



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥

(وثيقة محمية/محدود)

س د

مدة الامتحان: ٢ : ٠٠

اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٥/٧/١

رقم الجلوس:

رقم المبحث: 349

رقم النموذج: (١)

المبحث : علوم الأرض والبيئة

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- يُعرف عدد الجماعات السكانية البشرية التي يُمكن للنظام البيئي دعمها وإعالتها بـ:

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

٢- يحدث الانفجار السكاني عند زيادة أعداد السكان بمعدلات:

(أ) كبيرة مع تقلص المدة الزمنية اللازمة لتضاعفهم (ب) كبيرة مع زيادة المدة الزمنية اللازمة لتضاعفهم

(ج) قليلة مع تقلص المدة الزمنية اللازمة لتضاعفهم (د) قليلة مع زيادة المدة الزمنية اللازمة لتضاعفهم

٣- كلّ العبارات الآتية صحيحة حول العوامل المؤثرة في النمو السكاني، ما عدا:

(أ) يؤثر مستوى خدمات الرعاية الصحية في النمو السكاني

(ب) تتشابه معدلات الوفيات من مدة زمنية إلى أخرى في المجتمع نفسه

(ج) تزيد الوفيات في المجتمعات النامية والدول الفقيرة وتقل في الدول المتقدمة

(د) تُعدّ العوامل الاقتصادية والعوامل الاجتماعية من العوامل المؤثرة في النمو السكاني

٤- مُعتمداً على الشكل المُجاور والذي يُمثّل تقديرات عدد سكان العالم في المدة الزمنية الواقعة ما بين (1750-2100م)

في الدول النامية والدول المتقدمة، صِف شكل التغيّر في المنحنى الذي يُمثّل عدد سكان العالم خلال المدة ما بين

(1950-2000م) في الدول النامية.

(أ) يبقى عدد سكان العالم ثابتاً، وبالتالي لا يكون أي تغيّر في شكل المنحنى

(ب) يستمر عدد سكان العالم في النمو في الاتجاه التصاعدي

(ج) ينخفض عدد سكان العالم، ويكون التغيّر في الاتجاه التنازلي

(د) لا يُمكن التنبؤ بشكل التغيّر في المنحنى الذي يُمثّل عدد سكان العالم

٥- تحدث ظاهرة الإثراء الغذائي نتيجة لتلوث الماء بـ:

(أ) الأسمدة الغنية بالنترات والفسفور

(ب) المواد الكيميائية والنفط

(ج) المبيدات الحشرية

(د) أنشطة المناجم

٦- جميع ما يأتي من الآثار التي تنتج عن ارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوي بمقدار $^{\circ}\text{C}$ (1.5-2)، ما عدا:

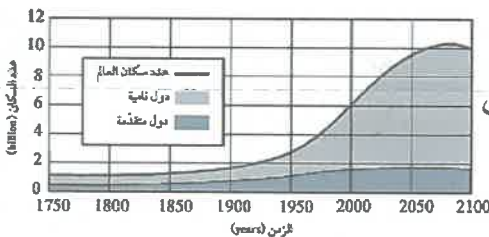
(أ) تغيّر الأنظمة المناخية على سطح الأرض

(ب) انصهار الجليد في القارات القطبية

(ج) انخفاض معدل الهطول المطري السنوي

(د) تخزين المياه في مناطق ونقص المياه في مناطق أخرى

يتبع الصفحة الثانية



الصفحة الثانية

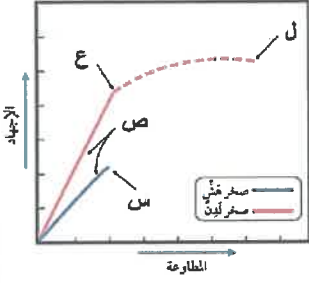
٧- يُساعد عمل المصاطب في المناطق الجبلية بشكل رئيس على مقاومة:

- (أ) انجراف التربة (ب) تلوث التربة (ج) تسرب المواد الكيميائية والنفط (د) تلوث المياه

٨- يوضح الشكل المجاور الإجهاد والمطاوعة في الصخور الهشة واللينة،

أي الرموز الظاهرة في الشكل (س، ص، ع، ل) يُمثل نقطة الكسر في الصخور اللينة؟

- (أ) س (ب) ص (ج) ع (د) ل



٩- أي المثالين الآتيين يُمثلان صخورًا هشة وأخرى لدنة على الترتيب؟

- (أ) البازلت والغضار (ب) الطينية والغضار (ج) البازلت والصوان (د) الطينية والصوان

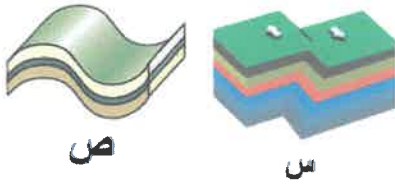
١٠- صُنِّف الإجهاد إلى ثلاثة أنواع اعتمادًا على:

(أ) نوع الصخر (ب) اتجاه القوة المؤثرة على الصخر

(ج) تشوه الصخر (د) التراكيب الجيولوجية الناتجة من مطاوعة الصخر

١١- مُعتمدًا على الشكل المجاور والذي يوضح أثر الإجهاد في كلٍّ من الكتلتين الصخريتين (س، ص)، فإن نوع

الإجهاد الذي أثر في كلٍّ منهما على الترتيب، هو:



(أ) قص، شد (ب) ضغط، قص

(ج) قص، قص (د) قص، ضغط

١٢- صدوع الحركة النسبية الأفقية هي الصدوع:

(أ) العادية (ب) العكسية (ج) الجانبية (د) الدرجة

١٣- يتحرك الجدار المُعلق إلى الأعلى نسبة إلى الجدار القدم في الصدوع:

(أ) العادية (ب) العكسية (ج) الجانبية (د) الدرجة

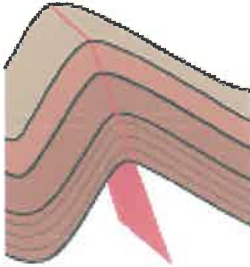
١٤- تتشكل الكتل الاندفاعية عندما تتعرض صخور القشرة الأرضية لقوى:

(أ) شد تؤدي إلى إحداث صدعين عاديين مُتقابلين (ب) قص تؤدي إلى إحداث صدعين عاديين متوازيين

(ج) ضغط تؤدي إلى إحداث صدعين عاديين متوازيين (د) قص تؤدي إلى إحداث صدعين عاديين مُتقابلين

١٥- يُمثل الشكل المجاور أحد أنواع الطيات، اعتمادًا على زاوية ميل المستوى المحوري،

فإن نوع الطية هو:



(أ) مُتماثلة (ب) غير مُتماثلة

(ج) مقلوبة (د) مضطجعة

١٦- لاحظ العالم فغنر أن بعض القارات مثل قارتي أوروبا وأمريكا الشمالية يكون التتابع بين حوافها أقل من التتابع

بين حواف القارات الأخرى، وسبب ذلك هو:

(أ) حركة تيارات الحمل داخل الستار

(ب) عمليات الحث والتعرية التي تعرضت لها حواف القارات

(ج) حركة الصفائح الأرضية ما أدى إلى تغيير حواف القارات

(د) توسع قاع المحيط ما أدى إلى تغيير حواف القارات

ينبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

١٧- حسب فرضية توسّع قاع المحيط، يحدث توسّع لقاع المحيط على كلا الجانبين بشكل:

(أ) دائم ومُتماثل (ب) دائم وغير مُتماثل (ج) غير دائم ومُتماثل (د) غير دائم وغير مُتماثل

١٨- يوجد في وسط ظهر المحيط واد عميق ضيق يُسمى:

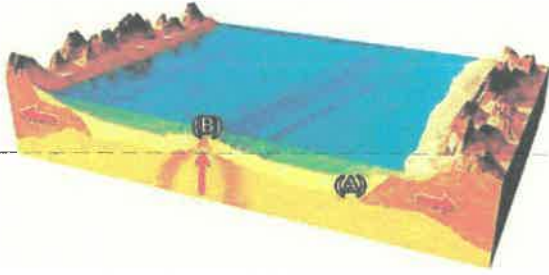
(أ) قوس الجُزر (ب) القوس البركاني (ج) الأخدود البحري (د) الوادي المُتصدّع

١٩- تتكون اللابة الوسائدية التي توجد على امتداد ظهر المحيط من صخور:

(أ) الأنديزيت (ب) الغرانيت (ج) البازلت (د) البيريديوتيت

٢٠- يُمثّل الشكل المُجاور أحد قيعان المحيطات، ماذا يحدث لأعمار الصخور وسُمك الطبقات الرسوبية عند الانتقال

من النقطة A إلى النقطة B ؟



(أ) يزداد عُمر الصخور، ويقلّ سُمك الطبقات الرسوبية

(ب) يزداد عُمر الصخور، ويزداد سُمك الطبقات الرسوبية

(ج) يقلّ عُمر الصخور، ويقلّ سُمك الطبقات الرسوبية

(د) يقلّ عُمر الصخور، ويزداد سُمك الطبقات الرسوبية

٢١- يفصل نطاق غوتنبيرغ ما بين:

(أ) السّتار العلوي والسّتار السّفلي

(ج) اللّب الداخلي واللّب الخارجي

(ب) القشرة الأرضية والسّتار

(د) السّتار واللّب

٢٢- إذا علمت أنّ جزيرة بُركانية تشكلت في منطقة ظهر المحيط، وانقسمت بفعل توسّع قاع المحيط إلى جُزأين، حيث

يتحرّك كلّ جزء جانبياً بعيداً عن ظهر المحيط بمعدّل 3cm/y ، فإنّ المسافة بين الجُزأين بعد مرور 1m.y هي:

(أ) 10km (ب) 30km (ج) 60km (د) 100km

٢٣- تشكلت جبال الهيمالايا نتيجة:

(أ) تصادم صفيحة أوراسيا مع صفيحة الهند

(ج) غطس صفيحة نازكا أسفل صفيحة أمريكا الجنوبية

(ب) غطس صفيحة المحيط الهادي أسفل صفيحة الفلبين

(د) تحرّك الصدع التحويلي سان أندرياس

٢٤- توجد مُعظم صدوع التحويل بشكل متوازٍ على جانبي:

(أ) الأخاديد البحرية (ب) ظهر المحيط (ج) الأقواس البركانية (د) أقواس الجُزر البركانية

٢٥- من حدود الصفائح التي لا يُصاحبها تكوّن براكين:

(أ) المُتقاربة (مُحيطة-مُحيطة)

(ب) المُتقاربة (مُحيطة-قارية)

(ج) المُتباعدة

(د) التحويلية

٢٦- بالاعتماد على الشكل المُجاور الذي يُمثّل نظرية الكون المُستقر، تُشير فيه النقاط البيضاء إلى توزّع مادة الكون،

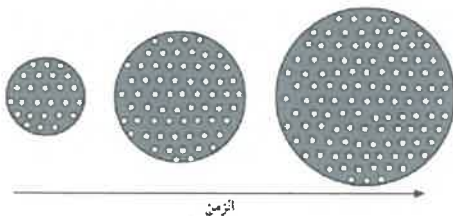
أيّ العبارات الآتية تصف ما يحدث للكون عبر الزمن؟

(أ) تزداد كتلة الكون بنسبة ثابتة مع حجمه مع بقاء مُتوسّط كثافته ثابتاً

(ب) تزداد كتلة الكون ويزداد حجمه ما يُسبب زيادة في كثافته

(ج) يزداد حجم الكون مع بقاء كلّ من كتلته ومُتوسّط كثافته ثابتان

(د) يزداد حجم الكون بنسبة ثابتة مع كتلته ما يُسبب زيادة في كثافته



الصفحة الرابعة

٢٧- من المؤشرات على وجود الكوازارات:

- (أ) الانزياح نحو اللون الأحمر
(ب) ارتفاع مستوى انبعاث الأشعة السينية
(ج) إشعاع الخلفية الكونية
(د) وجود نوى الهيدروجين والهيليوم بنسب عالية في الفضاء

٢٨- حسب مفهوم نظرية الانفجار العظيم، فإن المرحلة الغامضة التي لم يُفسرها أي قانون فيزيائي لغاية الآن، هي:

- (أ) اللحظات الأولى من الانفجار في زمن مقداره (10^{-43} s)
(ب) تكوّن الدّرات بعد مضي (380,000 years) من الانفجار
(ج) تكوّن أنوية العناصر الخفيفة مثل الهيدروجين والهيليوم
(د) آلية نشأة المجرات الأولى والنظام الشمسي

٢٩- أيّ العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلّق بنظرية الانفجار العظيم؟

- (أ) مُتوسّط الكثافة ثابت
(ب) الكون دائماً يبدو كما هو

- (ج) حَجَم الكون ثابت
(د) تمتاز الذرة البدائية بالحرارة العالية جدّاً

٣٠- أشارت البيانات والمُشاهدات التي جُمعت بوساطة مقراب هابل الفضائي عند رصد النجوم فوق المُستعرة إلى أنّ:

- (أ) الكون يتوسّع في الوقت الحالي بوتيرة أبطأ مما كان عليه قبل مليارات السنين
(ب) الكون يتوسّع في الوقت الحالي بوتيرة أسرع مما كان عليه قبل مليارات السنين
(ج) الكون يتوسّع بنسب مُتغيّرة فأحياناً يتباطأ وأحياناً أخرى يتسارع
(د) الكون يبقى ثابتاً لا يتوسّع

٣١- معتمداً على الشكل المُجاور والذي يوضح نموذجاً للكون، فإنّ العبارة الصحيحة حول تأثير المادة المُظلمة والطاقة المُظلمة في الكون هي:

- (أ) يكون تأثير الطاقة المُظلمة أكبر ما يُمكن في النقطة (و)
(ب) يكون تأثير المادة المُظلمة أكبر ما يُمكن في النقطة (س)
(ج) يكون تأثير الطاقة المُظلمة في النقطة (ل) أكبر منها في النقطة (ص)
(د) يكون تأثير المادة المُظلمة في النقطة (و) أكبر منها في النقطة (ع)



٣٢- عُمر الكون بوحدة (years) على افتراض أنّ ثابت هابل (80 km/s/Mpc) إذا علمت أنّ ($1 \text{ year} = 3.1 \times 10^7 \text{ s}$) ، وأنّ ($\text{Mpc} = 3.1 \times 10^{19} \text{ km}$) هو:

- (أ) 14.285×10^{12} (ب) 12.5×10^{12} (ج) 14.285×10^9 (د) 12.5×10^9

٣٣- أيّ الأشكال الآتية يُظهر التمثيل الصحيح لخطوط الكُنْتور والفترة الكُنْتورية في الخرائط الكُنْتورية؟



يتبع الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

٣٤- يُشير الرمز الآتي إلى:



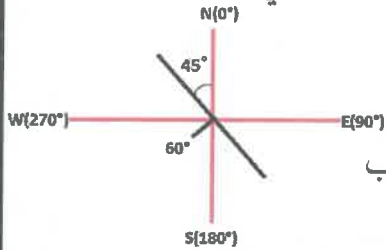
(ب) المضرب والميل واتجاه الميل في الطبقات الأفقية

(أ) طية مُحَدَّبة

(د) المضرب والميل واتجاه الميل في الطبقات الرأسية

(ج) طية مُقَعَّرَة

٣٥- يُمثل الشكل الآتي مضرب إحدى الطبقات وميلها واتجاه ميلها، أي العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بالشكل؟



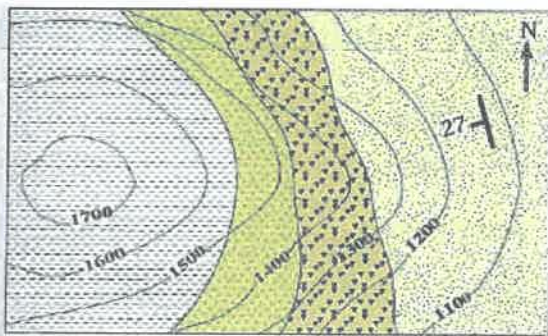
(أ) ميل الطبقة 60° ، وامتدادها جنوب غرب، ومضرب الطبقة الصغرى 315°

(ب) ميل الطبقة 60° ، ومضرب الطبقة الصغرى 135° ، واتجاه الميل جنوب غرب

(ج) ميل الطبقة 60° ، ومضرب الطبقة الكبرى 315° ، واتجاه الميل للطبقة شمال غرب

(د) ميل الطبقة 225° ، وامتداد الطبقة جنوب شرق، ومضرب الطبقة الصغرى 135°

* مُعتمدًا على الشكل المُجاور والذي يُمثل إحدى الخرائط الجيولوجية، أجب عن الفقرات (٣٦، ٣٧، ٣٨):



دليل الخريطة:

- صخر الرملي
- صخر الكونغلوميريت
- صخر الغضار
- صخر الصوان

٣٦- توصف طبقات الصوان في الشكل بأنها طبقات:

(أ) أفقية (ب) مائلة (ج) عمودية (د) مقلوبة

٣٧- نوع مقياس الرسم المُستخدم في الخريطة، هو:

(أ) الكتابي (ب) الكسري (ج) النسبي (د) الخطي

٣٨- اتجاه ميل الطبقات الصخرية الرملية، هو:

(أ) جنوب غرب (ب) شمال شرق

(ج) شمال غرب (د) جنوب شرق

٣٩- يُعدّ التنقيب عملية مُباشرة وغير مُباشرة تُحدّد عن طريقها الأماكن المُحتملة لتوزّع الخامات المعدنية،

إحدى العمليات الآتية لا تُعدّ من ضمن هذه المرحلة، وهي:

(أ) استخدام الصور الجوية والخرائط الجيولوجية

(ب) جمع عينات من الصخور والتربة من سطح الأرض

(ج) دراسة الخصائص الفيزيائية والكيميائية للصخور والتربة

(د) احتمالية توافر المياه الجوفية في المنطقة

٤٠- يُعتمد على خاصية الكثافة في الكشف عن الصخور والخامات المعدنية في المسح:

(أ) الجاذبي (ب) الزلزالي (ج) الإشعاعي (د) الكهرومغناطيسي

٤١- تجمعات معدنية توجد بأشكال وحجوم متعدّدة في صخور القشرة الأرضية بتركيز تسمح باستثمارها اقتصاديًا، تُسمى:

(أ) العتبة (ب) الاستكشاف (ج) هالات التشكّات (د) الخامات المعدنية

٤٢- يُبيّن الجدول المُجاور النسبة المئوية لتركيز النحاس في المواقع (أ، ب، ج، د، هـ) أثناء المسح الجيوكيميائي لمنطقة

ما، إذا علمت أنّ قيمة العتبة لخام النحاس (0.5%) فإنّ المواقع التي يوجد فيها النحاس بتركيز اقتصادية، هي:

الموقع	أ	ب	ج	د	هـ
النسبة المئوية %	0.10	0.62	0.20	0.05	0.78

(أ) أ، ج، د (ب) أ، د

(ج) أ، ب، ج (د) ب، هـ

الصفحة السادسة

٤٣- مُعتمداً على الشكل المجاور والذي يُمثّل مخروط الرياح، فإنّ الجهة التي تهبّ منها الرياح في المنطقة التي أُخذت فيها الصورة هي:



- (أ) شمال
(ب) جنوب
(ج) شرق
(د) غرب

٤٤- العامل الذي يُحدّد نوع الهطل الساقط على سطح الأرض، هو:

- (أ) اتجاه الرياح
(ب) سرعة الرياح
(ج) درجة الحرارة على سطح الأرض
(د) الضّغط الجوي

٤٥- توصف الرياح حسب مقياس بيفورت للرياح بأنها نسيم خفيف إلى نسيم مُنعش إذا كانت قُوّتها:

- (أ) (1-0) (ب) (2-5) (ج) (6-11) (د) (12)

٤٦- الأساس المُعتمد في تصنيف أشكال هطول المطر، هو:

- (أ) مُدّة الهطول (ب) قوة الهطول (ج) مُعدّل الهطول (د) كميّة الهطول

٤٧- تنشأ الأعاصير المداريّة فوق المُحيطات الاستوائيّة في فصل:

- (أ) الشتاء (ب) الصيف (ج) الربيع (د) الخريف

٤٨- تدور الرياح في نصف الكرة الأرضية الشمالي بعكس اتجاه عقارب الساعة، بينما تدور في نصف الكرة الأرضية الجنوبي مع اتجاه عقارب الساعة، وذلك بسبب:

- (أ) الضّغط الجوي
(ب) اتجاه هبوب الرياح
(ج) قوّة كوريوليس
(د) درجة الحرارة

٤٩- مُعتمداً على الجدول المجاور الذي يوضّح المناطق (أ، ب، ج) التي حدثت فيها أعاصير قُمعية مُختلفة الشدّة فإنّ ترتيب المناطق تنازلياً حسب سرعة الرياح فيها، هو:

المنطقة	الشدّة وفق مقياس فوجيتا
أ	F1
ب	F5
ج	F3

- (أ) (ب، ج، أ)
(ب) (أ، ب، ج)
(ج) (ب، أ، ج)
(د) (أ، ج، ب)

٥٠- توصف الأضرار الناتجة عن إعصار من الفئة الثالثة حسب مقياس سفير - سمبسون للأعاصير بأنها:

- (أ) خفيفة (ب) متوسطة (ج) شديدة (د) كارثية

﴿ انتهت الأسئلة ﴾