

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٦

(وثيقة محمية/محمود)

د : س

٢ : ٠٠

مدة الامتحان: ٢ : ٠٠  
اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٦/٧/١٤  
رقم الجلوس:

رقم النموذج: (١)

المبحث: علوم الأرض والبيئة

رقم المبحث: 336

اسم الطالب:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً أن عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٦).  
١- ما أكثر القطاعات إنتاجاً لغازات الدفيئة؟

(أ) الطاقة (ب) الصناعة (ج) النفايات (د) الزراعة

٢- تحتوي مزرعة أغنام 375 رأساً من الغنم. إذا علمت أن مُعامل انبعاث الميثان ( $CH_4$ ) من روث الغنم الواحد يساوي (15 kg) سنوياً، فما كمية غاز الميثان المُنبعث في السنة من روث الأغنام الموجودة في المزرعة بوحدة (kg)؟

(أ) 25 (ب) 562 (ج) 3750 (د) 5625

٣- من أهم تأثيرات التغير المناخي:

(أ) التأثير على النظم البيئية (ب) انخفاض مستوى سطح البحر  
(ج) زيادة نسبة الغطاء الجليدي (د) قلة موجات الحر والجفاف

٤- من مُعوقات استخدام الطاقة الشمسية:

(أ) صعوبة الصيانة (ب) ذات تأثير سلبي على البيئة  
(ج) تتأثر بالحالة الجوية (د) زيادة نسبة الضجيج

٥- أيّ الصخور هو الأفضل لمقاومة الهطل الحمضي؟

(أ) الرخام (ب) الصخر الجيري (ج) الصخر الرملي (د) البازلت

٦- تستطيع دول العالم النقيض من استهلاك الوقود الأحفوري باستخدام الطرائق الآتية، ما عدا:

(أ) استخدام الوقود الحيوي (ب) استخدام المركبات الخاصة بدل العامة

(ج) تصميم المباني الجديدة الذكية (د) تطوير تكنولوجيا أكثر كفاءة في استخدام الطاقة

٧- أيّ التراكيب الجيولوجية الآتية يُنتج عن إجهاد الضغط؟



٨- يُشير كلّ من الرمز (س، ص) على الترتيب في الشكل المُجاور إلى:

(أ) محور الطيّة، مفصل الطيّة (ب) مفصل الطيّة، محور الطيّة

(ج) جناح الطيّة، المستوى المحوري (د) المستوى المحوري، مفصل الطيّة



يتبع الصفحة الثانية ....

## الصفحة الثانية/ نموذج (١)

٩- يُسمَّى التغيُّر الذي يحدث على الصخور وهي في الحالة الصلبة:

(أ) التشوه (ب) الإجهاد (ج) المرونة (د) المطاوعة

١٠- تسمى الطية التي يميل جناحها بزاوية ميل متساوية على كلا الجانبين، سواء كانت طية محدبة أم طية مقعرة:

(أ) طية غير متماثلة (ب) طية مقلوبة (ج) طية مضطجعة (د) طية متماثلة

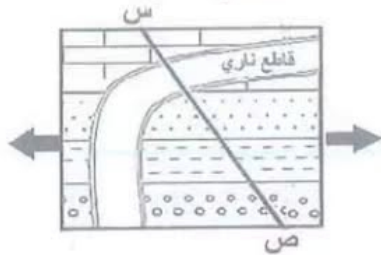
١١- يختلف التركيب الجيولوجي (القبة) عن التركيب الجيولوجي (الحوض)، بأنَّ القبة:

(أ) طية محدبة والطبقات الأقدم في وسطها (ب) طية مقعرة والطبقات الأقدم في وسطها

(ج) طية مقعرة والطبقات الأحدث في وسطها (د) طية محدبة والطبقات الأحدث في وسطها

١٢- يمثل الشكل المجاور تتابعاً طبقيّاً تعرّض لقوى كما هو ظاهر بالشكل، فإنَّ التركيب الجيولوجي الناتج بعد حدوث

عملية الكسر على طول الخط (س، ص) وتحرُّك الكتل الصخرية هو صدع:



(أ) مضربي (ب) عادي (ج) عكسي (د) خسفي

دبرني

١٣- تتشابه جبال الأبالاش من حيث العمر والتركيب الجيولوجي مع إحدى السلاسل الجبلية الآتية وهي:

(أ) جبال الألب (ب) جبال الأنديز (ج) الجبال الكالدونية (د) جبال الهيمالايا

١٤- من الأدلة على فرضية توسُّع قاع المحيط:

(أ) تشابه الأحافير (ب) تطابق حواف القارات (ج) المناخات القديمة (د) الاضطربة المغناطيسية

• معتمداً على الرسم التخطيطي المجاور الذي يوضِّح كلاً من: ظهر المحيط، والصفائح التكتونية (١، ٢) إحداها قارية والأخرى محيطية، أجب عن الفقرتين (١٥، ١٦):



١٥- في أي اتجاه تتحرك الصفيحة (٢)؟

(أ) من الشمال إلى الجنوب (ب) من الجنوب إلى الشمال

(ج) من الغرب إلى الشرق (د) من الشرق إلى الغرب

١٦- ما المظهر الجيولوجي الذي يتشكّل في المنطقة (س)؟

(أ) أقواس جزر بركانية (ب) أقواس بركانية (ج) وادٍ متصدع (د) حفرة انهدام

١٧- يتميز السِّتَار السُّفلي عن السِّتَار العلوي، بأنَّ السِّتَار السُّفلي:

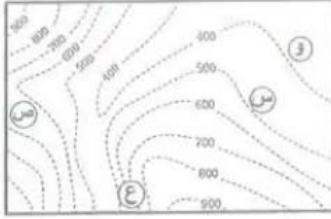
(أ) أكثر سخونة وكثافة وصلابة (ب) أقل سخونة وكثافة وصلابة

(ج) أكثر سخونة وأقل كثافة وصلابة (د) أقل سخونة وأكثر كثافة وصلابة

١٨- تتكوّن الوديان المتصدعة عند:

(أ) حدود التصادم (ب) حدود الطرح (ج) الحدود التحويلية (د) الحدود المتباعدة

### الصفحة الثالثة/ نموذج (١)



١٩- يُمَثِّل الشكل المُجاور خريطة كنتورية، أيّ الرموز تشير لوجود منحدر شديد؟

- (أ) س  
(ب) ص  
(ج) ع  
(د) و

٢٠- إذا علمت أنّ قيمة المضرب الصغرى لطبقة من الصخر الرملي  $130^\circ$  وميل الطبقة  $45^\circ$  باتجاه الشمال الشرقي، فإنّ قيمة اتجاه الميل، هي:

- (أ)  $40^\circ$  (ب)  $45^\circ$  (ج)  $210^\circ$  (د)  $310^\circ$

• معتمدًا على الشكل المجاور الذي يُمَثِّل خريطة جيولوجية، ادرسها ثم أجب عن الفقرتين (٢١، ٢٢):



٢١- الطبقات الظاهرة في الخريطة هي:

- (أ) أفقية  
(ب) مائلة  
(ج) عامودية  
(د) مائلة وأفقية

٢٢- امتداد طبقة الصخر الجيري، هو:

- (أ) للشمال أو للجنوب  
(ب) للغرب  
(ج) للجنوب الشرقي  
(د) للشمال الغربي

٢٣- للكشف عن معدن فلزي يوجد بتراكيز قليلة في منطقة ما، نستخدم:

- (أ) التنقيب  
(ب) الاستكشاف الجيوكيميائي  
(ج) المسح الزلزالي  
(د) المسح المغناطيسي

٢٤- جميع ما يأتي صحيح في ما يتعلّق بالتعدين السطحي، ما عدا:

- (أ) تكلفة استخراج الخام مرتفعة

(ب) الخام موجود بالقرب من سطح الأرض

(ج) يتم إزالة التربة والصخور التي تعلو جسم الخام المُراد استخراجه

(د) أن تكون المنطقة التي يوجد بها الخام غير مأهولة بالسكان

٢٥- تسمّى عملية إعادة موقع التعدين إلى حالته قبل عمليات التعدين عن طريق إعادة بناء النظام البيئي بـ:

الأشجار والنباتات المحلية المشابهة لتلك التي كانت موجودة فيها:

- (أ) الترميم  
(ب) إعادة الاستخدام  
(ج) التأهيل البيئي  
(د) تقييم الأثر البيئي

٢٦- العبارة الصحيحة التي تصف مجرّة درب التبانة، هي:

- (أ) تُعَدّ من المجرات العملاقة  
(ب) مجرة كبيرة العمر  
(ج) تتجمّع النجوم على أطرافها  
(د) حلزونية الشكل كروية النواة

### الصفحة الرابعة/ نموذج (١)

- معتمدًا على الجدول المجاور والذي يُمَثِّل أنواعًا مختلفة من المجرات (1، 2، 3، 4)،

| نوع المجرة                                       | المجرة |
|--------------------------------------------------|--------|
| حلزونية كروية النواة ذات أذرع أقل انفتاحًا       | 1      |
| حلزونية إسطوانية النواة ذات أذرع متوسطة الانفتاح | 2      |
| إهليلجية قليلة الاستطالة                         | 3      |
| غير منتظمة الشكل                                 | 4      |

أجب عن الفقرتين (٢٧، ٢٨):

٢٧- المجرة التي تحوي أقل كمية من الغازات بين نجومها هي:

- (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

٢٨- الرَّمز الذي يُمَثِّل المجرة (1) هو:

- (أ) Sa (ب) SBc (ج) Sc (د) SBa

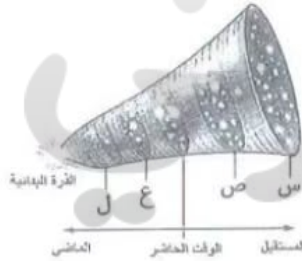
٢٩- إذا علمت أن سرعة تباعد مجرة يساوي 2800km/s ، وأن ثابت هابل يُقَدَّر بنحو (70 km/s/Mpc)،

والفرسخ الفلكي يساوي (3.3 سنة ضوئية)، فإنَّها تَبْعِدُ عَنَّا بوحدة مليون سنة ضوئية:

- (أ) 40 (ب) 196000 (ج) 132 (د) 2100

٣٠- عندما ينزاح الطيف الكهرومغناطيسي المرئي للمجرة نحو اللون الأحمر، فذلك يعني أن الموجات الكهرومغناطيسية التي تصل إلينا منها تكون:

- (أ) ذات تردد منخفض وطول موجي طويل (ب) ذات تردد منخفض وطول موجي قصير  
(ج) ذات تردد عالٍ وطول موجي طويل (د) ذات تردد عالٍ وطول موجي قصير



٣١- معتمدًا على الشكل المجاور والذي يُمَثِّل نموذجًا للكون، فإنَّ النقطة التي يكون عندها تأثير الطاقة المظلمة أكبر ما يمكن، هي:

- (أ) ص (ب) س (ج) ع (د) ل

٣٢- المادة غير المألوفة التي لا نعرف طبيعتها وتُشَكِّل ما نسبته (26.8%) من مكونات الكون، هي:

- (أ) إشعاع الخلفية الكونية (ب) المادة العادية (ج) الطاقة المظلمة (د) المادة المظلمة

٣٣- وفقًا لنظرية الكون المُستقر، فإنَّ الرسم البياني الذي يبيِّن أفضل تمثيل للعلاقة بين الزمن وكثافة الكون من بداية الكون إلى الوقت الحاضر هو:



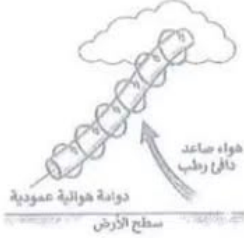
٣٤- أهم الأحداث التي مرَّ بها الكون حسب نظرية الانفجار العظيم بعد مضي (380000 years) هي تَكوُّن:

- (أ) ذرات الهيدروجين والهيليوم (ب) النجوم الأولى  
(ج) المجرات الأولى (د) النظام الشمسي

الصفحة الخامسة/ نموذج (١)

٣٥- يُستخدم جهاز الأنيمومتر لقياس:

- (أ) اتجاه الرياح (ب) سرعة الرياح (ج) كمية المطر (د) شمسك الثلج
- ٣٦- عندما يكون الهَطل على شكل مَطَر مُنْتَظَم، ويزيد مُعْدَلُ الهَطل على (8 mm/h)، فإنَّه يكون على شكل:
- (أ) أمطار خفيفة (ب) أمطار غزيرة جدًا (ج) زخات مطر خفيفة (د) زخات مطر شديدة جدًا
- ٣٧- أيّ مرحلة من مراحل نشأة الأعاصير القمعية يُشير إليها الشكل المُجاور؟
- (أ) رياح القص (ب) دوامة هوائية أفقية (ج) العواصف الفائقة (د) التورنادو



٣٨- عندما يُسبب الإعصار القمعي أضرار كبيرة واقتلاعًا للأشجار الكبيرة وتطاييرًا للأجسام الصغيرة، فإنَّ شدة الإعصار وفقًا لمقياس فوجيتا، هي:

| رمز الإعصار | خط العرض | رمز الإعصار | خط العرض |
|-------------|----------|-------------|----------|
| س           | 10° S    | س           | 10° S    |
| ص           | 40° N    | ص           | 40° N    |
| ع           | 45° S    | ع           | 45° S    |
| و           | 60° N    | و           | 60° N    |

- ٣٩- يُمثِّل الجدول المُجاور أربعة أعاصير مدارية مُحتملة أُشير إليها بالرموز (س، ص، ع، و)، وخطوط العرض التي يُمكن أن تتكوَّن عندها الأعاصير فوق المحيطات، أيّ الرموز يُشير للإعصار الأكثر تدميرًا؟
- (أ) س (ب) ص (ج) ع (د) و
- ٤٠- يحدث الجفاف في الغالب بفعل تحولات في أنماط الرياح العالمية التي تؤدي إلى تشكُّل أنظمة الضغط:
- (أ) المرتفع فوق المناطق القارية وتشكُّل تيارات هابطة (ب) المنخفض فوق المناطق القارية وتشكُّل تيارات هابطة (ج) المرتفع فوق المناطق القارية وتشكُّل تيارات صاعدة (د) المنخفض فوق المناطق القارية وتشكُّل تيارات صاعدة
- ٤١- يصعب التأريخ للصخور الرسوبية الفُتاتية لأنَّها تُغطي:

(أ) عُمرًا أحدث (ب) عُمر لحظة الترسيب

(ج) عُمر لحظة حدوث التجوية (د) عُمرًا أقدم

٤٢- كلَّ ما يأتي يُعدُّ من المشكلات التي تواجه الجيولوجيين في أثناء إجرائهم المُضاهاة الصخرية، ما عدا:

(أ) تكرار النوع نفسه من الطبقات الصخرية (ب) التغير الجانبي للصخور

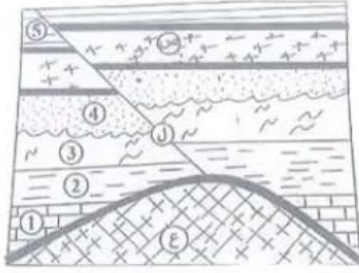
(ج) المسافات البعيدة بين المقاطع الصخرية (د) التشابه في المكونات المعدنية والخصائص الفيزيائية للصخور

٤٣- المبدأ الذي ينص على أن "كلَّ مجموعة من الطبقات الصخرية المتعاقبة تكون فيها الطبقة السفلى هي الأقدم، والطبقة العليا هي الأحدث ما لم تتعرَّض هذه الطبقات لقوى تُغيِّر تعاقبها الأصلي"، هو مبدأ:

(أ) الاستمرارية الجانبية (ب) القاطع والمقطوع

(ج) الاحتواء (د) التعاقب الطبقي

الصفحة السادسة/ نموذج (١)



- معتمدًا على الشكل المجاور والذي يُمَثَّل الصخور الرسوبية (١، ٢، ٣، ٤، ٥)، والاندفاعات النارية (ص، ع)، والصدع (ل)، أجب عن الفقرتين (٤٤، ٤٥):

٤٤- عدد التعاقيات الرسوبية في الشكل هو:

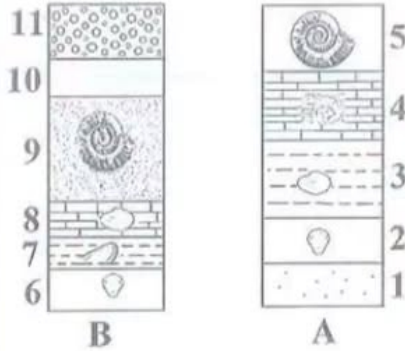
- ١ (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د)

٤٥- ترتيب الأحداث الجيولوجية الآتية (ع، ٥، ل، ص) من الأقدم إلى الأحدث هو:

- ١ (أ) ع، ٥، ص، ل (ب) ع، ص، ٥، ل (ج) ص، ٥، ع، ل (د) ٥، ص، ل، ع

٤٦- بعد إجراء عملية مُضاهاة أحفورية بين المقطعين (B، A)

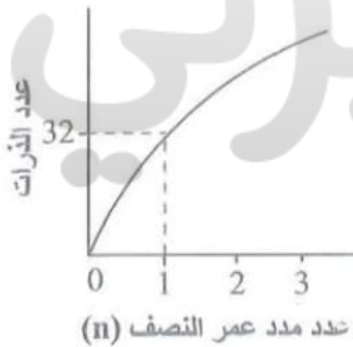
في الشكل المجاور، فإنَّ مكان انقطاع الترسيب هو:



- أ) بين الطبقتين (٤، ٥) في المقطع A، وبين الطبقتين (٩، ١٠) في المقطع B  
 ب) بين الطبقتين (١، ٢) في المقطع A، وبين الطبقتين (٦، ٧) في المقطع B  
 ج) بين الطبقتين (٢، ٣) في المقطع A، وبين الطبقتين (٨، ٩) في المقطع B  
 د) بين الطبقتين (٣، ٤) في المقطع A، وبين الطبقتين (١٠، ١١) في المقطع B

٤٧- معتمدًا على الشكل المجاور والذي يُمَثَّل مُنْحَنى النظرية الوليدة المُستقرة،

فإنَّ عدد ذرات النظرية الأم المُشعة المُتبقية بعد مرور (٣) مُدَد عمر نصف هو:



- ١ (أ) ٤٨ ٨ (ب) ٤ (ج) ٥٦ (د)

٤٨- من مظاهر التطور الجيولوجي والتغيُّر الحيوي التابعة لحقبة الحياة القديمة:

- أ) تَكُون قارة بانغيا (ب) انقراض الديناصورات

- ج) انتشار سلاسل التندبات د) تَكُون غُلف الأرض

٤٩- يعود الصخر الرملي الذي يتكشف شمال مصب وادي الموجب إلى العصر:

- أ) الترياسي ب) الاوردوفيشي ج) البيرمي د) الجوراسي

٥٠- من المعادن والصخور التابعة لحقبة الحياة المتوسطة في الأردن:

- أ) الزيولايت ب) الكاؤولين ج) الدولوميت د) الزركون

﴿ انتهت الأسئلة ﴾