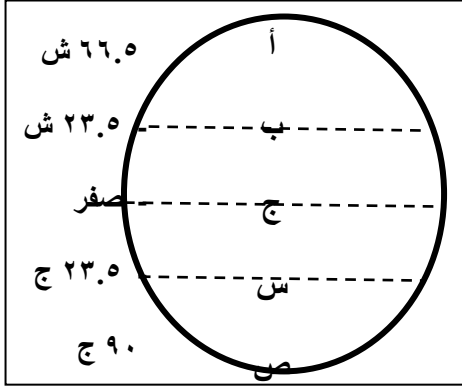


الامتحان التجريبي شهادة الدراسة الثانوية العامة / الدورة الصيفية لعام ٢٠١٦
نظام المتابعة

اسم الطالب :

السؤال الاول :

أ. بالاعتماد على الشكل المجاور (الذي يمثل مناطق مختلفة من العالم في منتصف نهار يوم الاعتدال الربيعي ، أجب عما يلي :



١- ما زاوية سقوط الأشعة فوق كل من النقاط (أ ، ص) ؟

٢- ما قيمة تدفق الأشعة الشمسية الساقطة فوق النقطة (ج) ؟

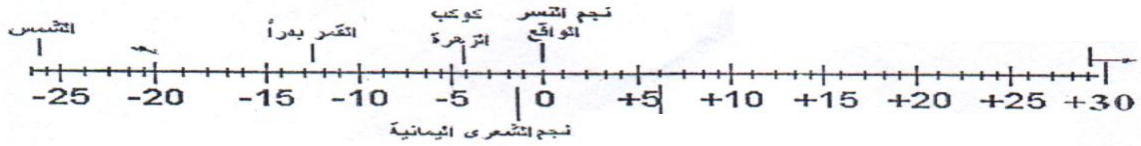
٣- ما العلاقة بين مقدار تدفق الأشعة الشمسية الساقطة ودائرة العرض ؟

٤- ماذا ينتج عن اختلاف تدفق الأشعة الشمسية الساقطة على دوائر العرض المختلفة ؟

٥- في أي أيام السنة تكون الشمس عمودية على المنطقة ب (مدار السرطان) ؟

٦- يكون المناخ في المناطق القطبية بارداً . علل ذلك .

ب. أدرس الشكل الذي يدل على توسعة الاقدار ، ثم أجب عما يليه :



١- ما قدر أخفت جرم سماوي يمكن رؤيته بالضوء المرئي باستخدام مقراب هابل الفضائي؟

٢- ما قدر كل من: نجم النسر الواقع، القمر بدرأ، كوكب الزهرة ونجم الشعرى اليمانية؟

٣- ما قدر أشد النجوم إضاءة في السماء؟ وقدر أشد النجوم إضاءة في السماء ليلاً ؟

٤- لماذا ترك النحو اليمين مفتوحاً، بينما أغلق التدرج من جهة اشد الأجرام السماوية إضاءة بالقدر -٢٦,٧ تقريباً؟

ج. قارن بين نجمين تتابع رئيسي أحدهما أزرق اللون و الآخر أحمر ، حسب الجدول المرفق .

نجم أحمر اللون (نجم تتابع رئيسي)	نجم أزرق اللون (تتابع رئيسي)	من حيث
		السطوع
		طول فترة الحياة
		القدر المطلق
		الكتلة

د.

١- ما الطرائق التي تنقل بها الطاقة الحرارية من مصادرها المختلفة الى سطح الأرض ؟ وما الطرائق التي تفقد بها الارض طاقتها ؟

٢- صنف الطيف الكهرومغناطيسي اعتماداً على الطول الموجي الى ثلاثة أنواع . اذكرها مع مثال على كل منها .

السؤال الثاني :

أ. يمثل الشكل المجاور امتصاصية كل من غازي؛ (CO_2) و (O_3) للأشعة الشمسية في الغلاف الجوي ادرسه ثم أجب عما يأتي :

(١) ما نوع الأشعة التي يمتصها غاز (CO_2) بكفاءة ١٠٠% .

(٢) عند أي الأطوال الموجية (١٠ أم ٢٠) ميكرومتر

تكون امتصاصية غاز (O_3) أكبر؟

(٣) هل تستطيع رؤية جسماً مشعاً لونه أصفر من خلال طبقة غاز (CO_2)؟ فسر اجابتك .

(٤) على ماذا تعتمد امتصاصية غازات الغلاف الجوي للأشعة الشمسية ؟

ب . يتغير تدفق الطاقة الذي يصل السطح الخارجي للغلاف الجوي من صفر صباحاً إلى الثابت الشمسي ظهراً ، ثم

يعود إلى الصفر مساءً ويتسبب الغلاف الجوي بتشتت ما نسبته ٣٠% من الطاقة الشمسية الساقطة عليه ،

فإذا سقطت أشعة الشمس على بركة مساحتها (١٠٠ م^٢) وانعكاسية الماء (١٠%) بزواوية سقوط (٦٠)

ولمدة (٦ ساعات نهارة)؛ أجب:

(١) لماذا يتغير مقدار الطاقة الذي يصل السطح الخارجي للغلاف الجوي خلال النهار .

(٢) احسب تدفق الطاقة الساقطة على سطح بركة الماء .

(٣) احسب كمية الطاقة الشمسية التي يمتصها ماء البركة في هذه الحالة .

ج. ادرس الشكل المجاور الذي يمثل مقاطع لطبقات صخرية أخذت من مناطق مختلفة ، ادرسه ثم أجب عما يأتي :

(١) كم مرة تقدم البحر ؟

(٢) كم مرة تراجع البحر ؟

(٣) أين تضع خط الشاطئ في العصر الجوراسي ؟

(٤) ما المنطقة التي لم تغمر بمياه البحر ؟

د.

١- وضح كيف يتكون الكربون المشع (C^{14}) في الغلاف الجوي ؟

٢- إذا كان معدل توسع قاع المحيط يساوي (٢) سم /سنة وكان عرض هذا المحيط (٦٠٠ كم) ، احسب عمر أقدم

الصخور في هذا المحيط .

هـ. علل لما يلي :

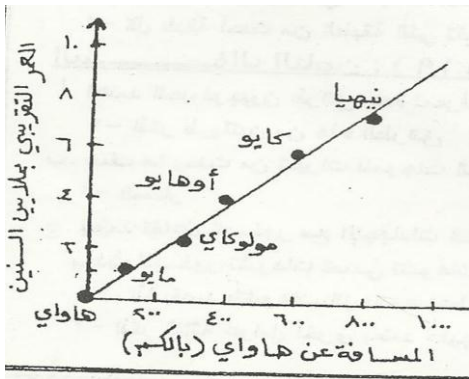
١- تؤرخ الساعة الإشعاعية في الصخور النارية بدء نشأة الصخر وليس نشأة الماغما .

٢- تسمى الحدود الجانبية بالحدود المحافظة .

٣- توجد صخور الركيزة على عمق كبير تحت مدينة عمان .

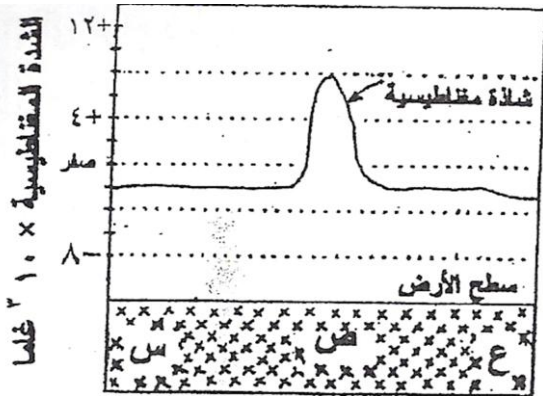
السؤال الثالث :

أ. يمثل الشكل المجاور العلاقة بين بعد جزيرة عن هاواي وعمرها ، أجب عما يلي :



- ١- إذا كان عمر الصخور المكونة لجزيرة ما (٨ مليون سنة) .
ما اسم هذه الجزيرة وما بعد الجزيرة عن هاواي ؟
- ٢- من الشكل سم أحدث الجزر ؟
- ٣- أي الجزر كانت فوق بقعة ساخنة قبل ما يقارب مليون سنة ؟
- ٤- احسب معدل حركة الصفحة اعتماداً على جزيرة نيهيا .
- ٥- ما أهمية تفسير البقع الساخنة ؟

ب. يمثل الشكل المجاور نتائج المسح المغناطيسي لمنطقة ما ، ادرست ثم اجب عما يأتي :

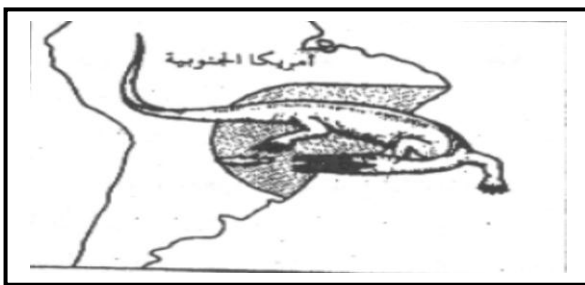


- (١) ما قيمة الشذوة المغناطيسية في المنطقة ؟
- (٢) ما القيمة الطبيعية للشدة المغناطيسية في المنطقة ؟
- (٣) هل الشذوة المغناطيسية في المنطقة موجبة أم سالبة ؟ ولماذا ؟
- (٤) في أي النقاط (س ، ص ، ع) يحتمل وجود الخام ؟ ولماذا ؟

ج. قارن بين الاستكشاف الجيوفيزيائي والاستكشاف الجيوكيميائي من حيث :

على ماذا يعتمد ، تركيز الخام ، نوع الشذوة ، طريقة المسح

هـ . الشكل المجاور يمثل أحفورة ميزوسورس عثر عليها في قارة أمريكا الجنوبية .



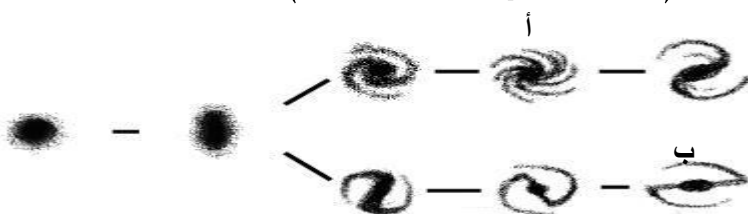
- ١- اذكر موقعاً آخر تم العثور فيه على الأحفورة نفسها .
- ٢- ما اسم الفرضية التي يدعمها هذا التشابه الأحفوري ؟
- ٣- أذكر أربعة أدلة أخرى تدعم هذه الفرضية .

و . بالاعتماد على الشكل المجاور ، أجب عما يلي :

(١) اكتب رمز كل مجرة فوق الصورة على مخطط الشوكة الرنانة المجاور .

(٢) حدد على الرسم الاتجاه الذي يبين نقصان عمر المجرات فيه (من اليمين الى اليسار أو العكس) .

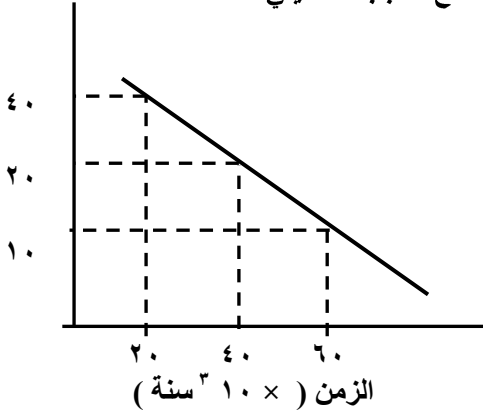
(٣) قارن ، بين المجرتين (أ ، ب) من حيث كمية الغازات ، الحرارة ، نوع المجرة .



السؤال الرابع :

أ. بالاعتماد على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاضمحلال لعينة عنصر مشع ، أجب عما يلي:

عدد ذرات النظيرة المشعة



١- ما عدد ذرات النظيرة الأم الأصلية ؟

٢- حدد عمر النصف لهذه النظيرة .

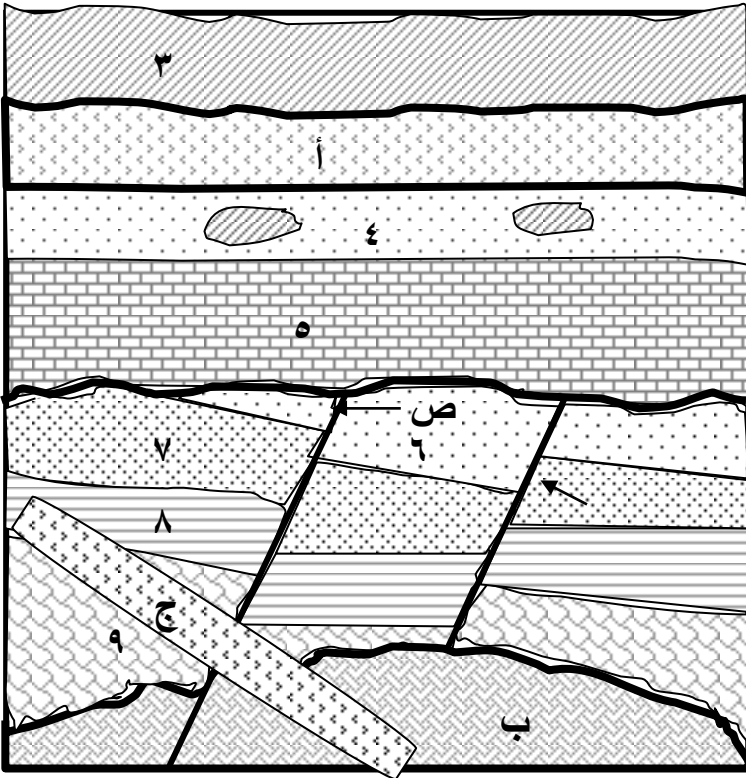
٣- كم يتبقى من النظيرة المشعة بعد مرور ٨٠ سنة .

٤- كم يتكون من النظيرة الوليدة بعد ٤٠ سنة .

ب. بالاعتماد على الشكل المجاور ، إذا علمت أن أ (أ ، ج ، ب قواطع نارية) وأعمارها على التوالي (١٠ ، ٣٠ ، ٦٠) مليون

سنة ، وأن (س ، ص صدوع) وأن الصخر (٩) متحول ؛ أجب عما يلي :

(١) رتب الطبقات والأحداث التالية من الأقدم إلى الأحدث: (ج، ٧، ٩، ٣، ٤، ب، س، ص، أ).



(٢) كم سطح عدم توافق في الشكل ؟ وما نوعها ؟

(٣) كم العمر التقديري لكل من (٦ ، ٣) ؟

(٤) كم تعاقب طبقي في الشكل المجاور ؟

(٥) اذكر دليلاً واحداً على أن المنطقة تعرضت إلى حركات أرضية .

(٦) أي التالية أحدث (٣ ، أ) ؟ وما دليل ذلك ؟

(٧) ما سبب ميلان الطبقات (٧ ، ٦ ، ٨) ؟

ج. يوضح الشكل مقطعين صخريين (أ ، ب) إذا علمت جميع الصخور رسوبية

عدا الصخر (5) فإنه صخر متحول ، أجب عما يلي :

(١) أي أنواع المضاهاة أعتمد في هذه التعاقبات ؟ لماذا ؟

(٢) هل يعتبر الموقعان قريبان من بعضهما أم لا ؟ ما الدليل في ذلك ؟

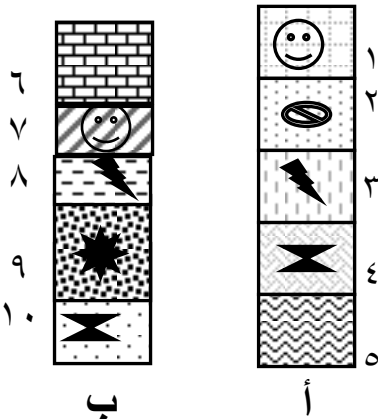
(٣) أي المواقع حدث انقطاع في الترسيب ؟ أين ؟

(٤) ما عدد سطوح عدم التوافق في المنطقة ؟

(٥) يعتبر التغير الجانبي من المشكلات التي تواجه المضاهاة الصخرية .

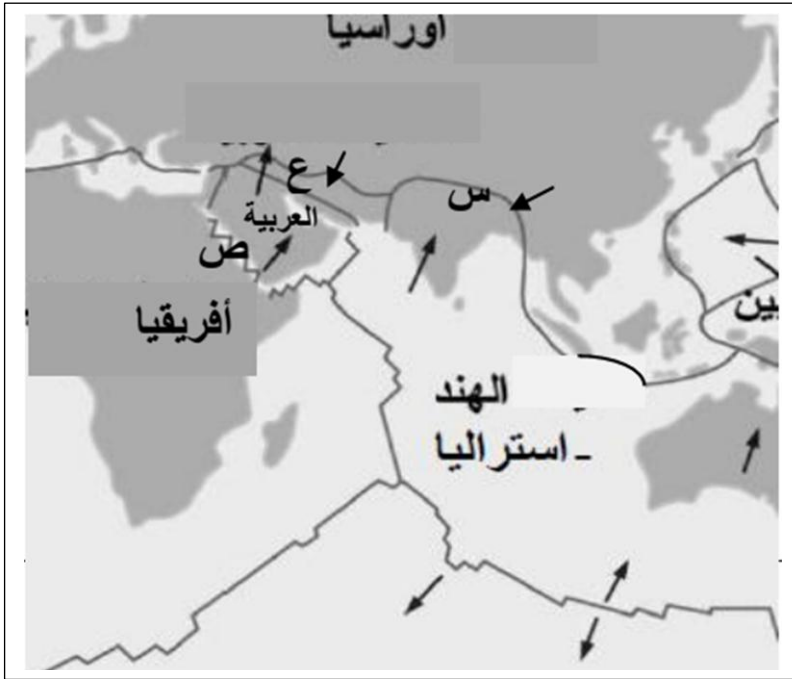
أ-كيف يمكننا التخلص من تلك المشكلة .

ب- اذكر مشكلة أخرى تواجه المضاهاة الصخرية .



السؤال الخامس :

- أ. اعتمد على الشكل المجاور للإجابة على الأسئلة التالية : (١٠ اعلامات)
١. ما نوع كل من الحدود عند كل من (ع، ص) ؟
 ٢. ما اسم المظاهر الجيولوجية الناتجة عند كل من الحدود (س ، ص)؟
 ٣. اذكر اسماء ثلاثة صفائح رئيسية في الشكل ؟
 ٤. ما نوع كل من النشاط الزلزالي والنشاط البركاني عند الحد (ص) ؟
 ٥. ما نوع الصدع المتكون عند الحد س؟



رئيس (الاسئلة).....بحري (بورالثير)