



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤ التكميلي

(وثيقة مسمية/محدود)

د س

مدة الامتحان: ٠٠ : ٢

رقم المبحث: 317

المبحث: علوم الأرض والبيئة

اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢٥/١/٨

رقم النموذج: (١)

الفرع: العلمي

رقم الجلوس:

اسم الطالب:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل 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- يعتمد نموّ الجماعات السكانية البشرية على:

(أ) مصادر البيانات غير الثابتة

(ب) حركة السكان في كل مجتمع من المجتمعات

(ج) معدلات المواليد ومعدلات الوفيات

(د) مصادر البيانات الثابتة

٢- تُشير العبارة "الدراسة العلمية للمجتمعات البشرية من حيث الحجم والنمو" إلى:

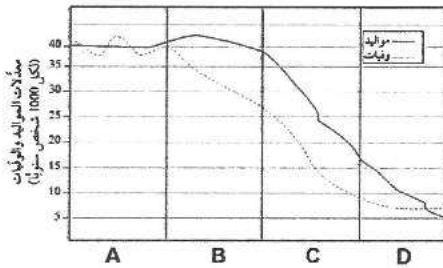
(أ) النموّ السكاني (ب) الديموغرافيا (ج) السعة التحمّلية (د) الجماعات السكانية البشرية

٣- يوضّح الشكل المجاور مراحل التحول الديموغرافي (A,B,C,D)،

المرحلة التي يحدث فيها تذبذب في معدلات الوفيات هي:

(أ) A (ب) B

(ج) C (د) D

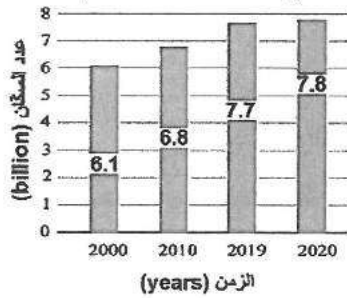


٤- معتمداً على الشكل المجاور الذي يبين أعداد سكان العالم مع الزمن، فإن الزيادة في عدد سكان العالم خلال المدة

الزمنية الواقعة ما بين (2000-2020) م بوحدة (billion) تساوي:

(أ) 1.7 (ب) 7.8

(ج) 13.9 (د) 28.4



٥- من المؤشرات الحيوية على تلوث مياه الشرب:

(أ) البكتيريا الإشريكية القولونية

(ب) استخدام المبيدات الحشرية

(ج) الأسمدة الكيميائية

(د) أنشطة المناجم

٦- تتغير الأنظمة المناخية على سطح الأرض، وتهدّد حياة كثير من الكائنات الحية نتيجة:

(أ) ظاهرة الإثراء الغذائي (ب) الاحترار العالمي (ج) ظاهرة التصحّر (د) تلوث التربة

٧- أي من الآتية يُعدّ من مظاهر التصحّر؟

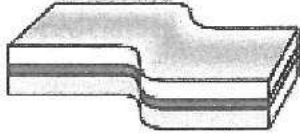
(أ) تناقص كمية الأمطار (ب) الزيادة السكانية (ج) الرّحف العُمرانيّ (د) تملّح التربة الزراعية

٨- تُسمى المظاهر أو التشوهات التي تحدث للصخور نتيجة تعرضها لقوى خارجية أو داخلية بـ:

(أ) التراكيب الجيولوجية (ب) التشوّه (ج) الإجهاد (د) المُطاوعة

الصفحة الثانية

٩- يُمثل الشكل المُجاور صخورًا تعرضت للإجهاد، أيّ العبارات الآتية تصف ما تعرّض له الصخر؟



- (أ) كسر بسبب الضغط
(ب) كسر بسبب القصّ
(ج) طيّ بسبب الضغط
(د) طيّ بسبب القصّ

١٠- تُسمى الطيّة التي يكون فيها المستوى المحوري مائلًا بزاوية أقلّ من 90° ، أي غير مُتعامد على سطح الأرض طيّة:
(أ) مُتماثلة (ب) غير مُتماثلة (ج) مقلوبة (د) مُضطجعة

١١- تعرض صخر البازلت إلى إجهاد ضغط لم يصل فيه إلى حد المرونة، أيّ العبارات الآتية صحيحة في ما يحدث لصخر البازلت؟

- (أ) يسلك صخر البازلت سلوكًا مرئيًا، ويعود إلى وضعه الأصلي عند زوال الإجهاد المؤثر فيه
(ب) يحدث تغيّر في شكل الصخر وحجمه، وعند زوال الإجهاد لا يعود الصخر إلى وضعه الطبيعي
(ج) يحدث كسر للصخر؛ وذلك لأن صخر البازلت يُصنّف ضمن الصخور الهشة
(د) يسلك صخر البازلت سلوكًا لدنيًا، ويعود إلى وضعه الأصلي عند زوال الإجهاد المؤثر فيه

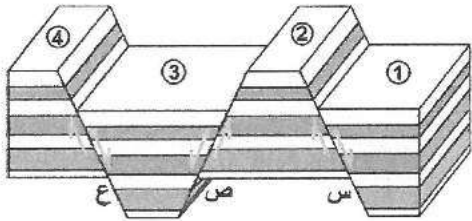
١٢- عند دراسة الصدوع، فإنّ السطح الذي تتحرك عليه الكتل الصخرية، هو:

- (أ) مستوى الصدع (ب) الجدار المُعلّق (ج) الجدار القدم (د) زاوية ميل الصدع

١٣- أيّ التراكيب الجيولوجية الآتية تنتج بفعل إجهادات الضغط؟

- (أ) الصدوع العادية (ب) الصدوع الذرّجية (ج) الصدوع الخسفيّة (د) الصدوع العكسيّة

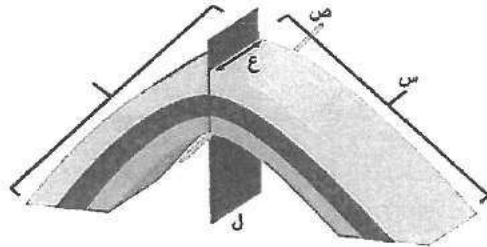
١٤- يُوضّح الشكل المُجاور ثلاثة صدوع (س، ص، ع)، وكتل صخرية (1، 2، 3، 4)، الكتلتان الصخريتان اللتان تُعدّان جدارين مُعلّقين، هما:



- (أ) (2 ، 1)
(ب) (3 ، 2)
(ج) (3 ، 1)
(د) (4 ، 2)

١٥- مُعتمدًا على الشكل المُجاور والذي يُمثل أجزاء الطيّة، أُشير لها بالرموز (س، ص، ع، ل)، فإنّ الرمز الذي يُمثل

الخط الذي تحدث عنده عملية الطيّ ويُحدّد أقصى تكوّر للطبقة، هو:



- (أ) س
(ب) ص
(ج) ع
(د) ل

١٦- عُثر على بقايا أحفورة الميزوسورس في كلّ من قارتي:

- (أ) أستراليا والقارة القطبية الجنوبية
(ب) أمريكا الجنوبية وإفريقيا
(ج) أوراسيا وإفريقيا
(د) أمريكا الشمالية وأوروبا

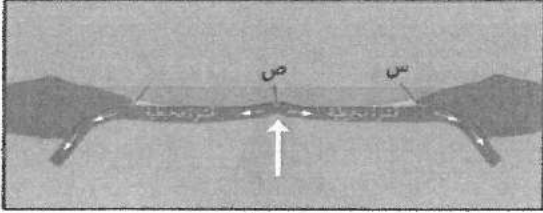
١٧- اقترح العالم فغنر أنّ سبب حركة القارات وانجرافها يعود إلى:

- (أ) ابتعاد الصفائح الأرضية عن بعضها البعض
(ب) اندفاع الماغما من منطقة ظهر المحيط
(ج) قوة الطرد المركزي الناتجة من دوران الأرض حول نفسها
(د) تيارات الحمل داخل الستار

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

١٨- مُعتمداً على الشكل المُجاور والذي يُبين توسع قاع المُحيط، فإن كل من الرمزین (س، ص) يُشيران بالترتيب إلى:



(أ) ظهر المُحيط، جبال بحريّة (ب) جُزر بُركانيّة، ظهر المُحيط
(ج) أخدود بحريّ، أفواس بُركانية (د) أخدود بحريّ، ظهر المُحيط

١٩- نطاق الأرض الذي يوجد فيه حركة لصهير الحديد والنيكل، وينشأ عنه المجال المغناطيسي الأرضي، هو:

(أ) الستار العلوي (ب) الستار السفلي (ج) اللب الداخلي (د) اللب الخارجي

٢٠- يمتاز كل شريطين مغناطيسيين مُتناظرين على جانبي ظهر المُحيط بأن لهما نفس:

(أ) الشدّة المغناطيسية والعمر والعرض (ب) الشدّة المغناطيسية، ويختلفان في العمر والعرض
(ج) العمر والعرض، ويختلفان في الشدّة المغناطيسية (د) العمر، ويختلفان في الشدّة المغناطيسية والعرض

٢١- من الأدلة الداعمة لفرضية توسع قاع المُحيط:

(أ) عُمر صخور قاع المُحيط (ب) المناخات القديمة (ج) تشابه الأحافير (د) تطابق حواف القارات

٢٢- اتجاه الحركة النسبيّة على جانبي صدع البحر الميّت التحويلي للصفحة العربية وصفحة سيناء على الترتيب، هو:

(أ) شمال شرق - شمال شرق (ب) شمال شرق - جنوب غرب

(ج) جنوب غرب - جنوب غرب (د) جنوب غرب - شمال شرق

٢٣- يُعدّ الوادي المُتصدع الكبير الذي يتشكل حالياً في شرق إفريقيا من الأمثلة على:

(أ) الحدود المُتباعدة (ب) الحدود التحويلية

(ج) الحدود المُتقاربة (طرح) (د) الحدود المُتقاربة (تصادم)

٢٤- تُقسم القشرة الأرضيّة إلى نوعين: قشرة محيطية وقشرة قاريّة، وتمتاز القشرة القاريّة عن القشرة المحيطية بأنها تتكون من صخر:

(أ) البازلت، ويبلغ متوسط كثافتها 3g/cm^3 (ب) البازلت، ويبلغ متوسط كثافتها 2.7g/cm^3

(ج) الغرانيت، ويبلغ متوسط كثافتها 3g/cm^3 (د) الغرانيت، ويبلغ متوسط كثافتها 2.7g/cm^3

٢٥- تُنتج أخدود بيرو- تشيلي بسبب:

(أ) غطس صفيحة المحيط الهادي المحيطية أسفل صفيحة الفلبين المحيطية

(ب) غطس صفيحة نازكا المحيطية أسفل صفيحة أمريكا الجنوبية القاريّة

(ج) تصادم صفيحة أوراسيا مع صفيحة الهند

(د) الحركة الجانبية بين صفيحة أمريكا الشماليّة و صفيحة المحيط الهادي

٢٦- إحدى العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلّق بنظرية الكون المُستقر، وهي:

(أ) الكون له نهاية (ب) كتلة الكون ثابتة (ج) الكون دائماً يبدو كما هو (د) متوسط كثافة الكون يقلّ مع الزمن

٢٧- وفق نظرية الانفجار العظيم، لم تتكوّن الذرات إلا بعد مضي (380,000) years من الانفجار عندما وصلت

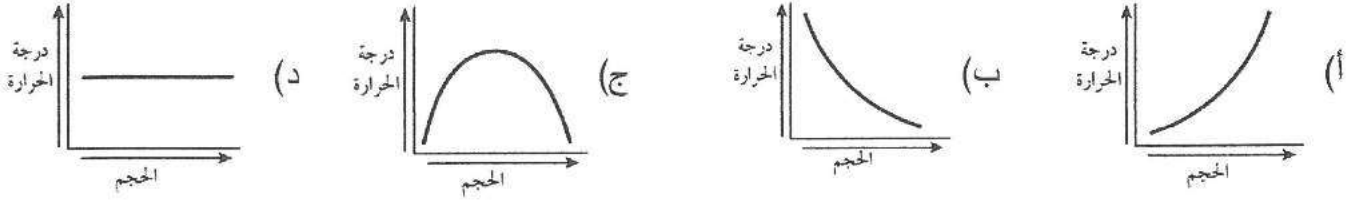
درجة حرارة الكون بوحدة (K) إلى:

(أ) 2.7 (ب) 3 (ج) 3000 (د) 10^{32}

يتبع الصفحة الرابعة

الصفحة الرابعة

٢٨- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين حجم الكون ودرجة الحرارة التي يُشير إليها إشعاع الخلفية الكونية، هو:



٢٩- لم تستطع نظرية الانفجار العظيم الإجابة عن كثير من الأسئلة ومنها:

(أ) وجود الإشارات الميكروية منتظمة الخواص

(ب) سبب حدوث تباعد بين المجرات في كل مكان من الكون

(ج) القصور عن تفسير الأحداث التي حصلت في اللحظة (0s) من الانفجار العظيم حتى الآن

(د) وجود العناصر الخفيفة مثل الهيدروجين والهيليوم

٣٠- تُعدّ الطاقة المُظلمة أحد أشكال الطاقة غير المألوفة التي تملأ الفضاء، وتُشكّل من كتلة الكون وطاقته ما نسبته:

(أ) 2.6% (ب) 4.9% (ج) 26.8% (د) 68.3%

٣١- تمتاز المادة المُظلمة عن الطاقة المُظلمة بأن المادة المُظلمة تعمل بوصفها قوة:

(أ) تباعد، وازداد تأثيرها مع زيادة عمر الكون

(ب) تباعد، وقلّ تأثيرها مع زيادة عمر الكون

(ج) جاذبية، وازداد تأثيرها مع زيادة عمر الكون

(د) جاذبية، وقلّ تأثيرها مع زيادة عمر الكون

٣٢- كلّ العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلّق بعمر الكون، ما عدا:

(أ) قدّر العلماء عمر الكون التقريبي من خلال حساب مقلوب ثابت هابل

(ب) يُستخدم إشعاع الخلفية الكونية في حساب عمر الكون

(ج) كلما زادت قيمة ثابت هابل زاد عُمر الكون

(د) قدّر العلماء عُمر الكون بنحو 13.7 billion years

٣٣- يُطلق على الخريطة التي توضح تضاريس سطح الأرض في صور مُجسّمة عن طريق استخدام عدد من خطوط

الكنطور بالخريطة:

(أ) الطبوغرافية (ب) الكنتورية (ج) الجيوكيميائية (د) الجيوفيزيائية

٣٤- العلاقة بين خطوط الكنتور وكلّ من حدود الطبقات الأفقية والمائلة في الخرائط الجيولوجية، هي:

(أ) خطوط الكنتور تتقاطع مع حدود الطبقات الأفقية، وتوازي حدود الطبقات المائلة

(ب) خطوط الكنتور توازي حدود الطبقات الأفقية، وتتقاطع مع حدود الطبقات المائلة

(ج) خطوط الكنتور تتقاطع مع كلّ من حدود الطبقات الأفقية والمائلة

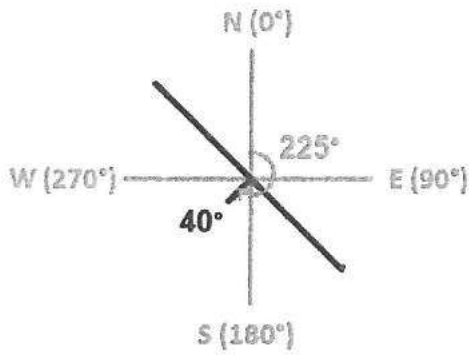
(د) خطوط الكنتور توازي كلّ من حدود الطبقات الأفقية والمائلة

٣٥- الرمز الذي يُشير إلى طية مُحدّبة في الخريطة الجيولوجية، هو:

(أ) ⊕ (ب) ⊕ (ج) ⊕ (د) ⊕

الصفحة الخامسة

** مُعتمداً على الشكل المُجاور الذي يُمثّل مَضْرِب إحدى الطبقات وميلها واتجاه ميلها، إذا علمت أن قيمة اتجاه الميل تساوي (225°) ، أجب عن الفقرتين ٣٦ و ٣٧:



٣٦- قيمة المضرب الكُبرى للطبقة، هي:

أ) 130° ب) 135°

ج) 225° د) 315°

٣٧- اتجاه ميل الطبقات هو:

أ) شمال ب) جنوب

ج) جنوب شرق د) جنوب غرب

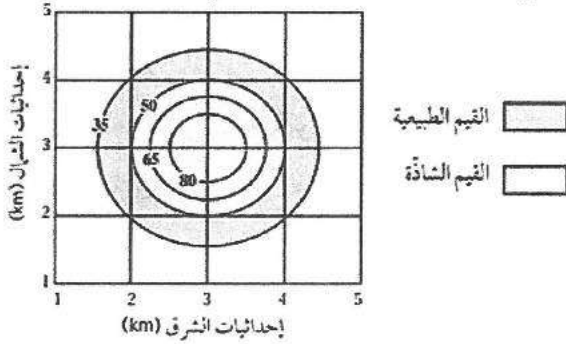
٣٨- المسح الجيوفيزيائي الذي يعتمد على خاصية التوصيلية الكهربائية للصخور والخامات المعدنية، هو:

أ) الكهرومغناطيسي ب) الإشعاعي ج) الجاذبي د) المغناطيسي

٣٩- يُمثّل الشكل المُجاور خريطة تساوي قيم لتوزّع أحد الخامات في منطقة ما، قيمة العتبة هي:

أ) 35 ب) 50

ج) 65 د) 80



٤٠- انتشار العناصر والغازات الذّالة على الخامات المعدنية من الصخور المُضيّفة لها إلى مناطق مُجاورة يُطلق عليه:

أ) العتبة ب) الشواذ الجيوفيزيائية ج) هالات التثتّت د) العناصر الذّالة

٤١- الصخور التي تحوي خام اليورانيوم في وسط الأردن من منطقة سواقة، هي:

أ) الصوان ب) الغرانيت ج) البازلت د) الجيرية

٤٢- في الاستكشاف الجيوكيميائي تكون القيم الجيوكيميائية الشاذة مقارنة مع القيم الجيوكيميائية الطبيعية المُجاورة لها:

أ) دائماً أقل ب) دائماً أعلى

ج) أحياناً أعلى وأحياناً أقل د) ليس بينهما علاقة

٤٣- يُستخدم جهاز الأنيمومتر في قياس:

أ) شدّة الرياح ب) قوة الرياح ج) اتجاه الرياح د) سرعة الرياح

٤٤- عند المُقارنة بين فوهة مقياس المطر لقياس كمية الثلج المُتساقط مع فوهة مقياس المطر لقياس كمية المطر

المُتساقط، فإنّ فوهة مقياس تساقط الثلج تكون:

أ) أوسع ب) أضيق ج) متساوية د) لا يوجد علاقة

٤٥- عندما يكون مُعدل هطول المطر أقلّ من 2mm/h ، فإنّ الهطول يوصف بأنّه:

أ) زخّات مطر شديدة جدّاً ب) زخّات مطر غزيرة

ج) زخّات مطر مُعتدلة د) زخّات مطر خفيفة

يتبع الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

٤٦- ينشأ الإعصار القمعي من العواصف الرعدية نتيجة التقاء:

- (أ) الهواء البارد الجاف الصاعد للأعلى من سطح الأرض مع الهواء الدافئ الرطب الهابط للأسفل داخل السحابة الرعدية
(ب) الهواء الدافئ الرطب الصاعد للأعلى من سطح الأرض مع الهواء البارد الجاف الهابط للأسفل داخل السحابة الرعدية
(ج) الهواء البارد الرطب الصاعد للأعلى من سطح الأرض مع الهواء الدافئ الجاف الهابط للأسفل داخل السحابة الرعدية
(د) الهواء الدافئ الجاف الصاعد للأعلى من سطح الأرض مع الهواء البارد الرطب الهابط للأسفل داخل السحابة الرعدية

٤٧- عندما توصف شدة الإعصار القمعي بأنها F3 حسب مقياس فوجيتا، فإن الأضرار التي يُمكن أن يُسببها تكون:

- (أ) مُعتدلة (ب) كبيرة (ج) شديدة (د) غير معقولة

٤٨- كل ما يأتي يُعد من صفات الأعاصير المدارية، ما عدا:

- (أ) مركزها مرتفع جوي عميق (ب) تحيط بها سُحب هائلة وعظيمة
(ج) تحمل بين طياتها أمطاراً غزيرة (د) رياحها شديدة عاتية وعاصفة

٤٩- دوائر العرض التي ستكون الأعاصير المدارية أكثر قوة تدميرية عندها، هي الأقرب لـ:

- (أ) القطب الشمالي (ب) القطب الجنوبي (ج) خط العرض 60° شمالاً (د) خط الاستواء

٥٠- الإعصار المُحيطي "السايكلون" يتشكل فوق:

- (أ) المحيط الهادي (ب) المحيط الهندي (ج) البحر الأحمر (د) البحر الأبيض المتوسط

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

