكل الملحني
	غير مرتب	غير جيد	مرتب جيد	جيد جداً	جيد جداً	
رواسب ريحة او شاذة	-	-	-	+	$S_0 < 2,5$	الملحني النراكمي
رواسب غيرية	-	-	+	-	$2,5 < S_0 < 3,5$	
رواسب غيرية	-	+	-	-	$3,5 < S_0 < 4,5$	
	+	-	-	-	$S_0 > 4,5$	

الوثيقة (5)

فناles قطر الحبيبات	النسبة المئوية لكتلة كل فنة (%)
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)

4- أ- أنجز منحنى التراكم لهذه العينة ثم حدد ترتيبها  $\text{محمد} 1$  على جدول الوثيقة كـ .  
 ب- باستغلال جوابك على السؤال (أ) ، فسر تواجد قواعق مكسرة لقاذف البحر و المحاري في الطبقة  $4$  للموقع A .



• تمثل الوثيقة(6) عمودين طبقيتين أنجزا من جهةٍ واد La Marne في منطقة باريس

- ١- إنتمادا على معطيات الوثيقة(٦)، قارن معللا جوابك عمر الطبقتين ٥ و٥.
  - ٢- فسر الاختلاف الحاصل في الطبيعة الصخرية للطبقتين .