



نموذج إجابة الامتحان التجريبي للفصل الثالث للصف الثاني عشر (القسم العلمي) لعام 2012/2011 م

على الطالب التأكد من عدد صفحات الأسئلة \* الإجابة عن جميع الأسئلة الأربعة وعلى الورقة نفسها

### السؤال الأول : ( 24 درجة )

( أولاً ) : على ماذا يدل كلا مما يلي : ( 4 × 2 = 8 درجات )

- ① هروب غاز الأرجون في صخر ما عند تعرضه للهواء ؟  
أن الصخر تعرض لحرارة أكبر من 125 C .
- ② وجود الحبيبات الخشنة في الأعلى والدقيقة في الأسفل في التطبق المتدرج ؟  
قلب الطبقات بواسطة طية مضطجة .
- ③ وجود التطبق المتقاطع في تتابع الصخور الرسوبية ؟  
تيارات متغيرة السرعة والاتجاه أثناء الترسيب .
- ④ وجود نسبة عالية من الكوارتز في صخور دهر الحياة الابتدائية ؟  
تعدد دورات التجوية .

( ثانياً ) : ضع دائرة حول العبارة غير المنسجمة علمياً ، مع ذكر السبب : ( 3 × 3 = 9 درجات )

- ⑤ الجبس - الكونجولوميرات - الأنهيدريت - الملح الصخري  
السبب : لأنها تدل على بيئة شاطئية ، والبقية تدل على مناخ جاف شديد الحرارة .
- ⑥ سترانشيوم - أرجون - رصاص - روبيديوم  
السبب : لأنه عنصر مشع ، والبقية عناصر مستقرة ناتجة عن انحلال عناصر مشعة .
- ⑦ الفيزولينا - زنابق البحر - الأديكارا - المرجان الرباعي  
السبب : لأنها إنتشرت في دهر الحياة الابتدائية ، والبقية إنتشرت في حقبة الحياة القديمة .

**( ثالثاً ) : حل المسألة التالية : ( 3 + 4 = 7 درجات )**

- 8 عينة صخرية تحتوي عنصرا مشعا ومستقرا فقط ، فاذا كانت كتلة العنصر المشع 4 جرام وكتلة العنصر المستقر الناتج عن تحلله 12 جرام ، احسب :  
أ ) النسبة المئوية للعنصر المشع .

$$100 \times \frac{\text{كتلة العنصر المشع}}{\text{الكتلة الكلية (المشع + المستقر)}} = \text{نسبة العنصر المشع المتبقي}$$

$$25\% = 100 \times \frac{4}{16}$$

- ب) عمر العينة الصخرية اذا كانت فترة عمر النصف 15 مليون سنة .

$$2 = \text{إذا عدد الفترات}$$

$$100 \rightarrow 50 \rightarrow 25$$

$$\text{عمر العينة الصخرية} = \text{عدد الفترات} \times \text{فترات عمر النصف}$$

$$30 = 15 \times 2 \text{ مليون سنة}$$

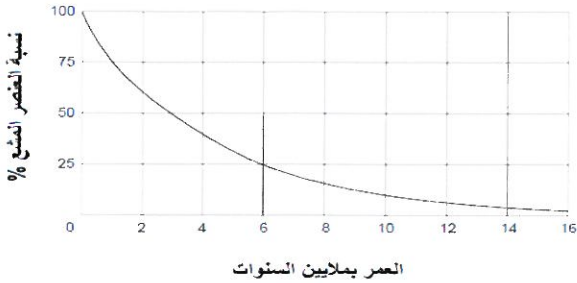
**السؤال الثاني : ( 29 درجة )****( أولا ) : فسّر ما يلي : ( 3 × 3 = 9 درجات )**

- 9 استخدام طرائق الرصاص لحساب العمر المطلق للأرض .  
لأن هذه الطريقة تعتمد على انحلال العناصر المشعة طويلة عمر النصف .
- 10 يعتبر الرماد البركاني من الطبقات الدالة ( المميزة ) .  
لأنه يغطي آلاف الكيلومترات المربعة من سطح الأرض ، وبذلك يقدم سطحاً متزامناً على مسافات كبيرة .
- 11 تكون طبقات سميكة من الفحم الحجري في نهاية العصر الكربوني .  
لانتشار السراخس البذرية في تلك الفترة .

(ثانياً) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل مما يلي : (  $20 = 2 \times 10$  درجة )

12) ما الطريقة التي تستخدم لتقدير العمر المطلق من توالي تجمد وانصهار الجليد ؟  
 - التقدير بالرواسب - الرقائق الحولية - التقدير الشجري - الرصاص

13) العنصر الذي ينتج عند فقدان الكربون 14 جسيم بيتا ؟  
 - النروجين - الأكسجين - البوتاسيوم - الهيدروجين



14) وفقاً للشكل المقابل ، كم مليون سنة يكون عمر الصخر إذا كانت نسبة العنصر المشع إلى المستقر 3 : 1 ؟  
 1 - 3 -  
 6 - 12 -

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

16) أي من التراكيب التالية لا ينطبق عليه مبدأ تعاقب الطبقات ؟  
 - الصدع العادي - الطية المحدبة - الصدع المعكوس - الطية المقعرة

17) ما الترتيب الصحيح للأحداث الموضحة في الشكل من الأقدم إلى الأحدث ؟  
 - تكوينات الأردوفيسي ، عدم توافق ، تكوينات الديفوني ، تكوينات الكربوني  
 - عدم توافق ، تكوينات الأردوفيسي ، تكوينات الديفوني ، تكوينات الكربوني  
 - تكوينات الكربوني ، تكوينات الديفوني ، عدم توافق ، تكوينات الأردوفيسي  
 - عدم توافق ، تكوينات الكربوني ، تكوينات الديفوني ، تكوينات الأردوفيسي

تكوينات الأردوفيسي
تكوينات الديفوني
تكوينات الكربوني

18) أي من المبادئ التالية ساهم مع مبدأ التتابع الأحفوري في تقسيم سلم الزمن الجيولوجي ؟  
 - التتابع الاستراتيجي في - تتابع الطبقات - قانون المكتشفات - الوتيرة الواحدة

19) ما الطائفة التي ينتمي إليها النوميولايت ؟  
 - الرخويات - الفورمنفرا - شوكيات الجلد - الأوليات

20) في أي من مناطق دولة الامارات توجد أحافير السبيريفر بوفرة ؟  
 - جبل حفيت - وادي غليلة - جبال الفاية - خطم الشكلة

21) أي المعادن التالية يستخدم في المضاهاة بين الطبقات التي لاتحتوي على أحافير ؟  
 - جبس - هيماتيت - مونايزيت - هاليت



**السؤال الثالث : ( 26 درجة )**( أولا ) : **وضح أوجه الاختلاف أو التشابه بين كل اثنين مما يلي : ( 6 + 4 + 4 = 14 درجة )**

 <p>Belemnite</p>	 <p>Amonite</p>	(22)
صدفته مستقيمة	صدفته ملتوية	أوجه الاختلاف
توجد في رأس الخيمة	توجد في جبال الفاية بالشارقة	وجه الشبه
كلاهما من الرأسقدميات		

حلقات النمو الربيعي	حلقات النمو الصيفي	(23)
كبيرة الحجم	صغيرة الحجم	وجه الاختلاف
كلاهما من التقدير الشجري		وجه الشبه

الحركة الهرسينية	الحركة الكاليدونية	(24)
نشطت في حقبة الحياة القديمة المتأخر	نشطت في حقبة الحياة القديمة المبكر	وجه الاختلاف
كلاهما وقع بحقب الحياة القديمة		وجه الشبه

( ثانيا ) : **رتب كلا مما يأتي من الاقدم الى الأحدث : ( 3 × 4 = 12 درجة )**

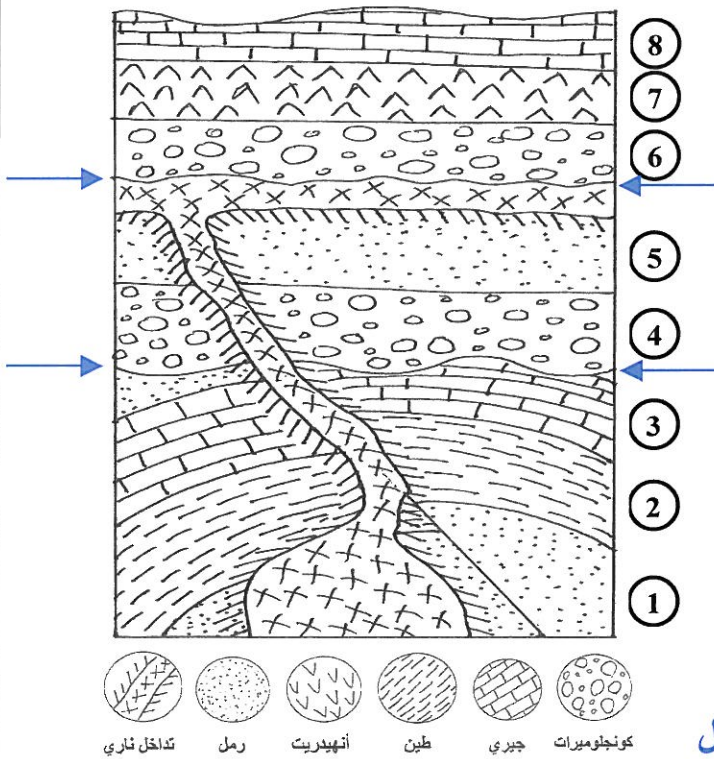
- (25) الدياتومات - البلمنيت - الأديكارا - الجرابتوليت  
الأقدم الأديكارا ثم الجرابتوليت ثم البلمنيت ثم الدياتومات
- (26) الثالث - الأردوفيسي - الأديكارا - الجرابتوليت  
الأقدم الأردوفيسي ثم الأديكارا ثم الجرابتوليت ثم الثالث
- (27) الهولوسين - الميوسين - الباليوسين - الهولوسين  
الأقدم الباليوسين ثم الميوسين ثم الهولوسين

## السؤال الرابع : ( 21 درجة )

( أولا ) : ماذا يترتب على كل مما يلي : ( 4 × 2 = 8 درجات )

- 28) خروج الذرات المستقرة الناتجة عن انحلال عنصر مشع تماما من صخر متحول ؟  
 أن العمر الذي يتم تقديره هو العمر منذ التحول وليس منذ تبلور المعدن .
- 29) التفريغ الغازي خلال دهر اللاحياة ؟  
 تكون الغلاف المائي والجوي .
- 30) عدم ثبات التركيب النووي للعنصر المشع ؟  
 ينتج الاشعاع الطبيعي للعنصر .
- 31) تقارب قارتي جنديوانا ولوراسيا خلال العصر البرمي ؟  
 تكون قارة البانجيا .

(ثانيا) : الشكل التالي يوضح قطاعا جيولوجيا لمنطقة ما، أدرسه ثم أجب عما يليه : ( 2+3+3+3=13 درجة )



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

33) اذكر ثلاثة أدلة على وجود سطح عدم التوافق الأقدم في القطاع :  
 أ- وجود طبقة الكونجوميترات

ب- وجود سطح متعرج ( غير مستوي )

ج- إختلاف في ميل الطبقات بين السفلية ( طية ) والعلوية ( أفقية )

34) ما الدليل على ان الطبقة رقم ( 6 ) أحدث من

التداخل الناري ؟ عدم تأثر الطبقة ( 6 ) بالتحول

35) أيهما أقدم التداخل الناري أم الصدع ؟ الصدع

، برر إجابتك ؟ لأن التداخل الناري قطع الصدع ولم يتأثر به ، والقاطع أحدث من المقطوع .

36) ماهو الصخر الناتج عن تحول الطبقة رقم

( 2 ) ؟ الهورنفلس ، والطبقة رقم ( 3 ) ؟ الرخام

( انتهت الأسئلة )