



إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة مسمية/محدود)

س ك  
٢ : ٠٠

مدة الامتحان: ٢ : ٠٠  
اليوم والتاريخ: الإثنين ٢٥/٠٧/٢٠٢٢  
رقم الجلوس:

رقم المبحث: 327

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 (٥).

١- يسمّى المجموع الكلي للطاقة الضوئية الواصلة من النجم إلى عين الراصد:

(أ) شدة الإضاءة الظاهرية (ب) القدر الظاهري (ج) السطوع (د) الفرق في القدر

ل	ع	ص	س	النجم
٧	٦-	٤-	٣	لقدر الظاهري

٢- ترتيب النجوم في الجدول المجاور حسب شدة إضاءتها الظاهرية تصاعدياً هو:

(أ) ص، ع، س، ل (ب) ل، س، ص، ع (ج) ع، ص، س، ل (د) ع، ص، ل، س

٣- المرحلة التي يحدث فيها التسخين البطيء للسديم بفعل الانكماش، إلى أن يصل السديم إلى حالة الإعتام:

(أ) النجم الأولي (ب) التتابع الرئيس (ج) العملاق الأحمر (د) موت النجم

٤- يسمّى تطوّر النجم فوق العملاق الأحمر وحدث انفجار هائل وإشعاع طاقة كبيرة جداً في مدة زمنية قصيرة:

(أ) سديم كوكبي (ب) قزم أبيض (ج) فوق المستعر (د) ثقب أسود

٥- كلّ ممّا يأتي من مميّزات مجرة درب التبانة، ما عدا:

(أ) خطيّة النواة (ب) تتكوّن نواتها من انتفاخ مضيء (ج) متوسطة العمر (د) شديدة الاستطالة

❖ معتمداً على دراستك للشكل المجاور الذي يمثل مخطّط الشوكة

الرنانة لتصنيف المجرات، أجب عن الفقرتين (٦، ٧) الآتيتين:

٦- ترتيب المجرات تنازلياً (١، ٨، ١٠) حسب كمية الغبار والغازات هو:

(أ) ١، ٨، ١٠ (ب) ١٠، ٨، ١

(ج) ١، ١٠، ٨ (د) ١، ٨، ١٠

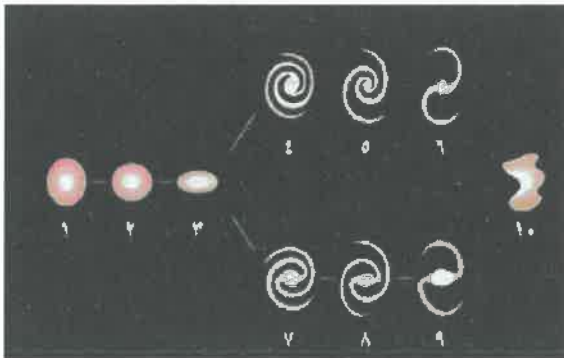
٧- تمتاز المجرة (١) عن المجرة (٣) بأنها:

(أ) أكثر استطالة وأكبر عمراً (ب) أقل استطالة وأكبر عمراً

(ج) أكثر استطالة وأقل عمراً (د) أقل استطالة وأقل عمراً

٨- يوضّح الشكل المجاور أحد أنواع المجرات، يُرمز لهذه المجرة بالرمز:

(أ) E (ب) Irr (ج) Sb (د) SBc



## الصفحة الثانية

٩- كل الكائنات الحية الآتية لديه فرصة وافرة في الحفظ على شكل أحفورة ما عدا:

(أ) الحلزون (ب) قنديل البحر (ج) الماموث (د) الأسماك

١٠- المنطقة في الأرمن التي توجد وتظهر فيها قطع صخرية من الستار العلوي هي:

(أ) عجلون (ب) إريد (ج) جرش (د) البادية الشمالية

١١- حفظ الحشرات في الكهرمان من الأمثلة على:

(أ) النموذج (ب) الآثار الأحفورية (ج) التفحم (د) حفظ الكائن الحي كله



١٢- تمثل الصورة المجاورة آثار قدم ديناصور حُفظت في الصخور الرسوبية،

يمكن الاستدلال بها على:

(أ) لونه (ب) حجمه (ج) طبيعة غذائه (د) عمره

١٣- في طرائق التحفّر آخر مراحل تشكّل النموذج هي:

(أ) تحلّل المادة الرخوة (ب) تكوّن طبعة داخل الرسوبيات

(ج) تصلّب الرسوبيات وانفصالها عن القالب (د) امتلاء أحفورة القالب بالرسوبيات

١٤- حجر الأساس في بناء علم الجيولوجيا التاريخية هو:

(أ) مبدأ النسقية (ب) مبدأ التأريخ النسبي (ج) التأريخ المطلق (د) المضاهاة الأحفورية

١٥- الترتيب التنازلي للأقسام الزمنية الآتية (عصر، حقبة، دهر، حين) هو:

(أ) (دهر، حقبة، عصر، حين) (ب) (حقبة، دهر، عصر، حين)

(ج) (حقبة، دهر، حين، عصر) (د) (عصر، حين، دهر، حقبة)

١٦- نتج كميات كبيرة من الفحم الحجري في غرب أوروبا وشرق أمريكا الشمالية في:

(أ) ما قبل الكامبري (ب) حقبة الحياة القديمة (ج) حقبة الحياة المتوسطة (د) حقبة الحياة الحديثة

١٧- يسمّى العلم الذي يهتم بدراسة طبقات الأرض وتتابعها وخصائصها وكيفية تشكلها ونشأتها والشواهد الجيولوجية

التي تدلّ على أعمارها بعلم:

(أ) الأحافير (ب) المضاهاة (ج) الطبقات (د) الجيولوجيا التاريخية

١٨- يسمّى السطح الذي يفصل بين مجموعتين من الصخور القديمة (نارية أو متحولة) والحديثة (رسوبية)،

ويمثل مدة زمنية ضائعة، بسطح:

(أ) توافق (ب) لا توافق (ج) عدم توافق حتى (د) عدم توافق زلوي

١٩- عيّنة من عنصر مشع كتلتها (١٠٠) غم، تحلّل منها (٧٥) غم خلال (٢٠) يوماً، عمر النصف لهذه العيّنة باليوم:

(أ) ١ (ب) ٥ (ج) ١٠ (د) ١٥

٢٠- كلّ العبارات الآتية صحيحة في استخدام التأريخ الإشعاعي للصخور المتحوّلة، ما عدا:

(أ) عوامل التحوّل تفتح النظام الإشعاعي (ب) النشاط الإشعاعي يؤرّخ عملية التحوّل

(ج) تبدأ الساعة الإشعاعية عملية العد لتسجل حادثة التحوّل (د) عوامل التحوّل تؤدي إلى هروب النظيرة الأم فقط

يتبع الصفحة الثالثة ....

### الصفحة الثالثة

٢١- أسهل أنواع الصخور استخدامًا في التأريخ الإشعاعي، الصخور:

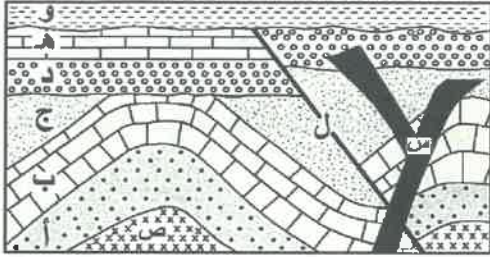
(أ) الرسوبية الفتاتية (ب) الرسوبية العضوية (ج) النارية (د) المتحولة

٢٢- تمتاز الأحافير المرشدة بأن عمرها الجيولوجي:

(أ) قصير وانتشارها الجغرافي واسع (ب) قصير وانتشارها الجغرافي ضيق  
(ج) طويل وانتشارها الجغرافي واسع (د) طويل وانتشارها الجغرافي ضيق

❖ معتمدًا على دراستك للشكل الآتي الذي يمثل تعاقبات من صخور رسوبية (أ، ب، ج، د، هـ، و) واندفاعات نارية

(س، ص) والصدع (ل)، أجب عن الفقرات (٢٣، ٢٤، ٢٥) الآتية:



٢٣- ترتيب الأحداث الجيولوجية (س، ل، و، د) من الأقدم إلى الأحدث، هو:

(أ) س، ل، د، و (ب) د، س، ل، و  
(ج) و، س، ل، د (د) د، ل، س، و

٢٤- ترتيب الحدث الجيولوجي (ل) مع (أ) اعتمادًا على مبدأ:

(أ) القاطع والمقطع (ب) الترسيب الأفقي (ج) الاحتواء (د) تعاقب الطبقات

٢٥- عدد التعاقبات الرسوبية في الشكل:

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٢٦- يُطلق على مرحلة البحث غير التفصيلي عن الموارد المعدنية بطرائق مباشرة أو غير مباشرة لتحديد مواقع الخامات وتوضعاتها في باطن الأرض بـ:

(أ) الاستكشاف (ب) التنقيب (ج) البحث (د) المسح

٢٧- نوع حدود الصفائح التي تنتشر عندها خامات النحاس في تشيلي (غرب أمريكا الجنوبية) هي حدود:

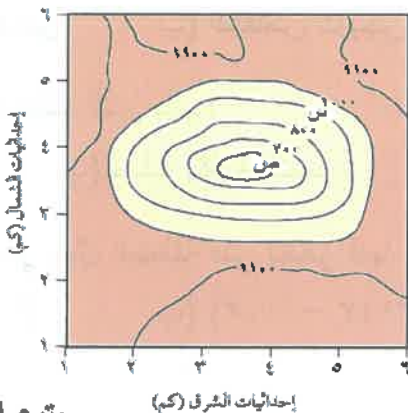
(أ) جانبية (ب) غوص (ج) تصادم (د) تباعدية

٢٨- الصخور التي يوجد فيها اليورانيوم بنسب مرتفعة هي صخور:

(أ) الفوسفات (ب) الكمبرلايت (ج) الغرانيت (د) التف البركاني

٢٩- يتم البحث عن خامات الفوسفات في مناطق الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في الصخور التي تمثل الفترة الممتدة بين العصر:

(أ) الكريتاسي الأسفل ونهاية العصر الثلاثي (ب) الكريتاسي الأسفل وبداية العصر الثلاثي  
(ج) الكريتاسي الأعلى ونهاية العصر الثلاثي (د) الكريتاسي الأعلى وبداية العصر الثلاثي



٣٠- يمثل الشكل المجاور خريطة كنتورية تبين

شاذة كهربائية سالبة مقيسة بوحدة (أوم.م)،

القيم الكهربائية للموقعين (س، ص)

على الترتيب، هي:

(أ) ٦٠٠، ٩٠٠ (ب) ٦٠٠، ٩٠٠

(ج) ٦٥٠، ٨٥٠ (د) ٦٥٠، ٨٥٠

## الصفحة الرابعة

٣١- تتكشف صخور حقب الحياة المتوسطة في منطقة:

(أ) الرويشد (ب) العقبة (ج) الطفيلة (د) المدورة

٣٢- تعود عمر صخور البازلت المتكشفة في منطقة الصفاري إلى:

(أ) الركيزة الأردنية المتبلورة (ب) حقب الحياة القديمة (ج) حقب الحياة المتوسطة (د) حقب الحياة الحديثة

٣٣- ترسب الفوسفات والصوان في الأردن بسبب وجود الأردن ضمن التيارات البحرية الصاعدة أثناء:

(أ) نشأة الانهدام الأردني والبحر الميت (ب) تقدم محيط التيثس  
(ج) الترسيب القاري (د) الركيزة الأردنية المتبلورة

٣٤- تمتاز مرحلة نشأة الانهدام الأردني والبحر الميت بانتشار:

(أ) النحاس (ب) الذهب (ج) البروم (د) الصلصال

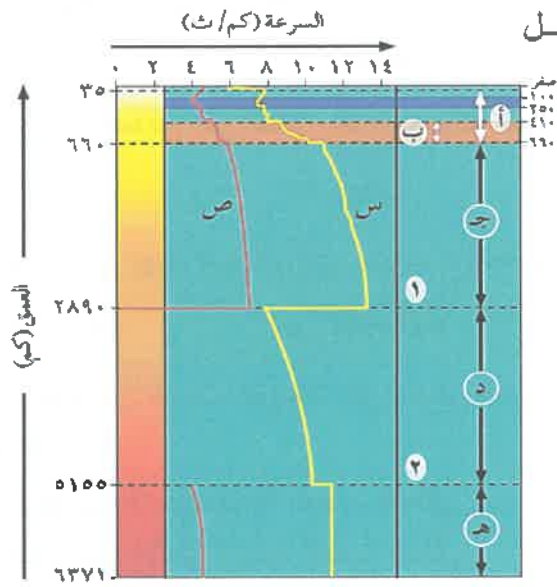
٣٥- تشكل وادي رم نتيجة عمليات جيولوجية ومناخية متعددة تعود إلى مرحلة:

(أ) الترسيب القاري (ب) تقدم محيط التيثس  
(ج) نشأة الانهدام الأردني والبحر الميت (د) الركيزة الأردنية المتبلورة

٣٦- نُحِتت مدينة البتراء في الصخور:

(أ) الرملية (ب) الجيرية (ج) الدولوميتية (د) الغرانيتية

❖ معتمداً على دراستك للشكل المجاور والذي يمثل



نطق الأرض الرئيسة وسلوك الأمواج الزلزالية فيها،

أجب عن الفقرتين (٣٧، ٣٨) الآتيتين:

٣٧- يشير كل من الرمز (ب) والرقم (١) بالترتيب إلى:

(أ) النطاق الانتقالي، انقطاع غوتنبرغ  
(ب) النطاق الانتقالي، انقطاع ليمان  
(ج) نطاق السرعة المنخفضة، انقطاع ليمان  
(د) نطاق السرعة المنخفضة، انقطاع غوتنبرغ

٣٨- التغير في سرعة الأمواج الزلزالية في النطاق (ب):

(أ) انخفاض مفاجئ (ب) انخفاض تدريجي

٣٩- تتصف مادة الغلاف اللدن بأنها:

(أ) سائلة (ب) صلبة وقابلة للتصدع (ج) منصهرة جزئياً (د) صلبة وغير قابلة للتصدع

٤٠- البعد الزاوي الذي يمثل المنطقة التي تخفي فيها الأمواج الزلزالية الأولية والثانوية تقريباً هو:

(أ) (٠ - ١٠.٣) (ب) (١٠.٣ - ١٤.٣) (ج) (١٤.٣ - ١٨.٠) (د) (١٨.٠ - ١٨.٠)

يتبع الصفحة الخامسة ....

## الصفحة الخامسة

٤١- تختلف القشرة القارية عن القشرة المحيطية بأنها:

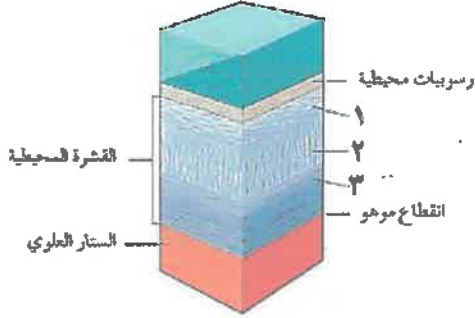
- (أ) أكثر كثافة  
(ب) أقل سماكة  
(ج) تشبه التركيب الكيميائي لصخور الغرانيت  
(د) تشبه التركيب الكيميائي لصخور البازلت

٤٢- افترض العالم فغنر أن القوة المسؤولة عن انجراف القارات، هي:

- (أ) تيارات الحمل  
(ب) جذب القمر  
(ج) السحب  
(د) الدفع

٤٣- من المشاهدات التي اعتمدت في دعم صحة توسع قاع المحيط:

- (أ) المناخ القديم (ب) تشابه حواف القارات  
(ج) قيم التدفق الحراري  
(د) الأحافير النباتية والحيوانية



٤٤- يمثل الشكل المجاور مقطع عمودي في القشرة

المحيطية، تشير الأرقام (١، ٢، ٣) بالترتيب إلى:

- (أ) لابة وسادية، قواطع صفائحية، غابرو  
(ب) قواطع صفائحية، لابة وسادية، غابرو  
(ج) غابرو، قواطع صفائحية، لابة وسادية  
(د) غابرو، لابة وسادية، قواطع صفائحية

٤٥- يمثل الجدول المجاور بعض خصائص الحزم المغناطيسية

على جانبي ظهر محيط ما، الحزمة المغناطيسية التي تقع عند ظهر المحيط، هي:

- (أ) ص  
(ب) س  
(ج) ع  
(د) هـ

٤٦- الصفيحة التي تقع بين صفيحتي أمريكا الشمالية والهادي،

هي صفيحة:

- (أ) أوراسيا  
(ب) إفريقيا  
(ج) نازكا  
(د) جوان دي فوكا

❖ معتمداً على دراستك للشكل المجاور الذي يمثل حركة لصفحتين،

أجب عن الفقرتين (٤٧، ٤٨) الآتيتين:

٤٧- تشير الرموز (ج، و) بالترتيب إلى:

- (أ) قشرة محيطية، أقواس بركانية  
(ب) قشرة قارية، أقواس بركانية  
(ج) قشرة محيطية، أقواس جزر بركانية  
(د) قشرة قارية، أقواس جزر بركانية

٤٨- نوع حدود الصفائح في هذا الشكل، هو:

- (أ) غوص  
(ب) تصادم

- (ج) متباعدة  
(د) صدوع تحويلية

٤٩- إذا طلعت أن جزيرة (س) تبعد (٣٠٠) كم عن بقعة ساخنة ومتوسط عمرها (٢,٥) مليون سنة،

فإن متوسط سرعتها (سم/سنة)، هو:

- (أ) ١٢  
(ب) ٢٤

- (ج) ٦٠  
(د) ٦٠٠

٥٠- تُعدّ مرحلة "تولد الماغما قوى شد، فتتكوّن صدوع عادية تشكل انهداماً" إحدى مراحل تشكل:

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

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

