

الامتحان التجريبي لشهادة الدراسة الثانوية العامة / الدورة الصيفية لعام ٢٠١٦

وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / الزرقاء

اكاديمية حكمة الفاروق الثانوية للبنات

المبحث : علوم الأرض والبيئة / المستوى الثالث

الفرع : العلمي

٢٠١٦

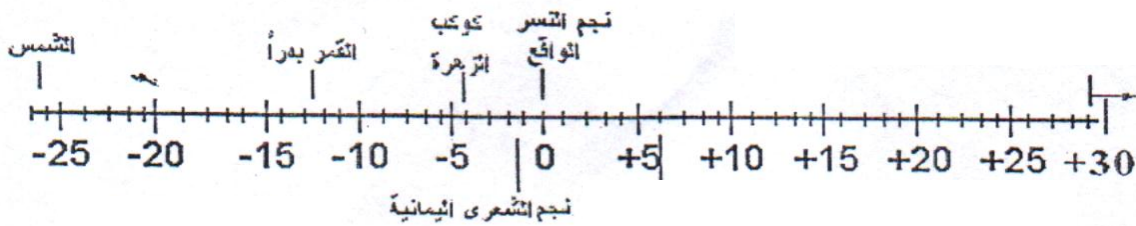
س د
مدة الامتحان : ٠٠ : ٢
التاريخ : / /

النموذج (أ)

اسم الطالب :

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤) علماً بأن عدد الصفحات (٤)
السؤال الأول :

أ. أدرس الشكل الذي يدل على توسعة الاقذار ، ثم أجب عما يليه :



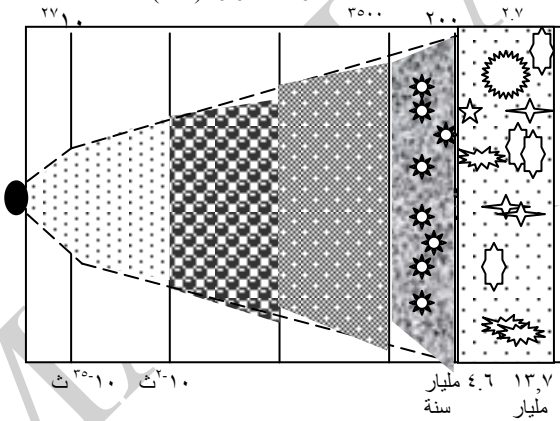
١- ما قدر أخفت جرم سماوي يمكن رؤيته بالضوء المرئي باستخدام مقراب هابل الفضائي؟

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؟

ب. نجم سطوعه $(5.67 \times 10^{12}$ جول /ث، يصدر طاقة اشعاعية عند موجة ذروة طولها ٣٠٠٠ أنغستروم ، فما مساحة سطحه ؟ اعتبر $(\text{ث} = 3 \times 10^{-8} \text{ s}, \sigma = 5.67 \times 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4})$ درجة الحرارة (كلفن)



ج. يمثل الشكل المرسوم جانباً مراحل نشأة الكون .

ادرسه ثم أجب عما يأتي :

(١) ما درجة حرارة الكون الآن؟

(٢) وما العلاقة بين عمر الكون ودرجة حرارته؟

(٣) وضح تطور المادة مع الانفجار العظيم ؟

(٤) اذكر اسم النموذج الذي يمثله الشكل .

د. اذكر أربع من شروط استخدام الاضمحلال الاشعاعي في تحديد الاعمار المطلقة .

هـ. هنالك ثلاثة أسباب رئيسية لاستخدام معدن الزركون في تقدير أعمار صخر الغرانيت ، اذكرها .

و. قارن بين الاستكشاف الجيوفيزيائي والاستكشاف الجيوكيميائي من حيث :

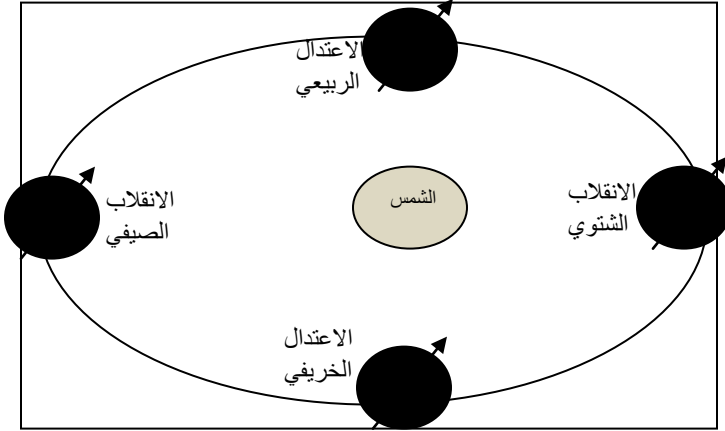
على ماذا يعتمد ، تركيز الخام ، نوع الشاذة ، طريقة المسح .

يتبع الصفحة الثانية.....

الصفحة الثانية

السؤال الثاني:

أ. الشكل المجاور يبين موقع الارض واتجاه ميل محورها بالنسبة للشمس ، أجب عما يلي:



- ١- ما قيمة ميل محور دوران الأرض عن العمود المقام على المستوى الذي تدور فيه ؟
- ٢- أي خط من خطوط العرض يتلقى أعلى تدفق شمسي يوم الاعتدال الربيعي ؟ ولماذا ؟
- ٣- أي فصول السنة يكون سائداً في النصف الشمالي ، عندما تكون الشمس في موقع يوم الانقلاب الشتوي ؟
- ٤- تكون الشمس أقرب ما يمكن للأرض يوم الانقلاب الشتوي الا أن الحرارة متدنية ، علل ذلك .

ب. علام تستدل بالمشاهدات التالية ؟

- ١- العثور على أحافير كائنات بحرية في منطقة جبالية .
- ٢- وجود الفحم الحجري في قارة أوروبا .
- ٣- وجود طبقات صخرية رقيقة متعاقبة .

ج. ادرس الشكل المجاور ، ثم أجب عما يليه :

- ١- حدد أكبر وحدة زمنية . ما اسمها ؟ وما نسبتها في تاريخ الأرض؟
- ٢- حدد أقصر وحدة زمنية . ما اسمها ؟ وما نسبتها في تاريخ الأرض؟
- ٣- الى أي حقبة يتبع كل من العصور التالية :
الديفوني ، الثلاثي ، الكريتاسي ، الكربوني ، السيلوري ، الترياسي .

د. معتمداً على الجدول المرفق فقط ، أجب عن الأسئلة الآتية :

- ١- أي العناصر يعد الانسب لقياس الاحداث الجيولوجية ؟
- ٢- أي العناصر يعد الانسب لقياس عمر صخرة تكونت قبل 10×2 سنة ؟
- ٣- إذا بدأت عينة كتلتها (٨كغم) من العنصر (A) بالتحلل ، بعد كم سنة يتبقى من العينة (٨كغم) دون تحلل .

هـ. قارن بين (طريقة الكربون-نتروجين) ، و (طريقة اليورانيوم-رصاص) من حيث :
عمر النصف لكل منها ، حدود القياس الزمنية ، الصخور التي تستخدم لقياس أعمارها .

يتبع الصفحة الثانية.....

الصفحة الثالثة

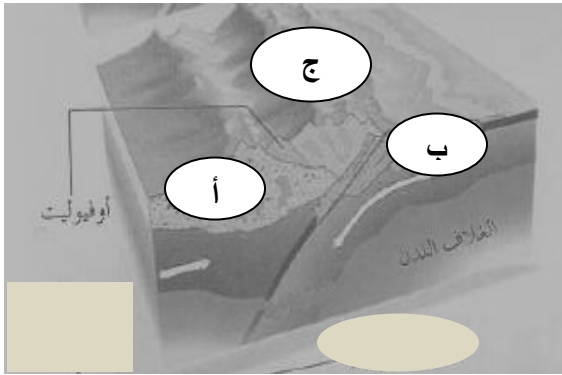
السؤال الثالث :

أ. فسر سبب حدوث الزلازل للأجزاء الجنوبية لتركيا والأجزاء الغربية لإيران ، اعتماداً على حركة الصفحة العربية ، ثم حدد أنواع الزلازل المتكونة من حيث العمق .

ب. علل لما يلي :

- ١- تكون المضاهاة الصخرية فاعلة في المناطق القريبة .
- ٢- حدوث زيادة مفاجئة في سرعة الأمواج الزلزالية على عمق ٤٠٠ كم .
- ٣- يساعد الجيولوجي في تخفيف الأعباء المالية ووقف الهدر العام للاقتصاد الوطني .

ج . يمثل الشكل المجاور حد من أنواع الحدود الصفائح ، أجب عما يلي:



- ١- ما نوع الحد في الشكل ؟
- ٢- ماذا نوع كل من الصفيحتين الممثلتين بالرمزين (أ ، ب) ؟
- ٣- ماذا يمثل الرمز (ج) ، مع اعطاء مثال عليه ؟
- ٤- يعتبر وجود صخور الأفويليت دليلاً على اعتقاد عند العلماء عند هذا الحد .
أ- ما هو هذا الاعتقاد ؟
ب- كيف يستدل بوجود صخور الأفويليت كدليل على هذا الاعتقاد ؟

د. سطح بناية مساحتها ٢٢٠٠م^٢ سقطت عليها أشعة الشمس بزاوية مقدارها ٦٠° لمدة ١٠ ثواني إذا علمت الغلاف الجوي تسبب في تشتيت وامتصاص ٣٠% من الأشعة المارة فيه و أن انعكاسية السطح ١٠% ، وأن الثابت الشمسي الأرضي ١٣٧٢ واط/م^٢ ، أجب عن الأسئلة الآتية :

١- ما كمية الطاقة الشمسية التي تسقط عمودياً على المتر المربع الواحد من السطح الخارجي للغلاف الجوي خلال الثانية الواحدة؟

٢- ما كمية الطاقة التي تفقد بفعل التشتت في الغلاف الجوي خلال الثانية الواحدة.

٣- ما كمية الطاقة التي يمتصها سطح البناية خلال الفترة المحددة؟

هـ) يمثل الشكل المجاور تعاقبات لصخور رسوبية واندفاعات ناري وقواطع (س، ص، ع، ف) والصدعان (ل، م)، ادرس الشكل ثم اجب عما يأتي:

- ١) أيهما أحدث الصدع ل أم الاندفاع الناري (ف) ، ولماذا؟
- ٢) ما عدد التعاقبات الرسوبية؟
- ٣) رتب التالية (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، ١٠١، ١٠٢، ١٠٣، ١٠٤، ١٠٥، ١٠٦، ١٠٧، ١٠٨، ١٠٩، ١١٠، ١١١، ١١٢، ١١٣، ١١٤، ١١٥، ١١٦، ١١٧، ١١٨، ١١٩، ١٢٠، ١٢١، ١٢٢، ١٢٣، ١٢٤، ١٢٥، ١٢٦، ١٢٧، ١٢٨، ١٢٩، ١٣٠، ١٣١، ١٣٢، ١٣٣، ١٣٤، ١٣٥، ١٣٦، ١٣٧، ١٣٨، ١٣٩، ١٤٠، ١٤١، ١٤٢، ١٤٣، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٦، ١٤٧، ١٤٨، ١٤٩، ١٥٠، ١٥١، ١٥٢، ١٥٣، ١٥٤، ١٥٥، ١٥٦، ١٥٧، ١٥٨، ١٥٩، ١٦٠، ١٦١، ١٦٢، ١٦٣، ١٦٤، ١٦٥، ١٦٦، ١٦٧، ١٦٨، ١٦٩، ١٧٠، ١٧١، ١٧٢، ١٧٣، ١٧٤، ١٧٥، ١٧٦، ١٧٧، ١٧٨، ١٧٩، ١٨٠، ١٨١، ١٨٢، ١٨٣، ١٨٤، ١٨٥، ١٨٦، ١٨٧، ١٨٨، ١٨٩، ١٩٠، ١٩١، ١٩٢، ١٩٣، ١٩٤، ١٩٥، ١٩٦، ١٩٧، ١٩٨، ١٩٩، ٢٠٠، ٢٠١، ٢٠٢، ٢٠٣، ٢٠٤، ٢٠٥، ٢٠٦، ٢٠٧، ٢٠٨، ٢٠٩، ٢١٠، ٢١١، ٢١٢، ٢١٣، ٢١٤، ٢١٥، ٢١٦، ٢١٧، ٢١٨، ٢١٩، ٢٢٠، ٢٢١، ٢٢٢، ٢٢٣، ٢٢٤، ٢٢٥، ٢٢٦، ٢٢٧، ٢٢٨، ٢٢٩، ٢٣٠، ٢٣١، ٢٣٢، ٢٣٣، ٢٣٤، ٢٣٥، ٢٣٦، ٢٣٧، ٢٣٨، ٢٣٩، ٢٤٠، ٢٤١، ٢٤٢، ٢٤٣، ٢٤٤، ٢٤٥، ٢٤٦، ٢٤٧، ٢٤٨، ٢٤٩، ٢٥٠، ٢٥١، ٢٥٢، ٢٥٣، ٢٥٤، ٢٥٥، ٢٥٦، ٢٥٧، ٢٥٨، ٢٥٩، ٢٦٠، ٢٦١، ٢٦٢، ٢٦٣، ٢٦٤، ٢٦٥، ٢٦٦، ٢٦٧، ٢٦٨، ٢٦٩، ٢٧٠، ٢٧١، ٢٧٢، ٢٧٣، ٢٧٤، ٢٧٥، ٢٧٦، ٢٧٧، ٢٧٨، ٢٧٩، ٢٨٠، ٢٨١، ٢٨٢، ٢٨٣، ٢٨٤، ٢٨٥، ٢٨٦، ٢٨٧، ٢٨٨، ٢٨٩، ٢٩٠، ٢٩١، ٢٩٢، ٢٩٣، ٢٩٤، ٢٩٥، ٢٩٦، ٢٩٧، ٢٩٨، ٢٩٩، ٣٠٠، ٣٠١، ٣٠٢، ٣٠٣، ٣٠٤، ٣٠٥، ٣٠٦، ٣٠٧، ٣٠٨، ٣٠٩، ٣١٠، ٣١١، ٣١٢، ٣١٣، ٣١٤، ٣١٥، ٣١٦، ٣١٧، ٣١٨، ٣١٩، ٣٢٠، ٣٢١، ٣٢٢، ٣٢٣، ٣٢٤، ٣٢٥، ٣٢٦، ٣٢٧، ٣٢٨، ٣٢٩، ٣٣٠، ٣٣١، ٣٣٢، ٣٣٣، ٣٣٤، ٣٣٥، ٣٣٦، ٣٣٧، ٣٣٨، ٣٣٩، ٣٤٠، ٣٤١، ٣٤٢، ٣٤٣، ٣٤٤، ٣٤٥، ٣٤٦، ٣٤٧، ٣٤٨، ٣٤٩، ٣٥٠، ٣٥١، ٣٥٢، ٣٥٣، ٣٥٤، ٣٥٥، ٣٥٦، ٣٥٧، ٣٥٨، ٣٥٩، ٣٦٠، ٣٦١، ٣٦٢، ٣٦٣، ٣٦٤، ٣٦٥، ٣٦٦، ٣٦٧، ٣٦٨، ٣٦٩، ٣٧٠، ٣٧١، ٣٧٢، ٣٧٣، ٣٧٤، ٣٧٥، ٣٧٦، ٣٧٧، ٣٧٨، ٣٧٩، ٣٨٠، ٣٨١، ٣٨٢، ٣٨٣، ٣٨٤، ٣٨٥، ٣٨٦، ٣٨٧، ٣٨٨، ٣٨٩، ٣٩٠، ٣٩١، ٣٩٢، ٣٩٣، ٣٩٤، ٣٩٥، ٣٩٦، ٣٩٧، ٣٩٨، ٣٩٩، ٤٠٠، ٤٠١، ٤٠٢، ٤٠٣، ٤٠٤، ٤٠٥، ٤٠٦، ٤٠٧، ٤٠٨، ٤٠٩، ٤١٠، ٤١١، ٤١٢، ٤١٣، ٤١٤، ٤١٥، ٤١٦، ٤١٧، ٤١٨، ٤١٩، ٤٢٠، ٤٢١، ٤٢٢، ٤٢٣، ٤٢٤، ٤٢٥، ٤٢٦، ٤٢٧، ٤٢٨، ٤٢٩، ٤٣٠، ٤٣١، ٤٣٢، ٤٣٣، ٤٣٤، ٤٣٥، ٤٣٦، ٤٣٧، ٤٣٨، ٤٣٩، ٤٤٠، ٤٤١، ٤٤٢، ٤٤٣، ٤٤٤، ٤٤٥، ٤٤٦، ٤٤٧، ٤٤٨، ٤٤٩، ٤٥٠، ٤٥١، ٤٥٢، ٤٥٣، ٤٥٤، ٤٥٥، ٤٥٦، ٤٥٧، ٤٥٨، ٤٥٩، ٤٦٠، ٤٦١، ٤٦٢، ٤٦٣، ٤٦٤، ٤٦٥، ٤٦٦، ٤٦٧، ٤٦٨، ٤٦٩، ٤٧٠، ٤٧١، ٤٧٢، ٤٧٣، ٤٧٤، ٤٧٥، ٤٧٦، ٤٧٧، ٤٧٨، ٤٧٩، ٤٨٠، ٤٨١، ٤٨٢، ٤٨٣، ٤٨٤، ٤٨٥، ٤٨٦، ٤٨٧، ٤٨٨، ٤٨٩، ٤٩٠، ٤٩١، ٤٩٢، ٤٩٣، ٤٩٤، ٤٩٥، ٤٩٦، ٤٩٧، ٤٩٨، ٤٩٩، ٥٠٠، ٥٠١، ٥٠٢، ٥٠٣، ٥٠٤، ٥٠٥، ٥٠٦، ٥٠٧، ٥٠٨، ٥٠٩، ٥١٠، ٥١١، ٥١٢، ٥١٣، ٥١٤، ٥١٥، ٥١٦، ٥١٧، ٥١٨، ٥١٩، ٥٢٠، ٥٢١، ٥٢٢، ٥٢٣، ٥٢٤، ٥٢٥، ٥٢٦، ٥٢٧، ٥٢٨، ٥٢٩، ٥٣٠، ٥٣١، ٥٣٢، ٥٣٣، ٥٣٤، ٥٣٥، ٥٣٦، ٥٣٧، ٥٣٨، ٥٣٩، ٥٤٠، ٥٤١، ٥٤٢، ٥٤٣، ٥٤٤، ٥٤٥، ٥٤٦، ٥٤٧، ٥٤٨، ٥٤٩، ٥٥٠، ٥٥١، ٥٥٢، ٥٥٣، ٥٥٤، ٥٥٥، ٥٥٦، ٥٥٧، ٥٥٨، ٥٥٩، ٥٦٠، ٥٦١، ٥٦٢، ٥٦٣، ٥٦٤، ٥٦٥، ٥٦٦، ٥٦٧، ٥٦٨، ٥٦٩، ٥٧٠، ٥٧١، ٥٧٢، ٥٧٣، ٥٧٤، ٥٧٥، ٥٧٦، ٥٧٧، ٥٧٨، ٥٧٩، ٥٨٠، ٥٨١، ٥٨٢، ٥٨٣، ٥٨٤، ٥٨٥، ٥٨٦، ٥٨٧، ٥٨٨، ٥٨٩، ٥٩٠، ٥٩١، ٥٩٢، ٥٩٣، ٥٩٤، ٥٩٥، ٥٩٦، ٥٩٧، ٥٩٨، ٥٩٩، ٦٠٠، ٦٠١، ٦٠٢، ٦٠٣، ٦٠٤، ٦٠٥، ٦٠٦، ٦٠٧، ٦٠٨، ٦٠٩، ٦١٠، ٦١١، ٦١٢، ٦١٣، ٦١٤، ٦١٥، ٦١٦، ٦١٧، ٦١٨، ٦١٩، ٦٢٠، ٦٢١، ٦٢٢، ٦٢٣، ٦٢٤، ٦٢٥، ٦٢٦، ٦٢٧، ٦٢٨، ٦٢٩، ٦٣٠، ٦٣١، ٦٣٢، ٦٣٣، ٦٣٤، ٦٣٥، ٦٣٦، ٦٣٧، ٦٣٨، ٦٣٩، ٦٤٠، ٦٤١، ٦٤٢، ٦٤٣، ٦٤٤، ٦٤٥، ٦٤٦، ٦٤٧، ٦٤٨، ٦٤٩، ٦٥٠، ٦٥١، ٦٥٢، ٦٥٣، ٦٥٤، ٦٥٥، ٦٥٦، ٦٥٧، ٦٥٨، ٦٥٩، ٦٦٠، ٦٦١، ٦٦٢، ٦٦٣، ٦٦٤، ٦٦٥، ٦٦٦، ٦٦٧، ٦٦٨، ٦٦٩، ٦٧٠، ٦٧١، ٦٧٢، ٦٧٣، ٦٧٤، ٦٧٥، ٦٧٦، ٦٧٧، ٦٧٨، ٦٧٩، ٦٨٠، ٦٨١، ٦٨٢، ٦٨٣، ٦٨٤، ٦٨٥، ٦٨٦، ٦٨٧، ٦٨٨، ٦٨٩، ٦٩٠، ٦٩١، ٦٩٢، ٦٩٣، ٦٩٤، ٦٩٥، ٦٩٦، ٦٩٧، ٦٩٨، ٦٩٩، ٧٠٠، ٧٠١، ٧٠٢، ٧٠٣، ٧٠٤، ٧٠٥، ٧٠٦، ٧٠٧، ٧٠٨، ٧٠٩، ٧١٠، ٧١١، ٧١٢، ٧١٣، ٧١٤، ٧١٥، ٧١٦، ٧١٧، ٧١٨، ٧١٩، ٧٢٠، ٧٢١، ٧٢٢، ٧٢٣، ٧٢٤، ٧٢٥، ٧٢٦، ٧٢٧، ٧٢٨، ٧٢٩، ٧٣٠، ٧٣١، ٧٣٢، ٧٣٣، ٧٣٤، ٧٣٥، ٧٣٦، ٧٣٧، ٧٣٨، ٧٣٩، ٧٤٠، ٧٤١، ٧٤٢، ٧٤٣، ٧٤٤، ٧٤٥، ٧٤٦، ٧٤٧، ٧٤٨، ٧٤٩، ٧٥٠، ٧٥١، ٧٥٢، ٧٥٣، ٧٥٤، ٧٥٥، ٧٥٦، ٧٥٧، ٧٥٨، ٧٥٩، ٧٦٠، ٧٦١، ٧٦٢، ٧٦٣، ٧٦٤، ٧٦٥، ٧٦٦، ٧٦٧، ٧٦٨، ٧٦٩، ٧٧٠، ٧٧١، ٧٧٢، ٧٧٣، ٧٧٤، ٧٧٥، ٧٧٦، ٧٧٧، ٧٧٨، ٧٧٩، ٧٨٠، ٧٨١، ٧٨٢، ٧٨٣، ٧٨٤، ٧٨٥، ٧٨٦، ٧٨٧، ٧٨٨، ٧٨٩، ٧٩٠، ٧٩١، ٧٩٢، ٧٩٣، ٧٩٤، ٧٩٥، ٧٩٦، ٧٩٧، ٧٩٨، ٧٩٩، ٨٠٠، ٨٠١، ٨٠٢، ٨٠٣، ٨٠٤، ٨٠٥، ٨٠٦، ٨٠٧، ٨٠٨، ٨٠٩، ٨١٠، ٨١١، ٨١٢، ٨١٣، ٨١٤، ٨١٥، ٨١٦، ٨١٧، ٨١٨، ٨١٩، ٨٢٠، ٨٢١، ٨٢٢، ٨٢٣، ٨٢٤، ٨٢٥، ٨٢٦، ٨٢٧، ٨٢٨، ٨٢٩، ٨٣٠، ٨٣١، ٨٣٢، ٨٣٣، ٨٣٤، ٨٣٥، ٨٣٦، ٨٣٧، ٨٣٨، ٨٣٩، ٨٤٠، ٨٤١، ٨٤٢، ٨٤٣، ٨٤٤، ٨٤٥، ٨٤٦، ٨٤٧، ٨٤٨، ٨٤٩، ٨٥٠، ٨٥١، ٨٥٢، ٨٥٣، ٨٥٤، ٨٥٥، ٨٥٦، ٨٥٧، ٨٥٨، ٨٥٩، ٨٦٠، ٨٦١، ٨٦٢، ٨٦٣، ٨٦٤، ٨٦٥، ٨٦٦، ٨٦٧، ٨٦٨، ٨٦٩، ٨٧٠، ٨٧١، ٨٧٢، ٨٧٣، ٨٧٤، ٨٧٥، ٨٧٦، ٨٧٧، ٨٧٨، ٨٧٩، ٨٨٠، ٨٨١، ٨٨٢، ٨٨٣، ٨٨٤، ٨٨٥، ٨٨٦، ٨٨٧، ٨٨٨، ٨٨٩، ٨٩٠، ٨٩١، ٨٩٢، ٨٩٣، ٨٩٤، ٨٩٥، ٨٩٦، ٨٩٧، ٨٩٨، ٨٩٩، ٩٠٠، ٩٠١، ٩٠٢، ٩٠٣، ٩٠٤، ٩٠٥، ٩٠٦، ٩٠٧، ٩٠٨، ٩٠٩، ٩١٠، ٩١١، ٩١٢، ٩١٣، ٩١٤، ٩١٥، ٩١٦، ٩١٧، ٩١٨، ٩١٩، ٩٢٠، ٩٢١، ٩٢٢، ٩٢٣، ٩٢٤، ٩٢٥، ٩٢٦، ٩٢٧، ٩٢٨، ٩٢٩، ٩٣٠، ٩٣١، ٩٣٢، ٩٣٣، ٩٣٤، ٩٣٥، ٩٣٦، ٩٣٧، ٩٣٨، ٩٣٩، ٩٤٠، ٩٤١، ٩٤٢، ٩٤٣، ٩٤٤، ٩٤٥، ٩٤٦، ٩٤٧، ٩٤٨، ٩٤٩، ٩٥٠، ٩٥١، ٩٥٢، ٩٥٣، ٩٥٤، ٩٥٥، ٩٥٦، ٩٥٧، ٩٥٨، ٩٥٩، ٩٦٠، ٩٦١، ٩٦٢، ٩٦٣، ٩٦٤، ٩٦٥، ٩٦٦، ٩٦٧، ٩٦٨، ٩٦٩، ٩٧٠، ٩٧١، ٩٧٢، ٩٧٣، ٩٧٤، ٩٧٥، ٩٧٦، ٩٧٧، ٩٧٨، ٩٧٩، ٩٨٠، ٩٨١، ٩٨٢، ٩٨٣، ٩٨٤، ٩٨٥، ٩٨٦، ٩٨٧، ٩٨٨، ٩٨٩، ٩٩٠، ٩٩١، ٩٩٢، ٩٩٣، ٩٩٤، ٩٩٥، ٩٩٦، ٩٩٧، ٩٩٨، ٩٩٩، ١٠٠٠، ١٠٠١، ١٠٠٢، ١٠٠٣، ١٠٠٤، ١٠٠٥، ١٠٠٦، ١٠٠٧، ١٠٠٨، ١٠٠٩، ١٠١٠، ١٠١١، ١٠١٢، ١٠١٣، ١٠١٤، ١٠١٥، ١٠١٦، ١٠١٧، ١٠١٨، ١٠١٩، ١٠٢٠، ١٠٢١، ١٠٢٢، ١٠٢٣، ١٠٢٤، ١٠٢٥، ١٠٢٦، ١٠٢٧، ١٠٢٨، ١٠٢٩، ١٠٣٠، ١٠٣١، ١٠٣٢، ١٠٣٣، ١٠٣٤، ١٠٣٥، ١٠٣٦، ١٠٣٧، ١٠٣٨، ١٠٣٩، ١٠٤٠، ١٠٤١، ١٠٤٢، ١٠٤٣، ١٠٤٤، ١٠٤٥، ١٠٤٦، ١٠٤٧، ١٠٤٨، ١٠٤٩، ١٠٥٠، ١٠٥١، ١٠٥٢، ١٠٥٣، ١٠٥٤، ١٠٥٥، ١٠٥٦، ١٠٥٧، ١٠٥٨، ١٠٥٩، ١٠٦٠، ١٠٦١، ١٠٦٢، ١٠٦٣، ١٠٦٤، ١٠٦٥، ١٠٦٦، ١٠٦٧، ١٠٦٨، ١٠٦٩، ١٠٧٠، ١٠٧١، ١٠٧٢، ١٠٧٣، ١٠٧٤، ١٠٧٥، ١٠٧٦، ١٠٧٧، ١٠٧٨، ١٠٧٩، ١٠٨٠، ١٠٨١، ١٠٨٢، ١٠٨٣، ١٠٨٤، ١٠٨٥، ١٠٨٦، ١٠٨٧، ١٠٨٨، ١٠٨٩، ١٠٩٠، ١٠٩١، ١٠٩٢، ١٠٩٣، ١٠٩٤، ١٠٩٥، ١٠٩٦، ١٠٩٧، ١٠٩٨، ١٠٩٩، ١١٠٠، ١١٠١، ١١٠٢، ١١٠٣، ١١٠٤، ١١٠٥، ١١٠٦، ١١٠٧، ١١٠٨، ١١٠٩، ١١١٠، ١١١١، ١١١٢، ١١١٣، ١١١٤، ١١١٥، ١١١٦، ١١١٧، ١١١٨، ١١١٩، ١١٢٠، ١١٢١، ١١٢٢، ١١٢٣، ١١٢٤، ١١٢٥، ١١٢٦، ١١٢٧، ١١٢٨، ١١٢٩، ١١٣٠، ١١٣١، ١١٣٢، ١١٣٣، ١١٣٤، ١١٣٥، ١١٣٦، ١١٣٧، ١١٣٨، ١١٣٩، ١١٤٠، ١١٤١، ١١٤٢، ١١٤٣، ١١٤٤، ١١٤٥، ١١٤٦، ١١٤٧، ١١٤٨، ١١٤٩، ١١٥٠، ١١٥١، ١١٥٢، ١١٥٣، ١١٥٤، ١١٥٥، ١١٥٦، ١١٥٧، ١١٥٨، ١١٥٩، ١١٦٠، ١١٦١، ١١٦٢، ١١٦٣، ١١٦٤، ١١٦٥، ١١٦٦، ١١٦٧، ١١٦٨، ١١٦٩، ١١٧٠، ١١٧١، ١١٧٢، ١١٧٣، ١١٧٤، ١١٧٥، ١١٧٦، ١١٧٧، ١١٧٨، ١١٧٩، ١١٨٠، ١١٨١، ١١٨٢، ١١٨٣، ١١٨٤، ١١٨٥، ١١٨٦، ١١٨٧، ١١٨٨، ١١٨٩، ١١٩٠، ١١٩١، ١١٩٢، ١١٩٣، ١١٩٤، ١١٩٥، ١١٩٦، ١١٩٧، ١١٩٨، ١١٩٩، ١٢٠٠، ١٢٠١، ١٢٠٢، ١٢٠٣، ١٢٠٤، ١٢٠٥، ١٢٠٦، ١٢٠٧، ١٢٠٨، ١٢٠٩، ١٢١٠، ١٢١١، ١٢١٢، ١٢١٣، ١٢١٤، ١٢١٥، ١٢١٦، ١٢١٧، ١٢١٨، ١٢١٩، ١٢٢٠، ١٢٢١، ١٢٢٢، ١٢٢٣، ١٢٢٤، ١٢٢٥، ١٢٢٦، ١٢٢٧، ١٢٢٨، ١٢٢٩، ١٢٣٠، ١٢٣١، ١٢٣٢، ١٢٣٣، ١٢٣٤، ١٢٣٥، ١٢٣٦، ١٢٣٧، ١٢٣٨، ١٢٣٩، ١٢٤٠، ١٢٤١، ١٢٤٢، ١٢٤٣، ١٢٤٤، ١٢٤٥، ١٢٤٦، ١٢٤٧، ١٢٤٨، ١٢٤٩، ١٢٥٠، ١٢٥١، ١٢٥٢، ١٢٥٣، ١٢٥٤، ١٢٥٥، ١٢٥٦، ١٢٥٧، ١٢٥٨، ١٢٥٩، ١٢٦٠، ١٢٦١، ١٢٦٢، ١٢٦٣، ١٢٦٤، ١٢٦٥، ١٢٦٦، ١٢٦٧، ١٢٦٨، ١٢٦٩، ١٢٧٠، ١٢٧١، ١٢٧٢، ١٢٧٣، ١٢٧٤، ١٢٧٥، ١٢٧٦، ١٢٧٧، ١٢٧٨، ١٢٧٩، ١٢٨٠، ١٢٨١، ١٢٨٢، ١٢٨٣، ١٢٨٤، ١٢٨٥، ١٢٨٦، ١٢٨٧، ١٢٨٨، ١٢٨٩، ١٢٩٠، ١٢٩١، ١٢٩٢، ١٢٩٣، ١٢٩٤، ١٢٩٥، ١٢٩٦، ١٢٩٧، ١٢٩٨، ١٢٩٩، ١٣٠٠، ١٣٠١، ١٣٠٢، ١٣٠٣، ١٣٠٤، ١٣٠٥، ١٣٠٦، ١٣٠٧، ١٣٠٨، ١٣٠٩، ١٣١٠، ١٣١١، ١٣١٢، ١٣١٣، ١٣١٤، ١٣١٥، ١٣١٦، ١٣١٧، ١٣١٨، ١٣١٩، ١٣٢٠، ١٣٢١، ١٣٢٢، ١٣٢٣، ١٣٢٤، ١٣٢٥، ١٣٢٦، ١٣٢٧، ١٣٢٨، ١٣٢٩، ١٣٣٠، ١٣٣١، ١٣٣٢، ١٣٣٣، ١٣٣٤، ١٣٣٥، ١٣٣٦، ١٣٣٧، ١٣٣٨، ١٣٣

الصفحة الرابعة

السؤال الرابع

أ. لكل فقرة أربع إجابات ، واحدة فقط منها صحيحة ، انقل على دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب :

(١) النجوم (أ،ب،ج،د) متساوية في سطوعها ، أيها يمثل النجم الأبعد علماً بأن أقدارها الظاهرية على الترتيب هي : ٢ ، ١ ، ٣ ، ٦ ؟

أ- النجم أ ب- النجم ب ج- النجم ج د- النجم د

(٢) الآلية التي يتصخر بها الخشب ، هي

أ- تسخينه بلاية مرت بجانبه ب- دفنه بالرسوبيات ج- غمره بالماء ثم تجمده د- استبدال معدن بخلايا الخشب

٣- الثغرات الموجودة بين الطبقات الصخرية التي تمثل مدداً زمنية ضائعة ، تسمى :

أ- عدم التوافق ب- التوافق ج- التماثل د- التعاقب

٤- العصر الذي ترشد اليه أحافير التريلوبيت هو عصر :

أ- الكمبري ب- الديفونى ج- الترياسي د- البيرمي

٥- تتكون حفرة الانهدام عند :

أ- الحدود المتقاربة ب- الحدود الجانبية ج- الحدود المتباعدة د- نطق الطرح

٦- سبب ندرة الأحافير في صخور ما قبل الكمبري ، هو :

أ. قصرها ب. عدم تكون صخور رسوبية فيها ج. انعدام الحياة فيها د. عدم وجود هياكل صلبة للكانونات فيها

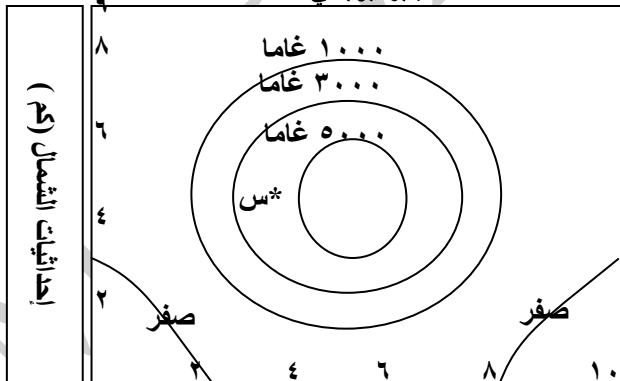
٧- يعود اكتشاف الخامات في مناطق بعيدة عن مكان تمعدنها الى ؟

أ. التمعدن ب. التشتت ج. التمعظ د. المسح المغناطيسي

٨- حدثت الاندفاعات البازلتية في مرحلة :

أ. الركيزة ب. الترسيب القاري ج. طغيان محيط التيشس د. الانهدام الاردني

ب. يمثل الشكل خريطة كنتورية تبين شواذ مغناطيسية تتعدى (١٠٠٠ غاما) في أثناء الاستكشاف الجيوفيزيائي



لمغناطيسية صخور منطقة ما، ادرس الشكل ثم اجب عما يأتي:

(١) ما مقدار الشدة المغناطيسية للمنطقة س؟

(٢) قدر مساحة المنطقة (المناطق) ذات:

- شدة مغناطيسية طبيعية.
- الشواذ المغناطيسية.

(٣) ما نوع الشاذة المغناطيسية؟

(٤) أعط مثالاً على خام يمكن أن يستدل عليه من هذا الشذوذ المغناطيسي؟

انتهت الأسئلة

معلم المادة.....مجدي أبو الخير

الإجابة النموذجية (صيفية ٢٠١٦) علوم الأرض والبيئة / أحيائية حزمة الفاروق الثانوية

المسائل الأولى :

- أ. ١- (٣٠+) ٢- النسرة الوراق (صفر) ، القمر بدرأ (١٢,٥-) ، الزهرة (-٤) ، الشعري اليمانية (-١,٥) .
- ٣- (الشمس) (٢٦,٧-) ، الشعري اليمانية (-١,٥) .
- ٤- لأن الشمس النجم الأكثر إضاءة ظاهرية في السماء، لذا لا يمكن وجود جرم قدره الظاهري أقل من -٢٦,٧، بينما النجوم قليلة شدة الإضاءة فتزداد معرفتنا بها مع تطور وسائل الأرصاد والمقارب الفلكية.
- ب- تحويل قيمة طول موجة الذرة للإشعاع إلى وحدة المتر $\lambda = 3000 \times 10^{-10}$ متر
- د = ث / λ
- د = $3 \times 10^{-3} / 3000 \times 10^{-10}$ إذا: د = ١٠ كلفن
- س = $\sigma \times 10^{-4}$
- $5,67 \times 10^{-8} = 5,67 \times 10^{-8} \times \text{المساحة} \times (10^{-4})^4$
- ومنها المساحة = 10^{-2} م^2
- ج. ١- ٢,٧ كلفن ٢- علاقة عكسية
- ٣- في لحظة الصفر انفجر الكون انفجاراً ساخناً عظيماً ، ومع مرور الوقت انخفضت درجة الحرارة إلى (٢,٧ كلفن) في كل أرجاء الكون ، في هذه الأثناء تطورت المادة من الجسيمات البدائية للذرة ثم إلى البروتونات والنيوترونات وبعد ذلك تكونت الذرات التي تعد مكونات النجوم وتكونت المجرات.
- ٤- نموذج الانفجار العظيم .
- د. ١. أن يحتوي الصخر أو المعدن المراد تأريخه على ذرات إحدى النظائر المشعة ذات عمر نصف مناسب.
٢. أن تكون كميات النظيرة الأم المتبقية والنظيرة الوليدة قابلة للقياس.
٣. أن يكون عمر النصف معروفاً بدقة للعنصر المراد تحليله.
٤. عدم وجود أي نظيرة وليدة في الصخر أو المعدن في بداية تبلوره، وفي حالة وجود كمية منه في الصخر، فلا بد من توافر الإمكانية لتحديد الكمية الابتدائية لهذه الوليدة (و).
٥. أن تبقى بلورات المعدن قيد الدراسة مغلقة أمام كسب النظيرة الأم أو الوليدة.
- هـ. ١. إمكانية إحلال اليورانيوم محل الزركونيوم Zr، وذلك لتقارب حجمي هذين العنصرين
٢. عدم إمكانية إحلال رصاص مكان الزركونيوم بسبب الاختلاف الكبير بين حجمي الزركونيوم والرصاص. وهذا يعني أن معدن الزركون لا يحتوي على رصاص عند تبلوره.
٣. يتمتع معدن الزركون ببنيته البلورية القوية؛ الأمر الذي يجعله مقاوماً لعمليات التجوية.
- و.

طريقة المسح	نوع الشاذة	تركيز الخام	الاعتماد	
بالأودية أو الشبكي	موجبة	قليل	اختلاف الخصائص الجيوكيميائية للخامات عن الخصائص الجيوكيميائية للصخر المضيف ،	الجيوكيميائي
يعتمد على الخاصية الفيزيائية المستخدمة	موجبة وسالبة	كبير	الخامات التي تتميز بخصائص فيزيائية مغايرة للصخور التي حولها	الجيوفيزيائي

السؤال الثاني :

- أ. ١- (٢٣،٤) ٢- خط الاستواء وذلك لان الشمس عمودية عليها يعني زاوية السقوط (صفر) وبالتالي أعلى تدفق.
- ٣- فصل الشتاء
- ٤- وذلك بسبب ميل محور دوران الأرض مبتعداً عن الشمس مما يؤدي لكبير زاوية السقوط وبالتالي يقل التدفق والحرارة كذلك .
- ب. ١- يدل ذلك على أن هذه المنطقة كانت في الماضي قاعاً لأحد البحار .
- ٢- يدل ذلك على أن المناخ القديم لقارة أوروبا كان حاراً ورطباً .
- ٣- هذا يدل على أن ظروف الترسيب كانت تتغير بسرعة .
- ج. ١- ما قبل الكامبري : ٨٧% ((٤٦٠٠-٥٤٠) / (٤٦٠٠ × ١٠٠%)) ٢- حقبة الحياة الحديثة : ١.٤%
- ٣- الديفوني : القديمة ، الكريتاسي : المتوسطة ، الكربوني : القديمة ، الثلاثي : الحديثة ، السيلوري : القديمة)
- د. ١- العنصر (D) ٢- العنصر (C)
- ٣- ٨(م) ١-----٢-----٤-----١(م) اذن $n = 3$ ومنها $r = \frac{1}{2} \times n = 3 \times \frac{1}{2} = 1.5$ سنة .

الكربون-نتروجين	أصغر عمراً	٥٠ ألف عام	الشعاب المرجانية ، الأصداف ، الفحم الحجري ، الأخشاب ، المياه الجوفية .
اليورانيوم -رصاص	أكبر عمراً	عمر الأرض	النارية ، وخاصة الجرانيت والمتحولة

السؤال الثالث :

- أ. بسبب الحركة الشمالية الشرقية للصفحة العربية باتجاه الصفحة الأوراسية (حدود تباعديه + صدع التحويلي للبحر الميت) ينتج عن ذلك تصادم بين الصفيحتين مما يؤدي إلى بناء سلاسل جبال زاغروس وحدوث الزلازل الضحلة.
- ب. ١- لأنه بزيادة المسافة تزداد فرصة حدوث تغير جانبي للصحور .
- ٢- تغير طور (حالة) المعدن، حيث وجد أن المعادن تغير من بنيتها البلورية استجابة لتغير الضغط والحرارة .
- ٣- من خلال دور الجيولوجي الفاعل في بناء الطرق والجسور من خلال دراسات البنية التحتية ومن ثم تقييم الوضع العام للموقع وتحديد ما إذا كان ملائماً لبناء جسر أو إقامة طريق . (عبر تحديد المشكلات التي قد تعانها المنشآت ووضع الحلول المناسبة لها قبل إقامتها).
- ج. ١- تقاربي (تصادم) ٢- أ: قارية ، ب: قارية ٣- سلاسل جبلية (جبال الهيمالايا)
- ٤- أ- قد يؤدي التصادم إلى دفع ما تبقى من القشرة المحيطية فوق القارة بدلاً من طرحها لتصبح جزءاً من السلاسل الجبلية المتكونة عند نطاق الالتحام .
- ب- قارن العلماء بين مقاطع صخور القشرة المحيطية وصخور الأفيوليت فأظهرتا تماثلاً واضحاً ممثلاً بـ:
- أ) وجود لابة وسادية الشكل التي لا تتكون إلى في البحار . ب) وجود رواسب بحرية عميقة(مصحوبة مع اللابة)، مثل صوان الراديولاريا
- د. ١- التدفق الساقط على الغلاف الجوي = $1372 \times 60 = 60 \times 686$ واط/م^٢
- ٢- التدفق المشتت في الغلاف الجوي = $686 \times 0.30 = 205.8$ واط/م^٢
- ٣- كمية الطاقة الممتصة = التدفق الممتص × المساحة × الزمن
- = $(686 \times 0.7 \times 0.9) \times 10 \times 200 = 864360$ جول
- هـ (١. الصدع ل ، لأن ل قطع ص بينما ص قطع ف ٢. ثلاث تعاقبات ٣. س، ١، ٢، ٣، م ، ص، ٦، ع ٤. ثلاثة (حتى ،زاوي ، لا توافق) ٥. ٣،٧ (بين ٣٠ & ١٠ مليون سنة) . ٦. وجود أسطح عدم التوافق ، ميلان الطبقات ٧. تعرض المنطقة لحركات أرضية (عمليات الرفع مع الضغط) .

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
الاجابة	د	د	أ	أ	ج	د	ب	د

ب. ١. (٤٠٠٠) غاما (بين ٣٠٠٠ & ٥٠٠٠ غاما) ٢. ٩٠-٤٠ = ٥٠ كم ، ٤٠-٥٠ كم ٣. موجبة ٤. خام المغنيت (الجديد).

أعزائي الطلبة أذكركم بالاهتمام بالتالية :

- ١- حل جميع أسئلة الكتاب الداخلية والفصول وأسئلة السنوات السابقة (خاصة قبل ٢٠٠٨)
- ٢- الاهتمام بالأشكال التالية (ص ١٦ ، ٢١ ، ٢٦ ، ٣٥ ، ٤٠ ، ٥٤ ، ٦٣ ، ٧٥ ، ٨٠ ، ٨٤ ، ١٤٦ ، ١٥٣ ، ١٧٦ ، ١٨١) .
- ٣- الاهتمام بالأسئلة التالية : (ص ١٤ ، ص ٣٠ س ٢ ، ص ٤٦ ، ص ٥٤ ، ص ٥٧ ، ص ٦٥ ، ص ٧٧ ، ص ٨٢ ، ص ٩٥ ، ص ١١٥ ، ص ١٢٩ ، ص ١٧٦ ، ص ١٧٧ ، ص ١٧٨ ، ص ١٧٩ ، ص ١٨٠ ، ص ١٨١ ، ص ١٨٢ ، ص ١٨٣ ، ص ١٨٤) .
- ٤- قبل كل ذلك اهتم بالتوبة إلى الله والاستغفار عن جميع الذنوب والمعاصي وضع في نفسك هدفاً أن هذا العلم الذي تتعلمه وتطمح له سيكون إن شاء الله لإعلاء كلمة (لا اله الا الله وأن محمداً رسول الله) وخدمة المسلمين والبشرية .
- ٥- لا تنسوننا بدعائكم الصالح
- وفقكم الله ما يحبه ويرضاه

انتهت الأسئلة

معلم المادة.....مجددي أبو الخير