

هام:ركز جيدا أثناء الإجابة و أكتب بخط واضح و تجنب التشطيب

المكون الأول:استرداد المعارف (8ن)

1. إن دراسة الظواهر الجيولوجية الخارجية تستدعي القيام بخرجة جيولوجية لزيارة بعض المواقع.و تعتبر الخريطة الطبوغرافية من بين الوثائق الأساسية التي يستعملها الجيولوجي في الدراسة الميدانية.

أ. عرف ما تحته خط بالنص أعلاه:(1ن).....

ب. أذكر أربع وسائل تستعمل خلال الخرجة الجيولوجية مع ذكر الغرض من استعمالها:(1ن)

الغرض من استعمالها	الوسيلة المستعملة
-	-
-	-
-	-
-	-

2. اربط كل مصطلح من المجموعة الأولى بالتعريف الذي يقابله من المجموعة الثانية.(2ن)

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
حت كيميائي	-المكان الذي تبرز فيه الصخور على سطح الأرض
استسطاح	-خطوط بنية اللون تربط بين نقط لها نفس الإرتفاع عن سطح البحر
حت ميكانيكي	-يؤدي إلى تحلل و ذوبان الصخور الكلسية بفعل مياه الأمطار المحملة بCO2
منحنيات المستوى	-يؤدي إلى تشقق و تفتت الصخور بفعل تغير درجة الحرارة،

3. صحح الإقتراحات التالية في المكان المناسب:(2ن)

أ. تنقل مياه المطار العناصر الحتاتية فقط.....

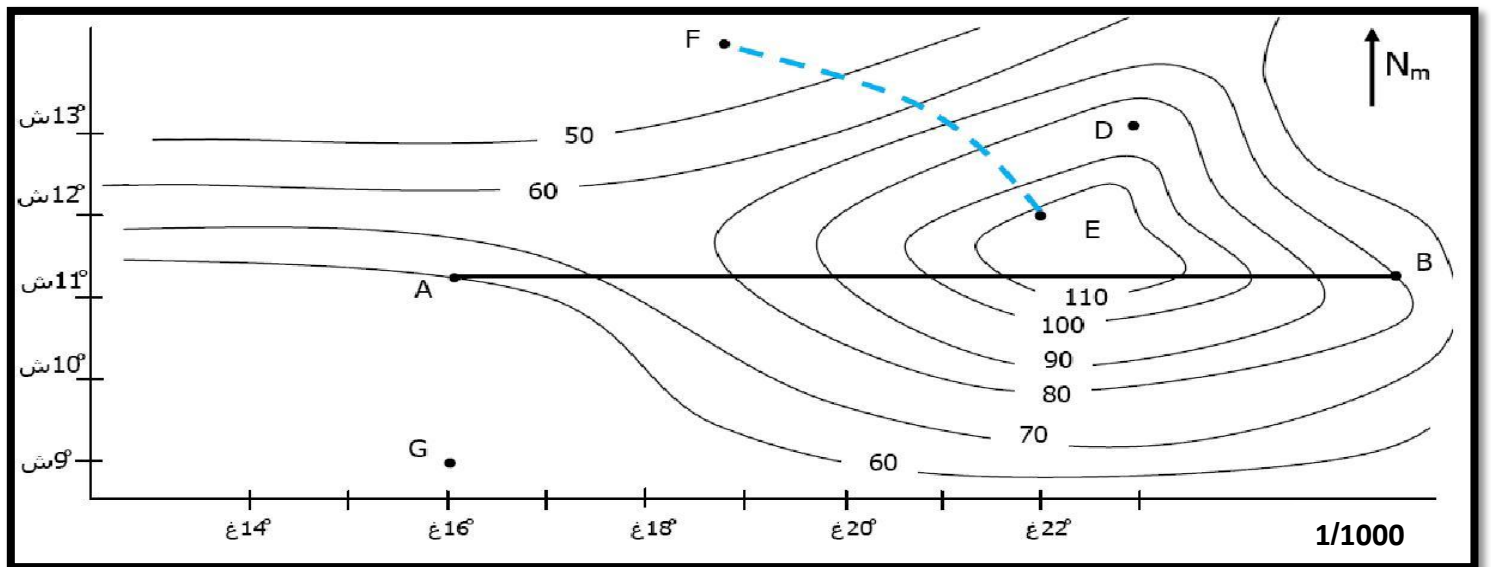
ب. يميز الرمل الشاطني بحبات مرو مستديرة غير لامعة.....

ج. في الأحواض الرسوبية تترسب العناصر الحتاتية وفق ترتيب أفقي.....

د. تتم الترسيبات الكيميائية في اللاغون.....

المكون الثاني:الإستدلال العلمي و التعبير البياني (12ن)

التمرين الأول: تمثل الوثيقة التالية جزءا من خريطة طبوغرافية مبسطة.



1 - عرف تساوي البعد و حدده بالنسبة لهذه الخريطة؟(1ن)

2 - حدد الإحداثيات الجغرافية للنقط التالية E و G؟(1ن).....

3 - حدد بكم ترتفع النقطة D عن سطح البحر؟(ن1).....

4 - أحسب المسافة الحقيقية بين النقطتين A و F؟(ن1).....

5 - أنجز الجانبية الطبوغرافية بين النقطتين A و B؟(ن2)



التمرين الثاني: أخضعنا هيئة رملية تزن 200g لتأثير حمض الكلوريدريك بعد غسلها بالماء فلاحظنا انها فقدت 130g من الكلس و بقي 60g من المرو.

(1) لماذا أخضعنا العينة الرملية لتأثير حمض الكلوريدريك(ن0,5).....

(2) أحسب النسب المئوية لكل من الكلس و الطين و المرو بهذه العينة الرملية.(ن1).....

بعد ذلك لاحظنا 100 حبة من حبات المرو المحصل عليها بواسطة المكبر الزوجي فحصلنا على النتائج الممثلة بالجدول التالي:

أنواع حبات المرو	غير محزة NU	مدملكة براقاة EM	مستديرة غير براقاة RM
نسبها المئوية %	70%	13%	7%

(3) إستنتج هل يتعلق الأمر برمل نهري، ريحي أم شاطني. علل جوابك؟(ن1).....

(4) إقتراح تفسير للإختلاف الملاحظ في الشكل الخارجي لحبات المرو؟(ن1).....

تمثل الوثيقة التالية رسوما تخطيطية لمنظر جيولوجي عبر أزمنة جيولوجية مختلفة.

(5) رتب هذه الرسوم حسب تسلسلها الزمني.(ن0,5).....

(6) إستخرج من الوثيقة عوامل الحت التي ساهمت في تغير هذا المنظر.(ن1).....

(7) فسر كيف تؤثر مياه البحر على الكلس الرملي.(ن0,5).....

(8) كيف تكونت الجلاميد الموجودة في قاعدة الجرف.(ن0,5).....

