

السؤال الأول: (10 درجات)

ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية.

- 1- الجيولوجيا علم يختص بدراسة الخواص الميكانيكية والهندسية للصخور (-).
- 2- طبقة الأوزون التي تحجب الأشعة فوق البنفسجية تقع في طبقة التروبوسفير (-).
- 3- تنشأ الصخور النارية عندما يبرد الصهير وتحصل عملية التبلر وتنشأ في عمق 200 ميل في باطن الأرض (X).
- 4- صخر الشيست ينتج عن التحول التماسي ويتميز بالنسيج الشيستي (X).
- 5- صخر النيس متحول نوع التحول حراري حيث أن الصخر الأم له هو الحجر الرملي (X) .
- 6- بكتريا ذاتية التغذية تستمد غذائها من المصادر العضوية (X).
- 7- حمم بركان سترومبلي بازلتية ودرجة سيولتها أقل من درجة سيولة بركان البيلي ( ) .
- 8- الطبقة الحافظة للمياه تحتوي على ماء وتسمح بحركته تحت الظروف الطبيعية ( ) .
- 9- الهبوط بسبب حدوث انهيار لطبقة لينة من التربة من أخطر انواع الهبوط في الجسور ( ) .
- 10- من طرق حماية الشواطئ الرؤوس الحاجزة وتمتاز بأنها منشآت خفيفة نسبيا ( ) .

السؤال الثاني: (10 درجات)

أكمل العبارات التالية بالإجابة الصحيحة.

- 1- ..... من طرق حماية الشواطئ وهي منشآت كتلية تشبه الحوائط الساندة.
- 2- ظاهرة التسرب ظاهرة غير مرغوب فيها لأنها تسبب في إزالة بعض المواد المفككة في ..... تحدثها تسمى ب.....
- 3- من العوامل التي تحدد قيمة الفترة الكنتورية ..... و.....
- 4- ..... يعتبر هذا النوع من أوسع أشكال التحول للصخور المتحولة وقد تصل درجة التحول إلى درجة تزييل معالم الصخر الأصلي تماما.
- 5- الصخر الأم لصخر ..... هو صخر الطفلة.
- 6- ..... يضاف للتربة الخشنة لربط حبيباتها ببعض لتحسين خواصها ولجعلها غير.....
- 7- ..... تستخدم في حالة الحاجة إلى مسطحات كبيرة من القواعد المنفصلة.

السؤال الثالث: (10 درجات)

عرف كل من :

صخر الصوان - خط الكنتور - المياه الهجرسكوبية- المياه الشعرية- طبقة التريوسفير.

---

السؤال الرابع: (5+5 درجات)

أ- تكلم عن خواص خطوط الكنتور؟

ب- ماهي القوى المؤثرة على السدود؟

---

السؤال الخامس: (10 درجات)

تكلم عن مشاكل التسرب في السدود و كيفية معالجتها؟

---

السؤال السادس: (5+5 درجات)

أ- ماهي الظواهر الطبيعية التي يجب التعرف عليها في البحار والمحيطات؟

ب- اذكر أهم أنواع الصخور المتحولة؟

بالتوفيق