

الموضوع



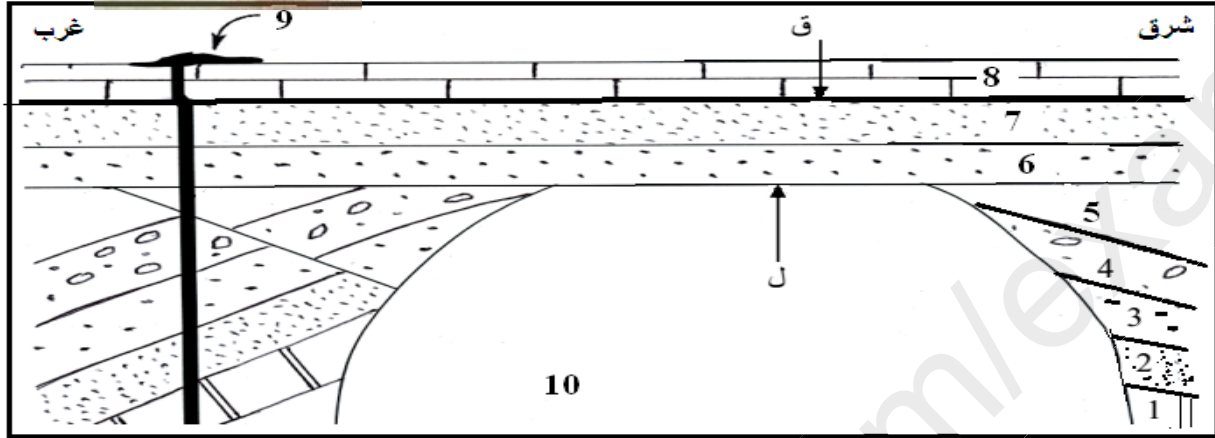
I - تمثل الوثيقة أسفله مقطعا جيولوجيا في منطقة ما .

1/ كيف يسمى الحدان -ق- و -ل- و ما الفرق بينهما ؟ .

2/ اشرح الفرق بين ترتيب الطبقات من 1 إلى 5 و الترتيب من 6 إلى 8 .

3/ كيف يكون ترتيب الحوادث المؤدية إلى تشكيل المنطقة بدقة ؟ .

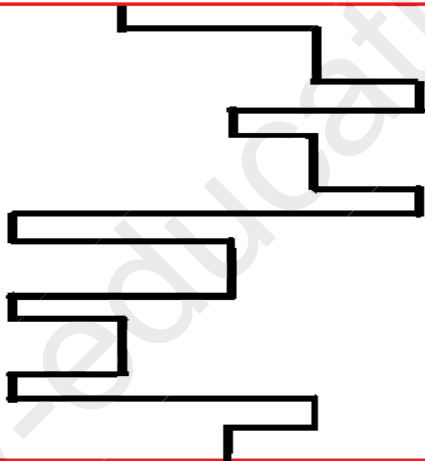
4/ يرافق تشكل الحد -ل- أزمة بيولوجية - وضح ذلك ؟ .



الطبقات: (08-01) كلس ماري / (02 و 07) رمل ناعم / (03 و 06) رمل خشن / (04) : كونغوميرا / (05) : (مفككات كبيرة الحجم قليلة التماسك)
9 (ماغما بركاني) / 10 (بازلت ناري)

-II

نقدم الوثيقة التالية التي تعبر عن تغيرات مختلف السحن لمنطقة خلال الطباشيري .

التفسير	التحليل النهائي	التحليل الأولي	العمود الصخري
			

1- استخراج عدد السحنات أفقيا و عددها شاقوليا .

2- تبين الوثيقة -1- مجموعة من المستحاثات وجدت في طبقات هذا العمود الصخري .



- أ- تعرف عليها وعلى سحناتها التي تدل عليها ثم حدد اتجاه انتقال السحنة : من البحر إلى القارة أو من القارة إلى البحر - أعلى المتتالية - إذا علمت أن مستحاثات الشكل D وجدت شاقوليا في الطبقة رقم -2- التي تحتوي على رمل ناعم .
- ب- رتب السحنات أفقيا في جدول المتتالية الرسوبية اعتمادا على رموز المستحاثات - بالفرنسية - .
- ت- أعط نموذجاً للعمود الصخري مع إرفاق كل طبقة بسحنة تدل عليها من أشكال الوثيقة -1- مع احترام سمك الطبقات .
- ث- أكمل التحليل الأولي و النهائي و اقترح تفسيراً دقيقاً لهذه المتتالية الرسوبية .

1/ تسمية الحدين و الفرق بينهما: 1* 2

يسمى الحد ق-: فاصل التطبيق و هو طبقة قليلة السمك لها تركيب مختلف ناتج عن انقطاع جيولوجي قصير للترسيب .
و يسمى الحد ل-: بسطح عدم توافق و هو ليس بطبقة بل فاصل بين طبقات قديمة تعرضت لحركات تكتونية و اخرى حديثة .

2/ الفرق بين الترتيبين : 1* 2

ترتيب الطبقات من 1 الى 5 هو:

ترتيب حبيبي سالب من حبيبات ناعمة الى خشنة ناتج عن انحسار بحري.

و ترتيب الطبقات من 6 الى 8 هو:

ترتيب حبيبي موجب من حبيبات خشنة الى ناعمة ناتج عن طغيان بحري.

3/ ترتيب الحوادث المؤدية الى تشكيل المنطقة بدقة : 2* 2

ترسيب أفقي للطبقات من 1 إلى 5 من الأقدم الى الأحدث ناتج عن انحسار بحري.

حركة تكتونية لهذه الطبقات تتمثل في طيه .

حركة تكتونية ثانية تتمثل في انكسار غرب المنطقة .

صعود بازلت ناري يشمل كل الطبقات.

تعرية الطبقات العلوية 5/4 و تشكل سطح عدم توافق .

ترسيب الطبقات 8/7/6 أفقيا من الأقدم الى الأحدث ناتج عن طغيان بحري.

خروج ماغما بركاني غرب المنطقة يطفو على السطح.

4/ يرافق تشكل الحد ل - أزمة بيولوجية : 0.5* 2

نتيجة انقراض كائنات كانت تعيش في الطبقات السفلية القديمة و ظهور كائنات أخرى في الطبقات العلوية الحديثة.

-II-

1- استخراج عدد السحنات أفقيا عددها شاقوليا: 0.25* 2

عدد السحنات أفقيا هو: 5

و عددها شاقوليا هو: 13.

2- ا- التعرف على المستحاثات وعلى سحناتها: 0.5* 6

الشكل A صفيحيات الغلاصم تمثل سحنة بحرية يمية .

الشكل B طائر - هيكل فقاري- تمثل سحنة قارية.

الشكل C الامونيت تمثل سحنة بحرية لجية.

الشكل D ورقة نبات تمثل سحنة انتقالية.

الشكل E السرنيات - مبنيات - تمثل سحنة عتبة بحرية.

الشكل F منخربات - نوموليت- سحنة بحرية يمية.

اتجاه انتقال السحنة : من البحر إلى القارة 0.5* 2

• اكمل جدول المتتالية : ب- 1.5 ت - 3.5

ث - 1+1+2 ن

العمود النصري	C	E	A/F	D	B	التحليل الاولي	التحليل النهائي	التفسير
سرنيات E								
ورقة نبات D								
طائر فقاري B								
منخربات F								
ورقة نبات D								
طائر فقاري B								
امونيت C								
صفيحيات غ A								
امونيت C								
سرنيات E								
امونيت C								
ورقة نبات D								
منخربات F								

*وعاجز الرأي مضيا لفرصته * حتى إذا فات أمر عاتب القدر *