



النموذج التدريبي لمادة الجيولوجيا القسم العلمي للصف الثاني عشر
الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي 2012 / 2013 م

(أولاً) على ماذا يدل كلاً مما يلي :

① وجود التطبيق المتدرج في منطقة ما ؟

.....

② وجود نسبة منخفضة من الكربون 14 المشع في صدفة محار عند تحليلها ؟

.....

③ وجود طبقة من المتبخرات في تتابع صخري ؟

.....

④ وجود جسم صخري يحتوي على فتات من جسم صخري آخر ؟

.....

(ثانياً) ضع دائرة حول العبارة غير المنسجمة علمياً ، مع ذكر السبب :

⑤ التشابه الصخري - المحتوى الأحفوري - مضاهاة النظائر المشعة - المحتويات المعدنية

السبب :

⑥ نيتروجين 14 - روبيدوم 87 - بوتاسيوم 40 - يورانيوم 238

السبب :

⑦ كمبري - ترياسي - برمي - أوردوفيشي

السبب :

(ثالثاً) حل المسألة التالية :

- 8) عند تحليل عينة صخرية تبين أنها تحتوي عنصراً مشعاً ومستقراً بنسبة 1 : 15 على الترتيب ، احسب :
أ) عمر العينة الصخرية إذا كانت فترة عمر النصف للعنصر المشع 10 مليون سنة :

.....
.....
.....
.....
.....

- ب) كتلة العنصر المشع في بداية الانحلال إذا كانت كتلة العنصر المستقر 2 جرام :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

السؤال الثاني :

(أولاً) فسّر ما يلي :

- 9) عدم القدرة على حساب العمر المطلق لكافة الصخور بالطرق الإشعاعية .

.....
.....

- 10) تكون عملية تقدير العمر بالرواسب غير دقيقة في كثير من الأحيان .

.....
.....

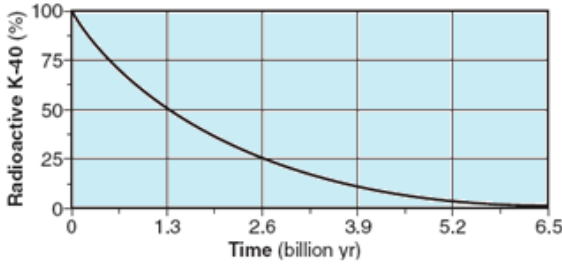
- 11) يعتبر الرماد البركاني من الطبقات الدالة (المميزة) .

.....
.....

(ثانياً) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

- 12) ما الطريقة التي تستخدم لقياس العمر المطلق للأرض ؟
 - كربون 14 - الرصاص - التقدير الشجري - الرقائق الحولية

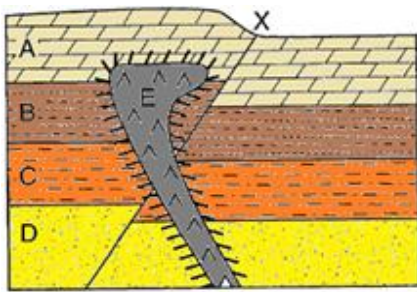
- 13) ما الطريقة الإشعاعية التي ينحل بها الروبيديوم إلى استرانشيوم ؟
 - انبعاث جسيمات ألفا - اكتساب إلكترون - انبعاث جسيمات بيتا - انبعاث أشعة جاما



- 14) وفقاً للشكل المقابل الذي يمثل معدل تحلل نظير البوتاسيوم 40 المشع ، كم بليون سنة يكون عمر عينة صخرية تحتوي على 12.5 % من ذلك العنصر المشع ؟
 - 1.3 - 2.6 - 3.9 - 4.6

- 15) ما أفضل طريقة لمضاهاة الطبقات الصخرية المتباعدة التي لها نفس العمر ؟
 - التركيب الكيميائي - نوع الصخور - المحتوى الأحفوري - لون الصخور

- 16) أي من الأدلة التالية يستخدم كشاهد أحفوري للتعرف على سطح عدم التوافق ؟
 - وجود طبقة كونجوميترات بها أحافير مرشدة - وجود مجموعة من الأحافير - وجود مجموعة من الأحافير - اختلاف الميل بين الطبقات



- 17) ما الترتيب الصحيح للأحداث الموضحة في الشكل من الأقدم إلى الأحدث ؟
 - ترسيب طبقة (A) ، القاطع ، الصدع ، ترسيب طبقة (D)
 - الصدع ، ترسيب طبقة (D) ، ترسيب طبقة (A) ، القاطع
 - القاطع ، ترسيب طبقة (A) ، الصدع ، ترسيب طبقة (D)
 - ترسيب طبقة (D) ، ترسيب طبقة (A) ، الصدع ، القاطع

- 18) ما أطول الفترات الزمنية التالية عمراً في سلم الزمن الجيولوجي ؟
 - حقبة الحياة القديمة - حقبة الحياة المتوسطة - حقبة الحياة الحديثة - العصر الرابع

- 19) ما المبادئ المستخدمة في وضع وتقسيم سلم الزمن الجيولوجي ؟
 - الوتيرة الواحدة والنتابع الأحفوري - تعاقب الطبقات وعلاقة القاطع والمقطوع
 - النتابع الأحفوري وتعاقب الطبقات - علاقة القاطع والمقطوع والوتيرة الواحدة

- 20) ما العصر الذي تمزقت قارة البانجيا في نهايته ؟
 - الترياسي - الثالث - الطباشيري - البرمي

- 21) أي المعادن التالية يستخدم في المضاهاة بين الطبقات التي لا تحتوي على أحافير ؟
 - دولوميت - زيركون - أباتيت - كاسترايت

السؤال الثالث :

(أولاً) وضح أوجه الاختلاف أو التشابه بين كل اثنين مما يلي :

رقاقة حولية فاتحة اللون	رقاقة حولية داكنة اللون	22
.....		أوجه الاختلاف
.....		
.....		وجه الشبه

العصر الثالث	العصر الرابع	23
.....		وجه الاختلاف
.....		
.....		وجه الشبه

(ثانياً) (24) أكتب رقم الأحفورة أمام الصفة المناسبة لها في الجدول التالي :



الرقم	الوصف
.....	تُميّز العصر الديفوني وتعيش في المياه العذبة.
.....	نوع من المسرجيات توجد في وادي غليلة.
.....	نوع من الرأسقدميات سادت في الجوراسي والطباشيري.
.....	تمثل 75% من أحافير الكامبري وتصنف ضمن ثلاثية الفصوص.
.....	نوع من الطحالب يُستخدم في صناعة المرشحات.
.....	انتشرت في الديفوني واندثرت في البرمي ويمكن الحصول عليها في وادي النقب برأس الخيمة.
.....	نوع من شوكلات الجلد ميزت عهد الميوسين.
.....	نوع من الأحافير تمثل حلقة وصل بين الطيور والزواحف.

السؤال الرابع :

(أولاً) ماذا يترتب على كل مما يلي :

(25) انبعاث أشعة جاما من أحد العناصر المشعة ؟

.....

(26) حدوث طية مضطجعة في إحدى التكوينات الصخرية ؟

.....

(27) تعرض صخر به بوتاسيوم مشع لحرارة أعلى من 125° س ؟

.....

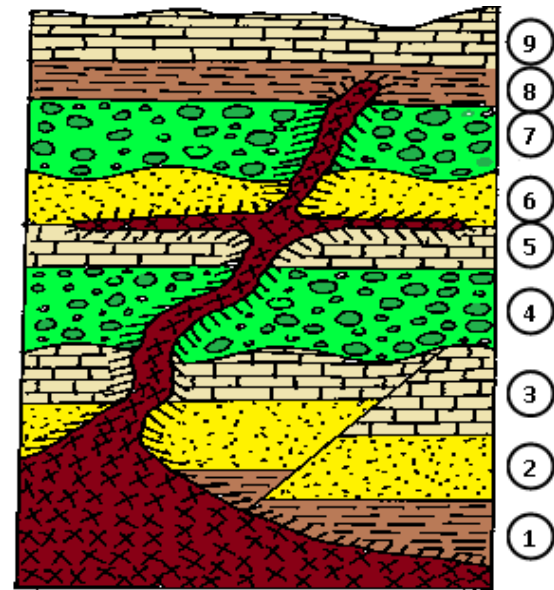
(28) حدوث تيارات متغيرة الشدة والاتجاه ؟

.....

(ثانياً) الشكل التالي يوضح قطاعاً جيولوجياً لمنطقة ما، أدرسه ثم أجب عما يليه :

(29) حدد على الشكل أسطح عدم التوافق بوضع أسهم جانبية تشير إليها .

(30) اذكر ثلاثة أدلة على وجود سطح عدم التوافق الأقدم في القطاع :



أ -

.....

ب -

.....

ج -

.....

(31) كم عدد الدورات الترسيبية في القطاع ؟

.....

(32) أيهما أقدم حدوثاً الصدع أم التداخل الناري ؟

.....

، علل إجابتك :

(33) ماهو الصخر الناتج عن تحول الطبقة رقم :

(1) ؟ : ، والطبقة رقم (3) ؟ :