إجابات أسئلة مراجعة الدرس الأول

تشوه الصخور

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أحدد العوامل التي يعتمد عليها تشوه الصخور.

- نوع الصخر.
- نوع الإجهاد.
- الزمن.
- درجة الحرارة.

السؤال الثاني:

أوضح المقصود بكل من: الإجهاد، والمطاوعة، والتراكيب الجيولوجية.

الإجهاد: القوة المؤثرة في وحدة المساحة من الصخر ، ويقاس بوحدة N/m^2 وله ثلاثة أنواع اعتمادًا على اتجاه القوة المؤثرة على الصخر وهي: الضغط، والشد، والقص.

المطاوعة: التغيّر في شكل الصخور أو حجمها أو كليهما معًا، وتعتمد على مقدار الإجهاد المؤثر في الصخور وعلى نوعه، إذ كلما زاد مقدار الإجهاد زادت المطاوعة في الصخور.

التراكيب الجيولوجية: المظاهر أو التشوهات التي تحدث في الصخور نتيجة تعرضها لقوى مختلفة . الزمن. مع مرور

السؤال الثالث:

أصف أثر إجهاد الشد في الصخور اللدنة.

يعمل إجهاد الشد في الصخور اللدنة على اتساع وتقليل السمك في الوسط وانتفاخ الأطراف في الصخور.

السؤال الرابع:

أوضح تأثير درجة الحرارة في تعديل سلوك الصخور الهشة.

يتعدل سلوك الصخور الهشة فتسلك سلوكًا لدنًا بسبب ارتفاع درجة الحرارة التي تتعرض لها ؛ فصخور القشرة الأرضية التي توجد بالقرب من سطح الأرض يتغيّر سلوكها فيصبح سلوكًا لدنًا إذا كانت في باطن الأرض؛ لارتفاع درجة الحرارة بزيادة العمق بفعل الممال الحراري الأرضي، وتتشكل فيها الطيات بدلاً من الصدوع.

السؤال الخامس:

أدرس الشكل الآتي، ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه:

أ. أستنتج نوع الإجهاد الذي أثر في الصخور.

إجهاد ضغط.

ب. أحدد نوع التشوه في الصخور؛ نتيجة تأثرها بالإجهاد الواقع عليها.

تشوه هش.

ج. أحدد ما نوع التركيب الجيولوجي الناتج؟

صدع، وتحديداً: صدع عكسي.

السؤال السادس:

أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

1- أي من الآتية يحدث للصخور الهشة عندما تتعرض إلى إجهاد يزيد على حد المرونة ثم يزول الإجهاد؟

أ. يتغير شكلها ثم تعود إلى وضعها الأصلي.

ب. يتغير شكلها ولا تعود إلى وضعها الأصلي.

ج. تنكسر ولا تعود إلى وضعها الأصلي.

د. يتغير شكلها ثم تنكسر ولا تعود إلى وضعها الأصلي.

2- من العوامل التي لا تؤثر في كيفية تشوه الصخر:

أ. الزمن.

ب. عمر الصخر.

ج. نوع الصخر.

د. درجة الحرارة.

3- يمكن أن تعود الصخور إلى وضعها الأصلي بعد زوال الإجهاد المؤثر فيها عندما:

أ. لا تتجاوز حد المرونة أثناء تعرضها للإجهاد.

ب. تتعرض لدرجة حرارة مرتفعة مددا زمنية طويلة.

ج. تتجاوز حد المرونة أثناء تعرضها للإجهاد.

د. تتجاوز نقطة الكسر.

4- أي من الآتية يحدث للصخور اللدنة عندما تتعرض إلى إجهاد يزيد على حد المرونة ثم يزول الإجهاد؟

أ. يتغير شكلها ثم تعود إلى وضعها الأصلي.

ب. يتغير شكلها ولا تعود إلى وضعها الأصلي.

ج. تنكسر ولا تعود إلى وضعها الأصلي.

د. يزداد حجمها وتعود إلى وضعها الأصلي.

5- إحدى العبارات الآتية صحيحة، في ما يتعلق بالعلاقة بين الزمن والتكوّن/التشوّه:

أ. يعدل الزمن سلوك الصخور اللدنة ليصبح سلوكًا هشًّا، تحت تأثير الإجهاد، دون حد المرونة.

ب. يعدل الزمن سلوك الصخور الهشّة ليصبح سلوكًا لَدِنًا، تحت تأثير الإجهاد، دون حد المرونة.

ج. يتعدل سلوك الصخر بفعل الزمن، دون التأثير فيه بأي إجهاد.

د. تعدل سلوك الصخر عند بقائه مدة زمنية قصيرة وتحت تأثير الإجهاد، دون حد المرونة.