
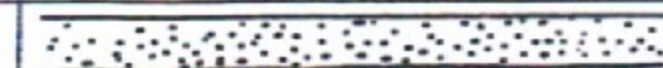

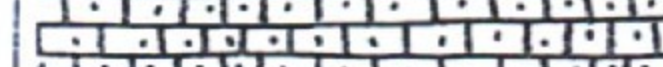


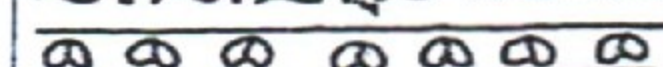



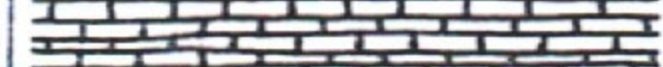




أولا : استرداد المعارف : (3 ن)

يمثل اللاغون وسطا ترسبيا قاريا : أعط تعريفا للاغون ؟ (1 ن)
أعط إسم صخرتين رسوبيتين تميزان اللاغون ؟ (1 ن)
بماذا تسمى مترسبات اللاغون ؟ (1 ن)

ثانيا : استثمار المعارف و المعطيات : (17 ن)

I - لاسترجاع الجغرافية القديمة لمنطقة تم بها إيجاز العمود الطبقاتي المبسط التالي :

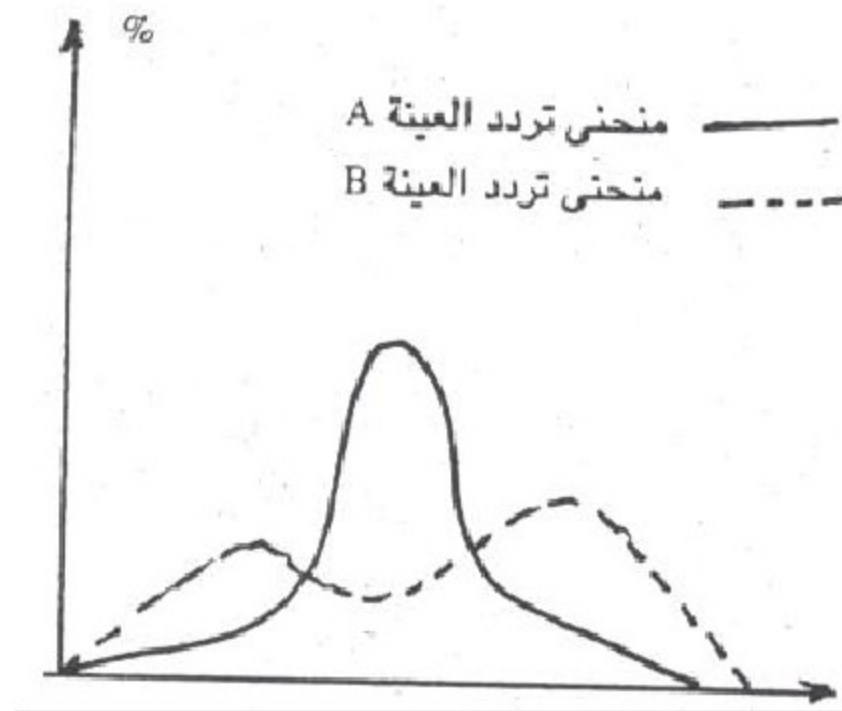
المستحاثات	مفتاح	عمود استراتيجرافي		
 ×12 -N-	حجر رملي به حلزونات رصيص		10	أ
	كلس به المستحاثات -N-		9	
	سجيل أحمر جبسي		8	
 ×1/6 -A-	جبس به محار سجيل به المستحاثات -A-		7	ب
	كلس		6	
 ×1/3 -T-	حجر رملي رصيص شيست به المستحاثات -T-		5	ج
	كلس		4	
	حجر رملي رصيص		3	
	شيست به المستحاثات -T-		2	
			1	

بتحليلك المحتوى الصخري و المستحاثي للعمود :

- 1- أ - أعط العمر النسبي للطبقة 6 ؟ (1 ن)
ب - ما هو المبدأ الذي اعتمدت عليه ؟ (1 ن)
- 2- سم منطقة التماس بين الطبقتين 1 و 2 ؟ علل جوابك ؟ (2 ن)
- 3- ما هي الظاهرة الجيولوجية التي عرفتها المنطقة خلال الحقب ج ؟ علل جوابك ؟ (2 ن)
- 4- أعط الإسم المناسب للمستحاثتين A و T ؟ و ما هي أهميتهما الجيولوجية ؟ (2 ن)
- 5- علما أن المستحاثات N تميز دور البليوجين، أعط أسماء الأحقاب أ، ب و ج؟ علل جوابك (1.5 ن)
- 6- باعتمادك على المحتوى الصخري للطبقة 6 ، ما هو الوسط الترسيبي الذي تمثله ؟ (1 ن)

II - بعد تحضير رمل عينتين A و B ، تمت دراسة قد حبيباتهما و تمثيل منحني تردد كل عينة كما يبين المبيان أسفله :

- 7- أ - قارن منحنيي التردد المنجزين ؟ (0.5 ن)
ب- ماذا تستنتج ؟ (1 ن)



المقد تنازلي ب mm

يعطي الجدول التالي قيم الأرباع التي تم تحديدها انطلاقاً من المنحنيين التراكميين المنجزين للعينتين A و B :

Q ₃	Q ₂	Q ₁	
1.10	0.105	0.095	العينة A
0.96	0.71	0.042	العينة B

8- ماذا تعني Q₂ ؟ (1 ن)

9- أ- أحسب مدل ترتيب كل عينة ؟ (2 ن)

ب- استنتج درجة ترتيب كل عينة و مصدرها ؟ (2 ن)

عناصر الإجابة و سلم التنقيط

النقطة	الجواب
1	أولا استرداد المعارف :
1	اللاغون هو منطقة قارية متصلة بالبحر عبر حاجز طبيعي
1	صخرتين لاغونيتين : صخرة ملح الطعام و الجبس
1	تسمى صخور اللاغون بالمبخرات
	ثانيا استثمار المعارف و المعطيات :
1	1- أ – الطبقة 6 أحدث من 5 و أقدم من 7
1	ب- مبدأ التراكم
1	2- بين 1 و 2 توجد مساحة تنافر زاوي
1	لأن الطبقة 1 قديمة و مطوية و فوقها الطبقة 2 الحديثة و الأفقية
1	3- ظاهرة التجاوز
1	لوجود رصيص قاعدي ثم حجر رملي فكلس
0.5	4- T : ثلاثية الفصوص
0.5	A : الأمونيت
1	مستحاثات طبقاتية تمكن من تحديد عمر الطبقات
0.5	5- أ : الحقب الثالث لوجود المستحاثات N
0.5	ب:- الحقب الثاني لوجود المستحاثات A
0.5	ج : الحقب الأول لوجود المستحاثات T
0.5	6- الوسط اللاغوني
0.5	لوجود الجبس
0.25	7- أ- منحنى العينة A أحادي المنوال
0.25	منحنى العينة B ثنائي المنوال
0.5	ب- العينة A مرتبة
0.5	العينة B غير مرتبة
1	8- Q ₂ هي القد المناسب لتراكم 50 %
1	9- أ – مدل ترتيب العينة A = 3.4
1	مدل ترتيب العينة B = 4.78
1	ب- العينة A ترتيب جيد مصدر الرمل بحري
1	العينة B غير مرتب مصدر الرمل نهري .