

ادارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١ التكميلي

(وثيقة محبية/محبود)

مدة الامتحان: ٥٠ : ٢ س

اليوم والتاريخ: السبت ٢٢/١٢٢٠

رقم الجلوس:

رقم المبحث: 349

المبحث : علوم الأرض والبيئة

الفرع: العلمي

اسم الطالب:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل خامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أن عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٥).

١- نجمان (س، ص)؛ القدر الظاهري للنجم (س) يساوي (١) وشدة إضاءته الظاهرة تعديل (٠٠٠٠١) من شدة إضاءة النجم (ص)، القدر الظاهري للنجم (ص) هو:

١٠ - د)

١٠ - ج)

٩ - ب)

٩ - أ)

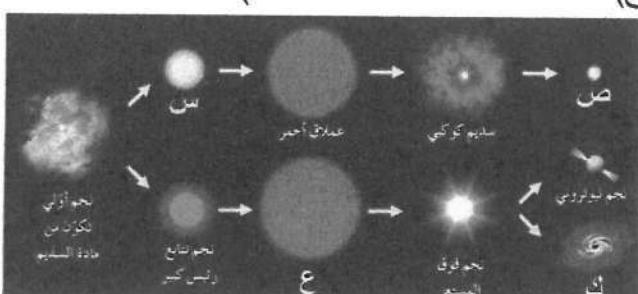
٢- حسب تصنيف هيبارخوس المحدث لأقدار النجوم الظاهرة فإن أقل شدة إضاءة ظاهرية للنجوم ويمكن رصدها، يبلغ قدرها الظاهري:

٣٠ - د)

٦ - ج)

١ - ب)

٢٦,٥ - أ)



٣- يوضح الشكل الآتي مراحل دورة حياة النجوم، أي الرموز (س، ص، ع، ك) يمثل نجم تتابع رئيس متوسط؟

أ) س

ب) ص

ج) ع

د) ك

٤- جرم تبلغ شدة جاذبيته حدًا هائلاً لا يسمح لأي شكل من أشكال المادة أو الطاقة بالإفلات منه، فلا يصل حتى ضوءه يسمى:

د) النجم الأولى

ج) عملاق أحمر

ب) فوق المستعر

أ) ثقب أسود

٥- يرمز لمجرة حلزونية خطية النواة ذات الأذرع الأكثر انفتاحاً بالرمز:

Sc

SBa

SBc

أ) Sa



٦- يمثل الشكل الآتي مجرة:

أ) حلزونية خطية النواة

د) إهليلجية

ج) غير منتظمة

ب) حلزونية كروية النواة

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

الصفحة الثانية

٩- الصخر الذي يُعد طبقة مرشدة في المضاهاة الصخرية هو:

د) الطيني

ج) الجيري

أ) الرملي

١٠- العصر الذي يعود إلى حقبة الحياة القديمة، هو:

د) السيلوري

ج) الثلاثي

ب) الكريتاسي

أ) الجوراسي

١١- من الأحداث الجيولوجية الأقل شمولاً في تاريخ الأرض:

ب) انقراض أنواع معينة من الكائنات الحية فقط

أ) ظهور أنواع معينة من الكائنات الحية فقط

د) ظهور وانقراض أنواع معينة من الكائنات الحية

ج) حركة بناء الجبال

١٢- كل الرواسب الآتية أكثر ملائمة لعملية التفحّم ما عدا:

أ) الرواسب الرملية

ج) الرواسب الطينية

ب) الرواسب الجيرية

د) رسوبيات ناعمة الحبيبات

١٣- يُسمى وصف التسلسل في الطبقات الصخرية المختلفة في منطقة ما، والتي ترسّبت عبر ملايين السنوات من الأقدم إلى الأحدث اعتماداً على مبادئ التاريخ النسبي والمطلق بـ:

أ) سلم الزمن الجيولوجي

ب) العمود الجيولوجي

ج) الجيولوجيا التاريخية

د) مبدأ النسقية

١٤- من الأمثلة على تصرّح الأجزاء الصلبة الأصلية للكائنات الحية:

أ) طبعات الأيدي

ب) أحافورة الأمونيت

ج) ورقة شجر متقدمة

د) حفظ الحشرات في الكهرمان

١٥- يشترط لحدوث عملية الإحلال أن يكون المعدن الأصلي الذي يشكل الهيكل الصلب للكائن الحي:

أ) أقل استقراراً وأكثر ذاتية

ب) أقل استقراراً وأقل ذاتية

ج) أكثر استقراراً وأقل ذاتية

د) أكثر استقراراً وأقل ذاتية

١٦- العلم الذي يهتم بدراسة أشكال الحياة القديمة التي تتبع على سطح الأرض عبر العصور الجيولوجية المختلفة، هو:

أ) علم الطبقات

ب) علم الأحافير

ج) الجيولوجيا التاريخية

د) التاريخ النسبي

١٧- اندفاع الماء فيما أسفل صخور رسوبيّة قديمة وتبلورها، وحدوث عمليات حت وتعريّة أزالت الصخور الرسوبيّة وأجزاء

من الصخر الناري يحدث في مراحل تكون سطح:

د) عدم التوافق الزاوي

ج) اللتوافق

ب) عدم التوافق الحتي

أ) التوافق

❖ معتمدًا على الشكل الآتي الذي يمثل تعاقبات من صخور رسوبيّة (أ، ب، ج، د، ه) واندفّاعات نارية (س، ي)،

وصخر متحول (ص)، وصدعين (ل، ع)، ادرس الشكل ثم أجب عن الفقرات (١٨، ١٩، ٢٠) الآتية:

١٨- ترتيب الأحداث الجيولوجية (ل، ع، ب، س) من الأقدم إلى الأحدث هو:

أ) (ل، ع، ب، س) ب) (ب، ل، س، ع)

ج) (ب، س، ع، ل) د) (ب، س، ل، ع)

١٩- عدد التعاقبات الرسوبيّة في الشكل هو:

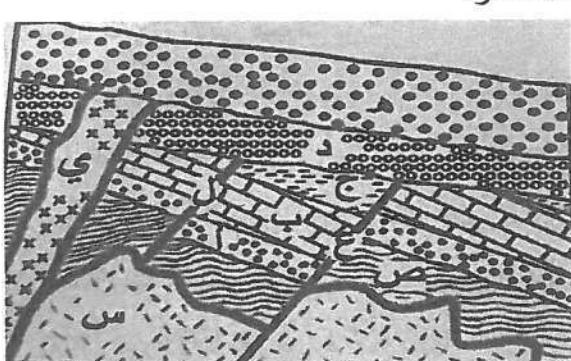
أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٥

٢٠- نوع السطح بين (د، ه) هو:

أ) توافق

ب) عدم التوافق الحتي

ج) عدم التوافق الزاوي



الصفحة الثالثة

٢١- يسمى تحديد الأعمار المطلقة للمعادن والصخور والأحداث الجيولوجية باستخدام عملية الأضمحلال الإشعاعي للناظير المشعة بـ:

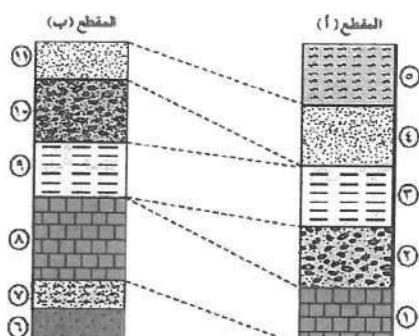
د) النشاط الإشعاعي

ج) التأريخ المطلق

ب) عمر النصف

أ) التأريخ النسبي

٢٢- يمثل الشكل المجاور مقطعين صخريين أجريت بينهما مضاهاة صخرية، علماً بأن الصخر (٦) يمثل صخراً نارياً، عدد أسطح اللتوافق هو:



أ) ٢

ب) ٣

ج) ٤

د) ١

٢٣- في التأريخ بحلقات الأشجار، فإن الحلقات الضيقية تشير إلى سنوات:

د) شديدة ال�طول

ج) جافة

ب) معتدلة الهطول

أ) مطيرة

٢٤- يصعب استخدام التأريخ الإشعاعي في الصخور:

د) الرسوبيّة الفتاتية

ج) الرسوبيّة العضوية

ب) المتحولة

أ) النارية

٢٥- نظيرة مشعة عدد ذراتها (٢٠٠) ذرة، نتج منها بعد الأضمحلال الإشعاعي (١٧٥) ذرة وليدة وعمر النصف للنظيرة الأم (١٠) مليون سنة، عمر الصخر بـ(٥٩٦) مليون سنة هو:

د) ٥٠

ج) ٤٠

ب) ٣٠

أ) ٢٠

٢٦- الخام الذي يتشكل عند قيم الضغط المرتفعة هو:

د) الرمل الزجاجي

ج) اليورانيوم

ب) الزيوليت

أ) الألماس

٢٧- يسمى الاعتماد على الاختلاف في الخصائص الفيزيائية للخامات عن الصخور التي حولها :

أ) العبة

ب) الاستكشاف الجيوفيزائي

ج) الاستكشاف الجيوكيميائي

د) التشتت الجيوكيميائي

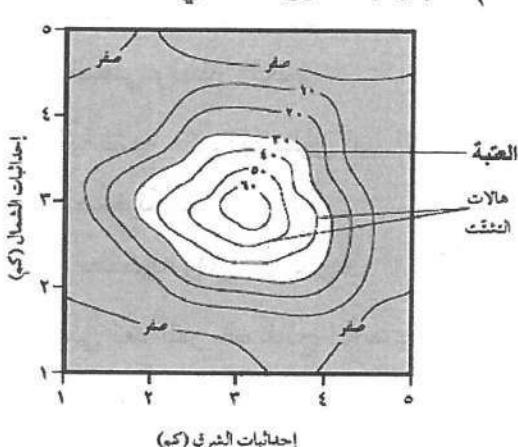
٢٨- يستخدم الاستكشاف الجيوكيميائي للبحث عن الموارد المعدنية اعتماداً على الخصائص:

ب) الكيميائية للمورد المعدني وللصخر المضييف

أ) الفيزيائية للمورد المعدني وللصخر المضييف

د) الكيميائية للمورد المعدني فقط

ج) الفيزيائية للمورد المعدني فقط



٢٩- يمثل الشكل المجاور خريطة كنورية لتركيز خام ما،

باستخدام طرائق الاستكشاف الجيوكيميائي لمنطقة ما،

القيمة التي يحدث عنها تغير من القيم الطبيعية إلى

القيم الشاذة هي:

أ) ٥٠

ب) ٤٠

ج) ٣٠

د) صفر

٣٠- يجب أن يكون للعناصر الدالة حالات تشتت:

د) ضيقة وعالية جداً

ج) واسعة ومنخفضة جداً

ب) واسعة وعالية جداً

أ) ضيقة وعالية جداً

يتابع الصفحة الرابعة

الصفحة الرابعة

٣١ - يعود عمر الصخور المكتشفة في منطقة إربد في الأردن إلى:

- أ) ما قبل الكامبري ب) حقب الحياة المتوسطة ج) حقب الحياة القديمة

٣٢ - وجود الأردن ضمن منطقة التيارات البحرية الصاعدة وترسيب الصوان يعود إلى مرحلة:

- أ) تقدم محيط التиُّس ب) الترسيب القاري ج) الركيزة الأردنية المتبلورة

٣٣ - بيئة بحرية تذبذبية أدت إلى ترسيب صخور رسوبية بحرية حدثت في مرحلة:

- أ) نشأة الانهدام الأردني ب) الركيزة الأردنية المتبلورة ج) تقدم محيط التيُّس

٣٤ - أهم خامات مرحلة نشأة الانهدام الأردني في الأردن:

- أ) الفوسفات ب) الصخر الزيتي ج) الزيوليت

٣٥ - المنطقة التي توجد فيها الكهوف الطبيعية والمقاطع الجيولوجية بألوان زاهية، هي:

- أ) المفرق ب) البتراء ج) ضانا

٣٦ - تميزت مرحلة الترسيب القاري بترسيب الصخور الرسوبيّة الفتاتية بكميات كبيرة بفعل جريان الأنهر من:

- أ) الجنوب نحو الشمال ب) الشرق نحو الغرب ج) الشمال نحو الجنوب د) الغرب نحو الشرق

٣٧ - من الأدلة على وجود اللب الخارجي في الحالة السائلة:

- أ) اختفاء الأمواج الثانوية ب) انخفاض سرعة الأمواج الثانوية

- ج) زراعة سرعة الأمواج الأولية د) زيادة سرعة الأمواج الثانوية

٣٨ - تعدّ صخور البيرودوتيت المكون الرئيس لـ :

- أ) اللب الخارجي ب) اللب الداخلي ج) الستار العلوي

٣٩ - يوجد نطاق السرعة المنخفضة على عمق:

- أ) ٢٥٠ كم - ٤٠٠ كم ب) ١٠٠ كم - ٤١٠ كم ج) ٦٦٠ كم - ١٠٠ كم

٤٠ - يفصل الحد الحراري بين كل من:

- أ) القشرة الأرضية والستار العلوي

- ج) الستار السفلي والستار العلوي

- ب) اللب الخارجي واللب الداخلي

- د) الغلاف الصخري والغلاف اللدن

٤١ - أي من الآتية تشبه مكوناتها نطاق لب الأرض الداخلي، وت تكون من عنصري الحديد والنحاس:

- أ) النيازك الصخرية فقط ب) النيازك الفلزية فقط

- ج) النيازك الصخرية والنيازك الفلزية د) البيرودوتيت

٤٢ - الصفيحة التي تعد أكبر الصفائح الأرضية مساحة، هي:

- أ) جوان دي فوكا ب) نازكا ج) الهداي

٤٣ - أكبر عمر تبلغه صخور القشرة المحيطية يعود إلى:

- أ) ما قبل الكامبري ب) حقب الحياة القديمة ج) حقب الحياة المتوسطة

يتابع الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

٤٤- عند غوص الصفيحة المحيطية الأكبر عمراً والأبرد تحت الصفيحة المحيطية الأخرى، ينبع المظهر الجيولوجي الآتي:

- أ) سلاسل جبلية ب) حفرة الانهدام ج) ظهر المحيط د) الأخداد البحريّة

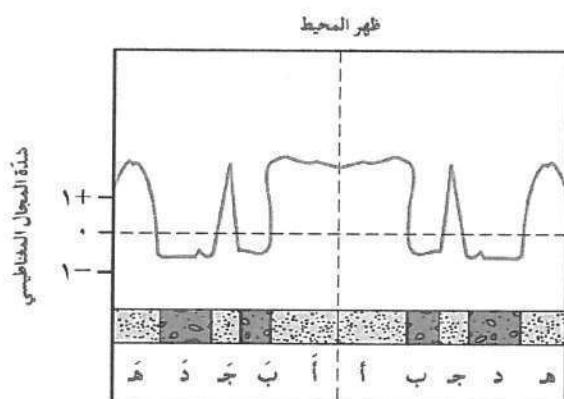
٤٥- تتكون القشرة المحيطية من صخور يشبه تركيبها الكيميائي صخور:

- أ) البازلت ب) الغرانيت ج) الأنديزيت

٦٤- من الأمثلة على المظاهر الجيولوجية المتكونة عند حدود التصادم:

- أ) أقواس جزر الكوريل ب) جبال الأنديز

- ج) ظهر المحيط الأطلسي د) سلسلة جبال الهيمالايا



٤) في الشكل المعاو، ترتيب الحزم المغناطيسية (د، أ، ج، ب)

حسب العمر من الأقدم إلى الأحدث هو:

- أ) (أ، ب، ج، د)
ب) (د، ج، ب، أ)

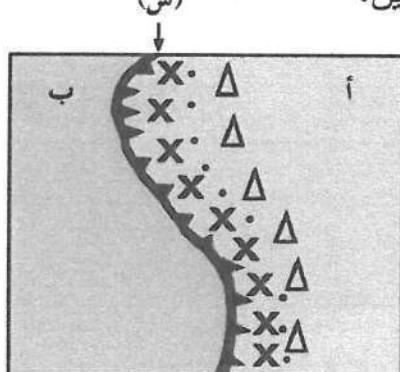
- ج) (د، أ، ب، ج)

٤٨- يمثل الشكل المجاور التوزيع الأفقي للبؤر الزلزالية عند الحد (س) بين صفيحتين،

إداهما قارية، والأخرى محيطية، نوع الحد (س) هو:

- أ) غوص ب) تصادم

- ج) متباudee د) تحويلي



X ضحالة

متوسطة

عميقـة

٤٩- نوع حدود الصفائح المسبية لتكون سلسلة جبال الأنديز:

- أ) الغوص (محيطي - قاري)** **ب) الغوص (محيطي - محيطي)**

- ج) التصادم د) المتباعدة

٥- نتج عن تصادم الصفيحة العربية مع الصفيحة الأوراسية:

- أ) جبال الهيملايا** **ب) جبال زاغروس** **ج) أقواس جزر الكوريل** **د) سلسلة جبال الأنديز**