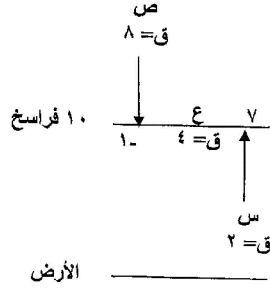




بسم الله الرحمن الرحيم
الامتحان التجريبي في الثانوية العامة لعام ٢٠١٥ (الدورة الشتوية)
مدرسة الاتحاد الثانوية

المبحث : علوم الأرض و البيئة (المستوى الثالث)
الفرع : العلمي
مدة الامتحان : ساعتان
اليوم و التاريخ : الاثنين ، ٢٠١٤/١٢/١٥



ملحوظة : اجب عن الأسئلة الآتية و عددها (٥) علماً بأن عدد الصفحات (٤) :

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

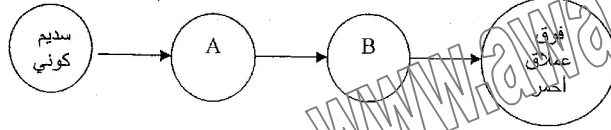
أ) ادرس الشكل المجاور و الذي يوضح التغير في القدر الظاهري للنجم عند وضعه على بعد ١٠ فراسخ ثم اجب عما يأتي :

- (١) ما أكثر النجوم سطوعاً .
- (٢) ما أكثر النجوم شدة إضاءة .
- (٣) أي النجوم لا يرى بالعين المجردة .
- (٤) احسب النسبة بين شدة الإضاءة الظاهرية إلى المطلقة للنجم س .

(٦ علامات)

ب) نجمان درجة حرارة الأول ٥٠٠٠ كلفن احسب درجة حرارة سطح الثاني بالسيلسيوس إذا كانت نسبة طول موجة الذروة للثاني إلى الأول تساوي ٢ (٤ علامات)

ج) الشكل الآتي يوضح دورة حياة نجم كتلته ضعفي كتلة الشمس ، ادرسه ثم اجب عما يلي



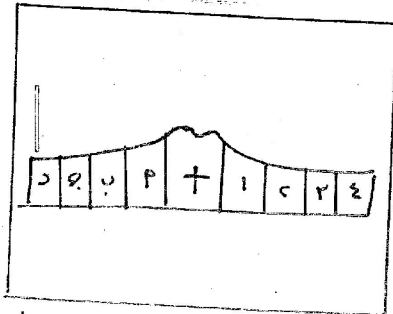
١. سم النجم A .
٢. ما شكل موت النجم .
٣. ما رمز النجم الذي يمثل أطول مرحلة في حياة النجم .
٤. متى يتحول النجم B إلى فوق عملاق أحمر .

(٤ علامات)

د) ادرس الشكل المجاور و الذي يوضح الانقلابات

المغناطيسية ثم اجب عما يلي : (٦ علامات)

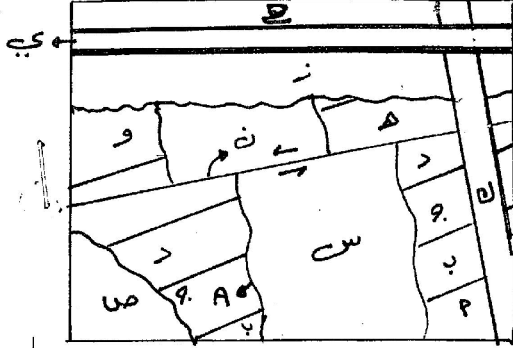
١. كم مرة كانت شدة المجال المغناطيسي مرتفعة .
٢. رتب الأشرطة (١ ، ٤ ، ب) تصاعدياً حسب العمر .
٣. ما رمز الشريط الذي يكون عنده التدفق الحراري أعلى ما يمكن .
٤. هل يمكن العثور على رسوبيات تتبع العصر الأوردوفيشي على امتداد ظهر المحيط ، فسر أجابتهك .



السؤال الثاني : (٢٥ علامة)

(١٣ علامة)

حد صخر متحول



(أ) الشكل المجاور يوضح مقطعا صخريا فيه س ك ي صخور نارية ، ن صدع و باقي الصخور رسوبية ثم أجب عما يأتي :

١. ما أحدث معلم جيولوجي .
٢. ما عدد سطوح عدم للتوافق و ما نوعها .
٣. رتب الأحداث (ح ، ص ، ك ، ج ، هـ) من الأقدم إلى الأحدث ، أذكر المبادئ التي اعتمدت عليها .
٤. يصعب تأريخ عمر ج من المنطقة A فسر ذلك .
٥. ما عدد التعاقبات .
٦. أي الصخرين ز ، هـ يمكن أن يحتوي على أمونيت و أيهما يمكن أن يحوي ترايلوبيت .

(ب) ادرس الجدول المجاور و الذي يوضح بعض النظائر و عمر النصف لها ، ادرسه ثم اجب عما يلي :

النظيرة المشعة	عمر النصف (سنة)
A	٢,٦
B	٥٧٣٠
C	٨١٠×٧
D	١٠٠

١. لا يحقق وجود النظيرة A في الصخور شروط استخدام التأريخ الإشعاعي في حساب أعمارها ، فسر ذلك .

٢. ما انسب النظائر لقياس صخر عمره ١٠×٢,٥ سنة .

٣. إذا كانت نسبة النظيرة D إلى النظيرة الناتجة من تحللها في عينة ما كنسبة (٤:١) ، احسب عمر العينة .

(لو ٢ = ٠,٣ ، لو ٥ = ٠,٧)

(٨ علامات)

المنطقة	تركيز النحاس
أ	%٠,٦٨٥
ب	%٠,٨٠٠
ج	%٠,٤٥٠

(ج) ادرس الجدول المجاور و الذي يوضح نتائج المسح الجيوكيميائي في البحث عن النحاس ، إذا كانت قيمة العتبة %٠,٧٨٥ ، أجب عما يلي: (٤ علامات)

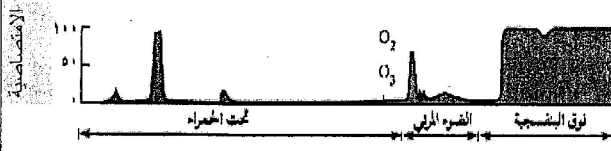
١. أي المناطق تحتوي على نحاس بتركيز اقتصادية .
٢. علام يعتمد الاستكشاف الجيوكيميائي .
٣. أذكر طريقتين لتحليل النتائج الجيوكيميائية.

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

(أ) من دراستك للتفحم :

١. أذكر عوامل التفحم .
٢. أيهما افضل للتفحم الرمل أم الطين ، فسر إجابتك.
٣. ماذا يحدث لنسبة الكربون بعد التفحم

(٦ علامات)



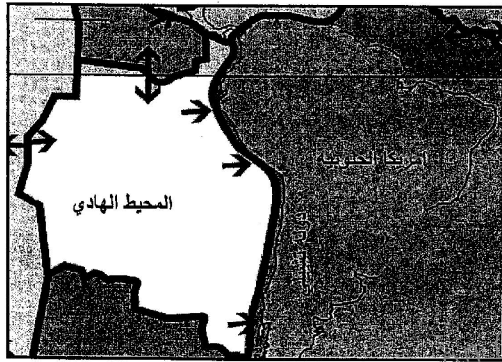
(ب) الشكل المجاور يوضح امتصاصية الأوزون للأشعة الشمسية ، ادرسه ثم أجب عما يلي :

١. أي الأطياف يعتبر الأوزون جسم أسود لها .
٢. هل يمكن رؤية شعاع أخضر اللون من خلال الأوزون .
٣. قارن بين امتصاصية الأوزون و ثاني اكسيد الكربون للأشعة تحت الحمراء.

(٤ علامات)

(٣ علامات)

(ج) أذكر ثلاثة أدلة وضعها فغندر لدعم فرضيته



(د) الشكل المجاور يوضح الحدود بين صفيحتين ادرسه ثم أجب عما يلي :

١. سم الصفيحتين و حدد نوعيهما .
٢. سم الجبال الناتجة عند الحدود .
٣. ما نوع النشاط البركاني .
٤. أي الصفيحتين ستغطى أسفل الأخرى .

(٧ علامات)

السؤال الرابع : (٢٥ علامة)

(١٠ علامات)

أ. علل لكل من العبارات التالية :

١. وجود اللابة الوسادية أعلى سلسلة جبال الهيمالايا على الرغم من أنها تتكون في قيعان المحيطات .
٢. لا يمكن الكشف عن الذهب بطرائق المسح الجيوفيزيائي .
٣. ثبات مساحة القشرة الأرضية على الرغم من عمليات البناء عند ظهور المحيطات .
٤. الأردن غني بثرواته كالفوسفات و الصخر الزيتي .
٥. يكون التدفق الحراري أقل ما يمكن شتاء على الرغم من أن الأرض تكون أقرب ما يمكن من الشمس .

(ب) وضح المقصود بـ : (٦ علامات)

- (١) الكون (٢) العتبة (٣) الصخور المضيئة

(٣ علامات)

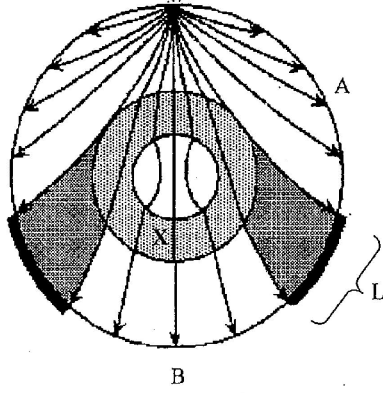
(ج) اكتب الرمز الدال على كل من المجرات التالية :

١. مجرة كروية الشكل . ٢. مجرة غير منتظمة . ٣. مجرة حلزونية تشبه مجرة درب التبانة .

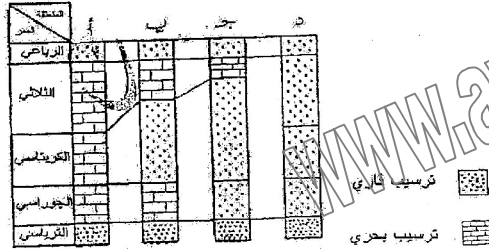
(٦ علامات)

- د) قارن بين الإشعاع الأرضي و الشمسي من حيث :
 ١. درجة الحرارة . ٢. المصدر . ٣. الاحساس به (أسهل/ أصعب)

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)



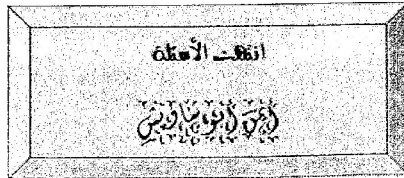
- أ) ادرس الشكل المجاور و الذي يوضح أحد النماذج المفترضة لتفسير بنية الأرض ثم أجب عما يلي : (٨ علامات)
 ١. صف هذا النموذج من حيث الكثافة و التركيب .
 ٢. قارن بين المنطقتين A , B من حيث :
 (سرعة الموجات الواصلة ، نوعها) .
 ٣. ما الحالة الفيزيائية للنطاق X .
 ٤. ماذا يمثل النطاق L



السطح	المساحة	الانعكاسية
أ	٧٠٠	%٢٥
ب	٥٠٠	%١٠

- ب) ادرس الشكل المجاور و الذي يوضح أعمدة جيولوجية من مناطق مختلفة ثم أجب عما يلي : (٤ علامات)
 ١. أين تضع خط الشاطئ في العصر الجوراسي .
 ٢. ما عدد المرات التي تقدم خلالها البحر .
 ٣. أي المناطق لا تحوي أحافير بحرية .
 ٤. سم مرحلة التطور الجيولوجي خلال الحقبة المتوسطة
 ج) ادرس الجدول المجاور و الذي يوضح مساحة وانعكاسية بعض السطوح التي سقطت عليها نفس الأشعة و بنفس الفترة الزمنية ثم أجب عما يلي: (٤ علامات)
 ١) أي السطحين تدفق الطاقة الممتصة من سطحه أكبر .
 ٢) أي السطحين الطاقة الممتصة من سطحه أكبر .

- د) انسب الاحداث الجيولوجية الآتية إلى مرحلة التطور الجيولوجي التي حدثت خلالها : (٤ علامات)
 ١. تكون صخور البحيرات في الأردن .
 ٢. انتشار رسوبيات فتاتية على مساحات واسعة من الأردن .
 ٣. تكون سطح التسوية .
 ٤. غمر الأردن بمياه الرصيف الفاري الجنوبي .



الاجابة النموذجية لامتحان ۲۰۱۵ شتوي علوم الأرض

السؤال الأول :-

۴. ۱. ص ① ۲. س ① ۳. ص ①

$$۴. ۲. \frac{\text{شبه ظ}}{\text{شم}} = \frac{\text{شم}}{\text{شم}} = ۱$$

$$۱۰۰ = ۰ (۹, ۵) = ۲ - ۷ (۹, ۵) = ۱$$

ب. د، = ۵۰۰۰ د = ؟؟ $\frac{\lambda_{ذ۱}}{\lambda_{ذ۲}} = ۲ \Leftrightarrow \lambda_{ذ۱} = ۲ \lambda_{ذ۲}$

د، $\lambda_{ذ۱} = ۲ \lambda_{ذ۲}$ ①

① $\frac{۵۰۰۰ \lambda_{ذ۱}}{\lambda_{ذ۲}} = ۲ \times \lambda_{ذ۲}$

∴ د = ۲۵۰۰ ① $۲۵۰۰ - ۲۵۳ = ۲۲۷$ ①

ج. ۱. نجم أولي ① ۲. نجم نيوتروني ① ۳. B ①

د. عند انتهاء الوقود النووي من قلب النجم واستمرار الاندماج في لفلات المحيط بقلب النجم

۴. ۱ (۳) ۲ (۴) ۳ (۵) ۴ (۶)

۵. لا، لأن أكبر عرض محور بقشرة المحيط يعود إلى حقيقة أن

السؤال الثاني :

۴. ۱. ۲. ۳. ۴. ۵. ۶. ۷. ۸. ۹. ۱۰. ۱۱. ۱۲. ۱۳. ۱۴. ۱۵. ۱۶. ۱۷. ۱۸. ۱۹. ۲۰. ۲۱. ۲۲. ۲۳. ۲۴. ۲۵. ۲۶. ۲۷. ۲۸. ۲۹. ۳۰. ۳۱. ۳۲. ۳۳. ۳۴. ۳۵. ۳۶. ۳۷. ۳۸. ۳۹. ۴۰. ۴۱. ۴۲. ۴۳. ۴۴. ۴۵. ۴۶. ۴۷. ۴۸. ۴۹. ۵۰. ۵۱. ۵۲. ۵۳. ۵۴. ۵۵. ۵۶. ۵۷. ۵۸. ۵۹. ۶۰. ۶۱. ۶۲. ۶۳. ۶۴. ۶۵. ۶۶. ۶۷. ۶۸. ۶۹. ۷۰. ۷۱. ۷۲. ۷۳. ۷۴. ۷۵. ۷۶. ۷۷. ۷۸. ۷۹. ۸۰. ۸۱. ۸۲. ۸۳. ۸۴. ۸۵. ۸۶. ۸۷. ۸۸. ۸۹. ۹۰. ۹۱. ۹۲. ۹۳. ۹۴. ۹۵. ۹۶. ۹۷. ۹۸. ۹۹. ۱۰۰.

۳. ص ج ه د ① قاطع مسطوع ، ترسيب اصفي ، تعاقب صفي ①

۴. لأن عند انقراض من يحدث تحول له من مما يؤدي إلى فتح النظام ①

۶. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿ ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠.

ب) (١) لأن عمر النصف لها معنى ③

① ② ③

٣ : ٢
٤ : ١

$$٥ = ٤ + ١ = ٥$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^n = \frac{1}{5} \Leftrightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^n = \frac{٣}{٥} \quad ①$$

$$\text{لو } \left(\frac{1}{2}\right)^n = \frac{1}{5}$$

$$\text{لو } ٥ = \text{لو } ٣$$

$$٥ \times ٣ = ١٥ \Leftrightarrow ٣ \times ٥ = ١٥$$

$$٣,٣ = \frac{١٥}{٤,٥}$$

$$٣,٣ = ١,١ \times ٣,٣ = \frac{1}{2} - \text{لأن } ٣,٣ = ١,١ \times ٣,٣$$

① ② ③

ج) ١. ب ① ٢. على اختلاف الخصائص الجيومورفية للظواهر ② ٣. على اختلاف الخصائص الجيومورفية للظواهر ③

٣. ١. رسم الخرائط الكنتورية وتحديد المساحات التي تحتلها السواحل ①
٢. الطرق الإحصائية ①

السؤال الثالث :-

١. اصف ① ٢. الحرارة ① ٣. الزمن الجيولوجي بطول ①
٤. الطقس ① لأن التغير يحتاج إلى بيئة مختلفة دون وجود ② وهذا
يتوافق مع الطقس ①
٣. تزداد ①

ب. ١. قوة الانفجارية ① ٢. نعم ① ٣. تآكل الكبريت ①
ج. ١. الأدلة الأحفورية ① ٢. الأدلة الصخرية ① ٣. الأدلة المناخية القديمة ①

قارية محيطية
محيطية

د) ١. أمريكا الجنوبية
تايكا

٢. جبل الأنديز
٣. الأنديز
٤. تايكا

السؤال الرابع :-

١. لأنه عند التصادم يتم دفع جزء من القشرة المحيطية إلى أعلى السلسلة

٢. لأنه يوجد براكيز منخفضة

٣. لأنه يتقابلت عمليات البناء عند الحدود (كسباعدة هدم عند التقاربة)

٤. لأنه كانت تحت تأثير السيارات البحرية الصاعدة لغنية

بالفوسفور والكلور في مرحلة لمغيات محيطية

٥. وذلك لأنه زاوية السقوط تكون أكبر مما تكون بسبب ميلان محور دوران الأرض بعينه على السطح

ب) ١. الكونيت تلك ما هو موجود منه اجرام سماوية ومادة ولطافة وفنار

يحيى الكونيت

٢. القبة: القبة الجيوكيميائية التي تتغير عندها التركيبات الكيميائية

٣. ساذة

٤. الصخور (كصيفه للحام: الصخور التي تحمل الحام وتستهيفه)

٤

SBb ٣

Irr ٥

EO ١ (٩)

الاستطاع لسمي

الاستطاع للأرضي

د)

أقل

أقل

درجة الحرارة

التي

الأرض والأعالي الباردة
سبياً (بالماء، هواء، غبار
كائنات حية)

المصر

أصل

أصعب

الاهاس

٤٠١. مختلف التركيب، والكثافة

A : اوی + ٹانویے B : ادلی

٤. نظام ظل المواعيد الأولية أو الزلزالية

۲. عرفان

٤. مرحلة تقييم محيبي التقييم أو مرحلة الترتيب القاري.

$$\cdot \quad \cdot < P < \infty$$

٥٢ . مرحلة الترحيب بالزائر .

٣. مرحلة الركيزة الابدئية المتبلورة

2. مرحلة الطفولة المبكرة