



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٣/التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

د س

مدة الامتحان: ٠٠ : ٢

رقم المبحث: 341

المبحث: علوم الأرض والبيئة

اليوم والتاريخ: الأحد ٢٠٢٣/١٢/٣١
رقم الجلوس:

رقم النموذج: (١)

الفرع: العلمي

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 أنّ عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٦).

١- تشير عبارة "عدد الجماعات السكانية البشرية التي يمكن للنظام البيئي دعمها وإعالتها" إلى:

(أ) النمو السكاني (ب) السعة التحملية (ج) الانفجار السكاني (د) علم السكان

٢- تُعدّ مصادر البيانات الثابتة أحد مصادر البيانات الإحصائية، والتي يمثلها:

(أ) التعداد العام للسكان (ب) حركة السكان في المجتمع (ج) سجلات الولادة (د) سجلات الزواج

٣- مرحلة التحوّل الديموغرافي التي تميّزت بانخفاض سريع في معدلات المواليد ورافقتها انخفاض معدلات الوفيات مما أدى إلى زيادة أعداد السكان في فئات كبار السن، هي المرحلة:

(أ) الأولى (ب) الثانية (ج) الثالثة (د) الرابعة

٤- تُعدّ الأرض نظامًا بيئيًا:

(أ) مفتوحًا، ومصادرها الطبيعية محدودة (ب) مفتوحًا، ومصادرها الطبيعية غير محدودة

(ج) مغلقًا، ومصادرها الطبيعية محدودة (د) مغلقًا، ومصادرها الطبيعية غير محدودة

٥- يحدث الانفجار السكاني عند زيادة أعداد السكان بمعدلات:

(أ) كبيرة مع زيادة الطلب على الموارد الطبيعية (ب) كبيرة مع انخفاض الطلب على الموارد الطبيعية

(ج) قليلة مع زيادة الطلب على الموارد الطبيعية (د) قليلة مع انخفاض الطلب على الموارد الطبيعية

٦- جميع العبارات الآتية تشير إلى مظاهر التصحّر، ما عدا:

(أ) زحف الرمال (ب) تملّح التربة الزراعية

(ج) الإثراء الغذائي (د) انجراف طبقة التربة السطحية

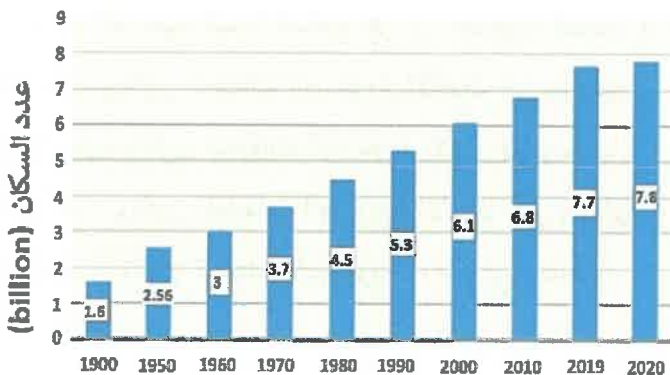
٧- معتمدًا على الشكل المجاور، فإنّ الزيادة في عدد

سكان العالم خلال الفترة (1900 - 2020) م

بوحدة (billion)، هي:

(أ) 6.2 (ب) 7.8

(ج) 9.4 (د) 10.6



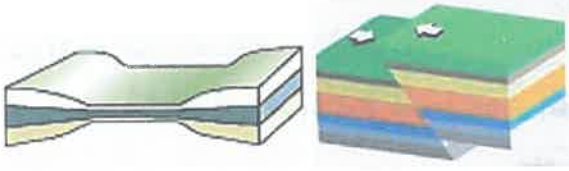
الزمن (years)

الصفحة الثانية

٨- معتمدًا على الشكل المجاور والذي يوضّح أثر الإجهاد في كل من الكتل الصخرية (س، ص)، فإنّ نوع الإجهاد الذي

أثر في كل منهما على الترتيب، هو:

- (أ) شد، ضغط
(ب) قص، ضغط
(ج) شد، قص
(د) ضغط، شد



ص

س

٩- عند تعرّض كل من الصخور الهشة والصخور اللدنة لإجهاد أعلى من حدّ المرونة، فإنّ سلوك كلّ منهما:

- (أ) تنتهي كل من الصخور الهشة والصخور اللدنة
(ب) يعود كلّ من الصخور الهشة والصخور اللدنة إلى وضعهما الأصلي بعد زوال الإجهاد المؤثر عليهما
(ج) تنكسر الصخور الهشة وتنتهي الصخور اللدنة
(د) تنتهي الصخور الهشة وتنكسر الصخور اللدنة

١٠- الصدوع التي لا يمكن تمييز الجدار المعلق من الجدار القدم فيها، هي الصدوع:

- (أ) العادية (ب) العكسية (ج) الجانبية (د) الدرجية

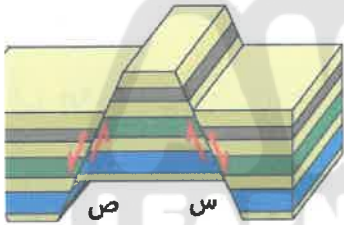
١١- يُعدّ غور الأردن مثالًا على أحد أنظمة الصدوع، وهو:

- (أ) الصدوع الدرجية (ب) الأحواض الخسفية (ج) الكتل الاندفاعية (د) الصدوع العكسية

١٢- معتمدًا على الشكل المجاور الذي يُمثّل أحد أنظمة الصدوع، فإنّ نوع كل من

الصدعين (س) و (ص) بالترتيب، هو:

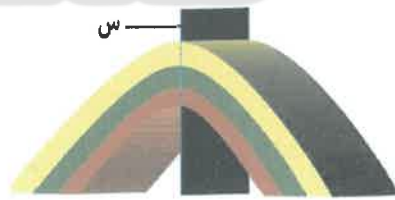
- (أ) عادي/عادي (ب) عكسي/عكسي
(ج) عادي/عكسي (د) عكسي/عادي



١٣- يُمثّل الشكل المجاور طيّة محدّبة، ويشير فيها

الرمز (س) إلى أحد أجزاء الطية، وهو:

- (أ) جناح الطية (ب) مفصل الطية
(ج) المستوى المحوري (د) محور الطية



١٤- تُسمّى الطية التي يكون فيها المستوى المحوري أفقيًا بالطية:

- (أ) المقلوّبة (ب) المضطّجة (ج) المتماثلة (د) غير المتماثلة

١٥- الوصف الصحيح للطية المقعّرة هو أنّ الطبقات الصخرية فيها تتقوس نحو:

- (أ) الأسفل، وتكون الطبقات الصخرية الأحدث في وسطها
(ب) الأسفل، وتكون الطبقات الصخرية الأقدم في وسطها
(ج) الأعلى، وتكون الطبقات الصخرية الأحدث في وسطها
(د) الأعلى، وتكون الطبقات الصخرية الأقدم في وسطها

الصفحة الثالثة

- ١٦- جمع فغزف العفءف من الأفاففر لءءم صءة فرضفة انءراف القارات، وقء عثر على بقافا أففورة المفزوسورس فف كل من:
- (أ) شمال غرب أفرفقا وشرق أمرفكا الشمالية
(ب) ءنوب شرق أمرفكا الءنوبفة وءنوب غرب أفرفقا
(ء) شمال شرق أمرفكا الشمالية وشمال أوراسفا
(ء) أسترالفا وءنوب القارة القطبفة الءنوبفة

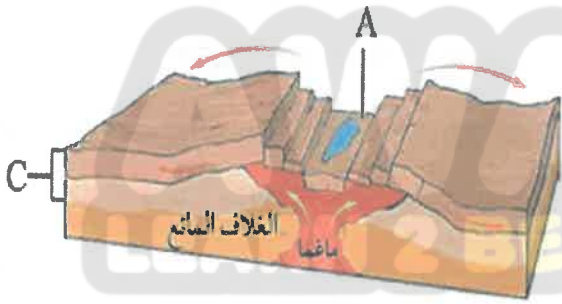
١٧- من الأدلة الءف قءمها العالم فغزف لءءم صءة فرضفة انءراف القارات:

- (أ) عُمر صءور قاع المءفط
(ب) الأشرطة المغناطسفة
(ء) ءشابه أنواع الصءور والءراكفب الءفولوجفة
(ء) مءونات صءور قاع المءفط
- ١٨- ءءء أفءوء بفرو-ءشلفف من:
- (أ) ءطس صففءة نازكا أسفل صففءة أمرفكا الءنوبفة
(ب) ءطس صففءة المءفط الهاءف أسفل صففءة الفلفب
(ء) ءصاءم صففءة أوراسفا مع صففءة الهند
(ء) ءصاءم صففءة أوراسفا مع الصففءة العربفة

١٩- وءء العلماء أنه كلما زاء البءء عن منطفة وسط المءفط باءءاه ءواف القارات، فإنّ عمر الصءور:

- (أ) فزءاء (ب) فقلّ (ء) فبقف ءابئاً (ء) فزءاء أءفاناً وبقلّ أءفاناً أءرف

❖ معءمءاً على الشكل الآءف الءف فمءلّ أءء ءءوء الصفاءء، أءب عن الففرفءف (٢٠، ٢١) الآءفءف:



٢٠- المظهر الءفولوجف الءف فشر إلفه الءرف (A) هو:

- (أ) أقواس الءزر
(ب) واء مءصءع
(ء) براكفن قوسفة
(ء) نطاق الطرء

٢١- النطاق الءف فشر إلفه الءرف (C) هو:

- (أ) القشرة الأرضفة
(ب) السءار العلوف
(ء) أعلى السءار
(ء) الءلاف الصءرف

٢٢- ءصل العلماء على عفنات صءرفة مءنوعة ءمءلّ قفعان المءفطات، فوءءوا أنّها مءونة من صءور نارفة ءاء ءركفب:

- (أ) ءرانفءف (ب) أنءفرءفءف (ء) بازلءف (ء) بفرفءوفءفءف

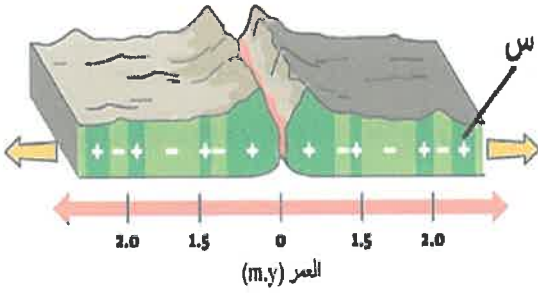
٢٣- فءمفز السءار السفلف عن السءار العلوف، بأنّ السءار السفلف:

- (أ) أكثر سخونة وأقلّ ءفافة
(ب) أكثر سخونة وأكثر ءفافة
(ء) أقلّ سخونة وأقلّ ءفافة
(ء) أقلّ سخونة وأكثر ءفافة

٢٤- الءركة الءقففة للصفءة العربفة وصفءة سفناء من ءفء الاءءاه بالءرفب، هو:

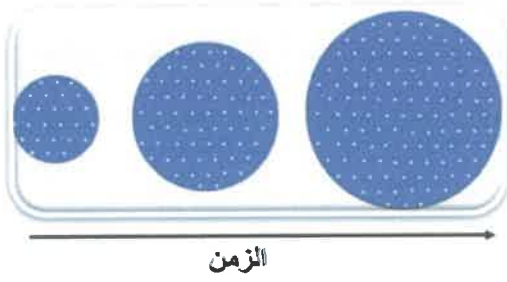
- (أ) شمال شرق لكل منهما
(ب) ءنوب غرب لكل منهما
(ء) شمال شرق/ ءنوب غرب
(ء) ءنوب غرب/ شمال شرق

الصفحة الرابعة



- ٢٥- معتمدًا على الشكل المجاور الذي يمثل أشرطة مغناطيسية متعاقبة على جانبي ظهر المحيط، فإنّ الرمز (س) يمثل صخورًا ذات قطبية:
- (أ) عادية، وشدة مغناطيسية عالية
 (ب) عادية، وشدة مغناطيسية منخفضة
 (ج) مقلوبة، وشدة مغناطيسية عالية
 (د) مقلوبة، وشدة مغناطيسية منخفضة

٢٦- يمثل الشكل الآتي نموذجًا لنظرية الكون المستقر، وتمثّل النقاط البيضاء توزّع مادة الكون، فإنّ العبارة الصحيحة



- فيما يتعلق بالنموذج، هي:
- (أ) حجم الكون مع الزمن ثابت
 (ب) خصائص الكون متماثلة عبر الزمن
 (ج) مكونات المجرات البعيدة تختلف عن المجرات القريبة
 (د) كتلة الكون ثابتة ولا تتغير

٢٧- من خصائص إشعاع الخلفية الكونية أنّه:

- (أ) غير مستمر ومتغير
 (ب) درجة حرارته الحالية (3000 K) تقريبًا
 (ج) إشارات ميكروية غير منتظمة الخواص
 (د) إشعاع كهرومغناطيسي

٢٨- توصل علماء الفلك عن طريق دراستهم النجوم فوق المستعرة إلى أنّ الكون:

- (أ) يتوسّع بنسب متغيّرة (ب) يبقى ثابتًا دون توسّع (ج) يتوسّع بشكل متسارع (د) يتوسّع ببطء

٢٩- عمر الكون بوحدة (years) إذا كان ثابت هابل يساوي (75 km/s/Mpc)،

علمًا أنّ السنة تساوي (3.1 × 10⁷ s)، وقيمة (Mpc = 3.1 × 10¹⁹ km)، هو:

- (أ) 14.28 × 10⁹ (ب) 13.33 × 10⁹ (ج) 14.28 × 10²⁶ (د) 13.33 × 10²⁶

٣٠- مادة غير مألوفة لا نعرف طبيعتها تشكّل ما نسبته (26.8 %) من كتلة الكون، تسمّى:

- (أ) المادة المظلمة (ب) المادة العادية (ج) الكوازارات (د) الطاقة المظلمة

٣١- وفق نظرية الكون المستقر تتكوّن مادة جديدة في الكون نتيجة توسّع الكون وتمدده على شكل:

- (أ) غاز الهيليوم (ب) غاز الهيدروجين (ج) نجوم صغيرة (د) مجرّات

٣٢- أهم الأحداث التي مرّ بها الكون حسب نظرية الانفجار العظيم عند مضي (9 billion years):

- (أ) الجسيمات البدائية (ب) الذرات (ج) النجم الأوّلي (د) النظام الشمسي

٣٣- تسمّى النسبة الثابتة بين طول بُعدين أحدهما حقيقي على سطح الأرض والآخر على الخريطة بـ:

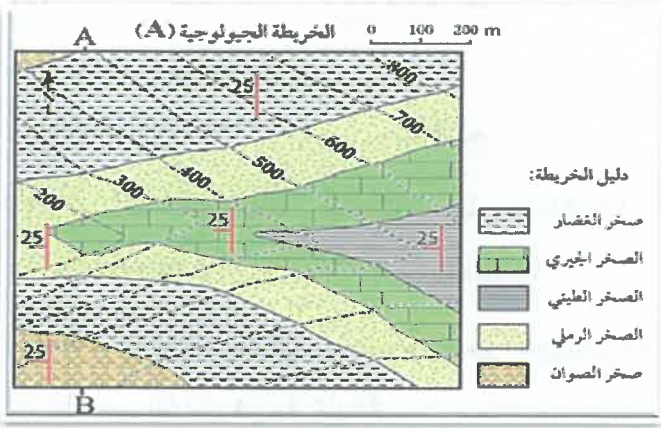
- (أ) الفترة الكنتورية (ب) خط الكنتور (ج) مقياس الرسم (د) الخريطة الكنتورية

يتبع الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

- ٣٤- إذا علمت أن قيمة المضرب الصغرى لطبقة من الصخر الرملي تساوي (40°) وقيمة ميل الطبقة تساوي (30°) شمال غرب، فإن قيمة اتجاه الميل للطبقة:
- (أ) 70° (ب) 130° (ج) 220° (د) 310°

❖ معتمدًا على الخريطة الجيولوجية الآتية، أجب عن الفقرتين (٣٥، ٣٦) الآتيتين:



٣٥- أعلى قيمة لارتفاع الصخور المتكشّفة في الشكل، هي:

- (أ) 200 (ب) 400
(ج) 600 (د) 800

٣٦- العبارة الصحيحة فيما يتعلّق بالخريطة الجيولوجية، هي:

- (أ) اتجاه ميل الطبقات للشرق
(ب) اتجاه ميل الطبقات للجنوب
(ج) الطبقات الصخرية مائلة
(د) نوع مقياس الرسم كتابي

٣٧- يدلّ الرمز (⊕) على إحدائيات طبقة:

- (أ) مائلة (ب) أفقية (ج) رأسية (د) مقلوبة

٣٨- تُسمّى القيمة التي تتغيّر عندها القيم الطبيعية إلى قيم شاذّة في الاستكشاف الجيوكيميائي:

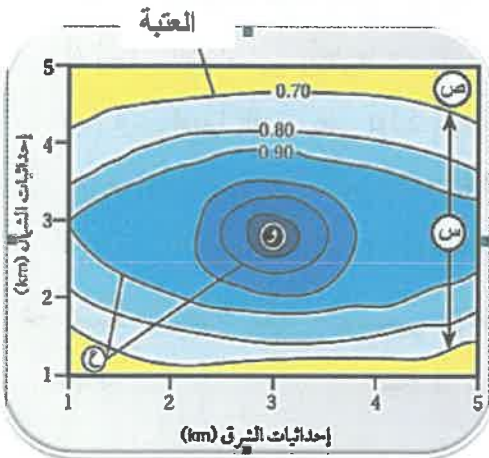
- (أ) العتبة (ب) التشتّت الجيوكيميائي (ج) حالات التشتّت (د) العناصر الدّالة

٣٩- كشف المسح الجيوكيميائي في الأردن عن وجود تراكيز عالية من الذهب في منطقة:

- (أ) وادي الموجب (ب) وادي أبو خشبية (ج) الأزرق (د) عجلون

٤٠- من عمليات مرحلة الاستكشاف:

- (أ) استخدام الخرائط الجيولوجية
(ب) معرفة أماكن توزّع الخامات المعدنية
(ج) استخدام الصور الجوية
(د) معرفة التراكيب الجيولوجية المختلفة



٤١- معتمدًا على الشكل المجاور الذي يمثّل حالات التشتّت الجيوكيميائي،

فإنّ الرمز الذي يمثّل قيم جيوكيميائية طبيعية، هو:

- (أ) س
(ب) ص
(ج) ع
(د) و

يتبع الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

٤٢- نوع المسح الجيوفيزيائي الذي يعتمد على خاصية الكثافة للكشف عن الصخور والخامات المعدنية، هو:

(أ) الجاذبي (ب) الكهربائي (ج) الإشعاعي (د) الكهرمغناطيسي

٤٣- يُعدّ مقياس بيفورت للرياح وسيلة لتصنيف الرياح حسب:

(أ) اتجاهها (ب) سرعتها (ج) قوتها (د) أثرها

٤٤- عندما تنخفض درجة حرارة الهواء القريبة من سطح الأرض إلى (0°C) أو أقل، فإنّ بخار الماء الزائد على الإشباع يتكاثف مباشرة مكوناً:

(أ) المطر (ب) الثلج (ج) البَرَد (د) نوى التكاثف

٤٥- يُصنّف شكل الهطول أنّه زخّات مطر شديدة جدّاً إذا كان معدل الهطول يزيد على:

(أ) 2 mm/h (ب) 8 mm/h (ج) 10 mm/h (د) 50 mm/h

٤٦- العبارة الصحيحة فيما يتعلق بأعاصير التورنادو، هي:

(أ) أنّها تيارات هوائية هابطة

(ب) تتكوّن في منطقة الضغط المرتفع

(ج) تدور فيها الرياح بعكس عقارب الساعة في نصف الكرة الأرضية الجنوبي

(د) تمتد من سطح الأرض إلى قاعدة السحب الرعدية

٤٧- حسب مقياس فوجيتا، فإنّ شدة الرياح إذا كان هناك أضرار كبيرة واقتلاع للأشجار الكبيرة وتطاير للأجسام الصغيرة، هو:

(أ) F0 (ب) F2 (ج) F4 (د) F5

٤٨- الأماكن الأكثر عرضة لحدوث أعاصير الهوريكان في العالم، هي:

(أ) فوق القارات في المناطق البعيدة عن خطّ الاستواء

(ب) فوق القارات في المناطق المدارية القريبة من خطّ الاستواء

(ج) فوق المحيطات في المناطق البعيدة عن خطّ الاستواء

(د) فوق المحيطات في المناطق المدارية القريبة من خطّ الاستواء

٤٩- العبارة الصحيحة فيما يتعلق بالأعاصير المدارية، هي:

(أ) أعنف الأعاصير وأكثرها تدميراً على سطح الأرض

(ب) ليس لديها القدرة على توليد موجات بحرية عاتية

(ج) سرعة الرياح تصل إلى (50 km/h) على اليابسة

(د) يزداد تأثيرها عندما تتوغّل لمسافات طويلة فوق اليابسة

٥٠- يُصنّف مقياس سفير -سمبسون الأعاصير المدارية إلى فئات حسب سرعة الرياح فيها، وعددها هو:

(أ) 4 (ب) 5 (ج) 6 (د) 7

﴿ انتهت الأسئلة ﴾