

## الاسئلة المقترحة لشهادة الدراسة الثانوية العامة / الدورة الصيفية لعام 2015

### هدية لطلبة موقع الاوائل

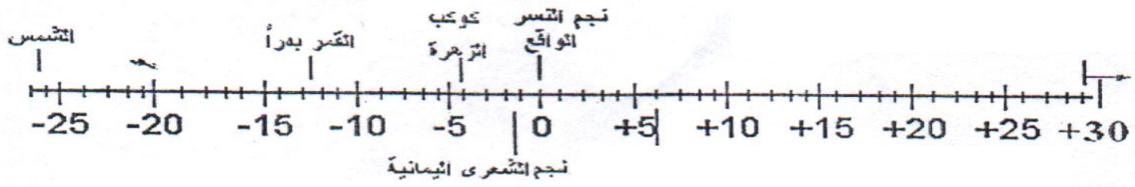
مدة الامتحان : 00 : 2 س  
التاريخ : 2015/ 6 / 16

المبحث : علوم الأرض والبيئة / المستوى الثالث  
الفرع : العلمي  
اسم الطالب :

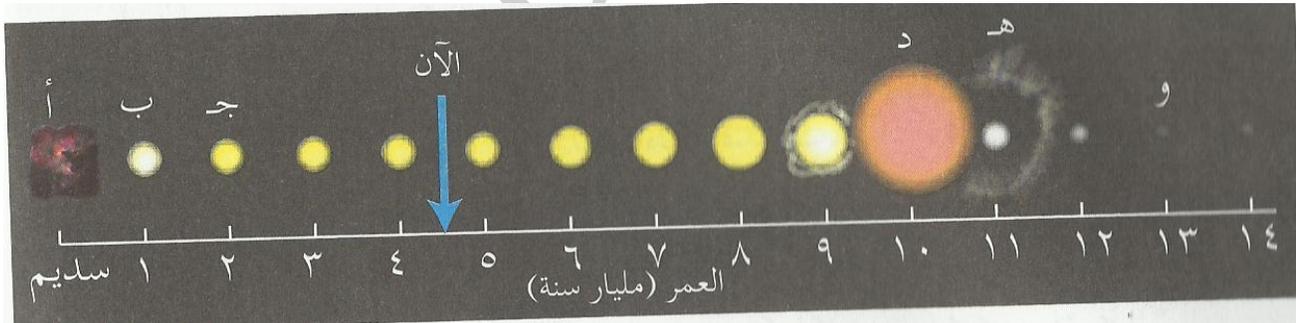
النموذج ( ب )  
ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( 6 ) علماً بأن عدد الصفحات ( 7 )

### السؤال الأول :

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



- 1- ما قدر أخفت جرم سماوي يمكن رؤيته بالضوء المرئي باستخدام مقراب هابل الفضائي؟
  - 2- ما قدر كل من: نجم النسر الواقع، القمر بديراً، كوكب الزهرة ونجم الشعرى اليمانية؟
  - 3- ما قدر أشد النجوم إضاءة في السماء؟ وقدر أشد النجوم إضاءة في السماء ليلاً ؟
  - 4- لماذا ترك النحو اليمين مفتوحاً، بينما أغلق التدرج من جهة اشد الأجرام السماوية إضاءة بالقدر -26,7 تقريباً؟
- ب. أدرس الشكل الذي يدل على مراحل تطور الشمس .ادرسه ، ثم أجب عما يليه :



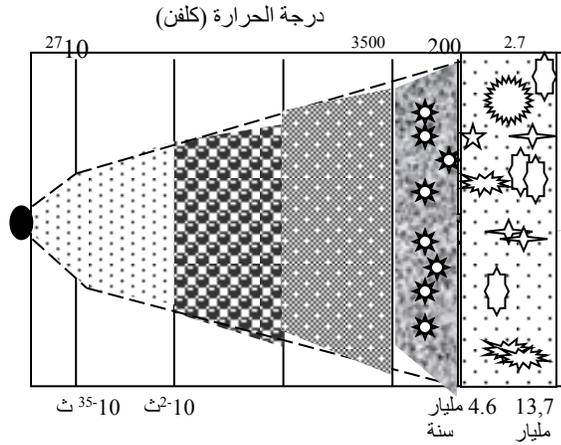
- 1- بكم سنة يقدر العلماء عمر الشمس الان؟
  - 2- ما المراحل ، المشار إليها بالرموز ، التي سيمر بها نجم مثل الشمس؟
  - 3- ما العمر المقترح للشمس قبل أن تبدأ بمرحلة الموت ؟
- ج. قارن بين نجمين تتابع رئيسي أحدهما أزرق اللون و الآخر أحمر ، حسب الجدول المرفق .

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

الرقم	مرحلة النجم	الاصنف
1	تتابع رئيس	A
2	عملاق أحمر	G
3	تتابع رئيس	B
4	فوق عملاق أحمر	M
5	تتابع رئيس	G

د. بالاعتماد على الجدول المجاور ، أجب عما يلي :

- 1- أي النجمين (4،1) له سطوع أكبر ؟ .....
- 2- للنجمين (5 ، 2) شدة الإضاءة الظاهرية نفسها ، أيهما أبعد عن الأرض ؟ .....
- 3- أي النجوم السابقة له أكبر قطر ؟ .....
- 4- أي نجوم التتابع الرئيس لها أكبر كتلة ؟ .....



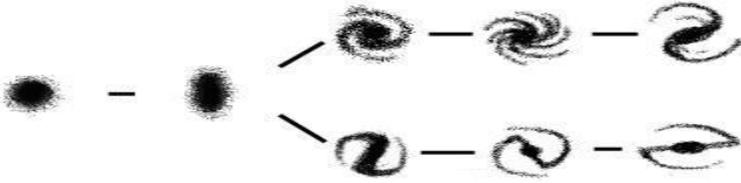
هـ . يمثل الشكل المرسوم جانباً مراحل نشأة الكون .

ادرسه ثم أجب عما يأتي :

- 1) ما درجة حرارة الكون الآن؟
- 2) وما العلاقة بين عمر الكون ودرجة حرارته؟
- 3) وضح تطور المادة مع الانفجار العظيم ؟
- 4) اذكر اسم النموذج الذي يمثله الشكل .

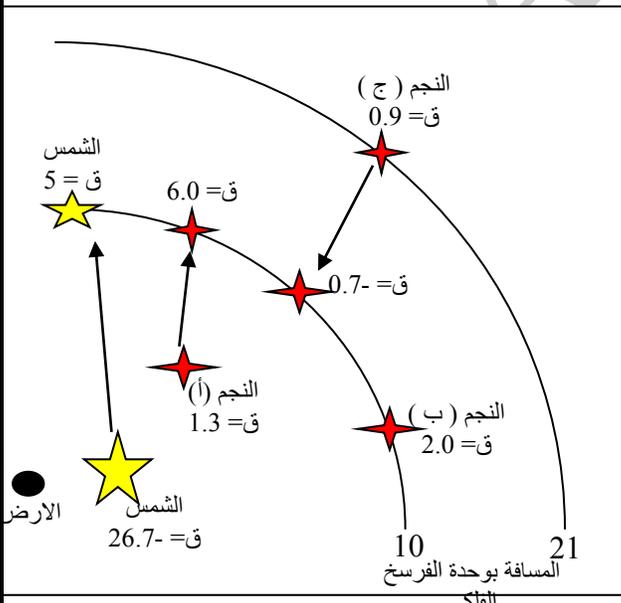
و . بالاعتماد على الشكل المجاور ، أجب عما يلي :

- 1) اكتب رمز كل مجرة فوق الصورة على مخطط الشبكة الرنانة المجاور .
- 2) حدد على الرسم الاتجاه الذي يبين نقصان عمر المجرات فيه ( من اليمين الى اليسار أو العكس ) .



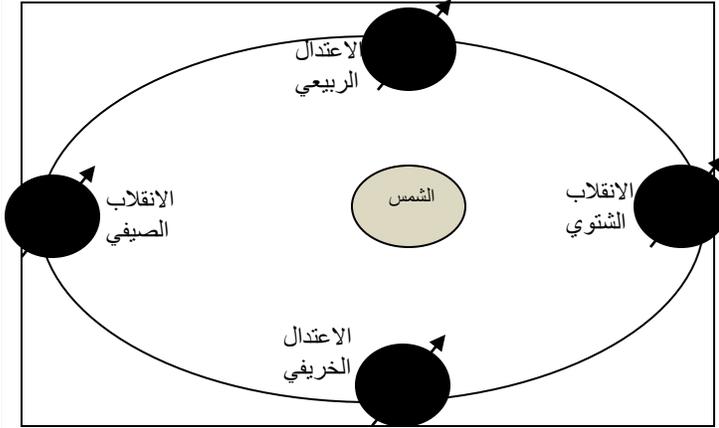
ي . اعتمد على الشكل المجاور للإجابة على الأسئلة التالية :

- 1) إذا علمت أن متوسط بعد الأرض عن الشمس (4.6x10<sup>6</sup> فرسخ فلكي) فاحسب نسبة التغير في شدة إضاءة الشمس الظاهرية لو أصبحت على بعد 10 فراسخ فلكية .
- 2) احسب الفرق بين قدري الشمس ؛ الظاهري و المطلق ؟
- 3) ما التغير الحاصل للنجم (ج) عند تغير موقعه ؟
- 4) ما القدر المطلق للنجم (أ) ؟ وما علاقة ذلك ببعده عن الأرض؟
- 5) النجم (ب) يبعد عن الأرض 10 فراسخ فلكية ، فما قدره المطلق ؟ وما قدره الظاهري ؟
- 6) احسب معامل المسافة للنجم (أ) .



## السؤال الثاني:

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

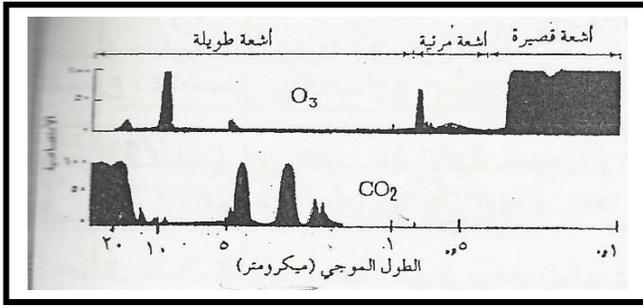


- 1- ما قيمة ميل محور دوران الأرض عن العمود المقام على المستوى الذي تدور فيه ؟
- 2- أي خط من خطوط العرض يتلقى أعلى تدفق شمسي يوم الاعتدال الربيعي ؟ ولماذا ؟
- 3- أي فصول السنة يكون سائداً في النصف الشمالي ، عندما تكون الشمس في موقع يوم الانقلاب الشتوي ؟
- 4- تكون الشمس أقرب ما يمكن للأرض يوم الانقلاب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

ب. يمثل الشكل المجاور امتصاصية كل من غازي؛ ( $CO_2$ ) و ( $O_3$ )

للأشعة الشمسية في الغلاف الجوي ادرسه ثم أجب عما يأتي :

- 1) ما نوع الأشعة التي يمتصها غاز ( $O_3$ ) بكفاءة 100% .
- 2) عند أي الأطوال الموجية (10 أم 20) ميكرومتر تكون امتصاصية غاز ( $CO_2$ ) أكبر؟



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

4) على ماذا تعتمد امتصاصية غازات الغلاف الجوي للأشعة الشمسية ؟

ج . 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 30% من الطاقة الشمسية الساقطة عليه ، فإذا سقطت أشعة

الشمس على بركة مساحتها ( 100 م<sup>2</sup> ) وانعكاسية الماء ( 10% ) بزواوية سقوط ( 60 ) ولمدة ( 10 دقائق )؛ أجب:

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

2) احسب تدفق الطاقة الساقطة على سطح بركة الماء .

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

د.

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

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

3- ما الثابت الشمسي لكوكب عطارد الذي يبلغ بعده عن الشمس 58 مليون كم ، علماً بأن قدرة الشمس الإشعاعية تساوي

$3.9 \times 10^{26}$  واط .

4- بركتان من الماء متجاورتان ، مساحة الأولى (200) م<sup>2</sup> ومساحة الثانية (400) م<sup>2</sup> معرضتان للإشعاع الشمسي ، في أي

البركتين يكون التدفق الإشعاعي الممتص أكبر ؟ فسر اجابتك .

## السؤال الثالث :

65 مليون سنة	حقبة الحياة الحديثة
248 مليون سنة	حقبة الحياة المتوسطة
540 مليون سنة	حقبة الحياة القديمة
4.6 مليارات سنة	ما قبل الكمبري

أ . علام تستدل بالمشاهدات التالية ؟

- 1- وجود الفحم الحجري في قارة أوروبا .
- 2- وجود طبقات صخرية رقيقة متعاقبة .

ب. ادرس الشكل المجاور ، ثم أجب عما يليه :

1- حدد أكبر وحدة زمنية . ما اسمها ؟ وما نسبتها في تاريخ الأرض؟

2- الى أي حقبة يتبع كل من العصور التالية :

الديفوني ، الثلاثي ، الكريتاسي ، الكربوني ، السيلوري ، الترياسي .

3- رتب الأحداث الجيولوجية الآتية حسب أقدمية حدوثها :

1. انتشار الأسماك .
2. سيادة الديناصورات ، وبدء تطور الثدييات .
3. تغطية الجليديات مساحات واسعة من اليابسة ، وظهور الإنسان .
4. انقراض الديناصورات ، وسيادة الثدييات .
5. ظهور الطيور الأول على الأرض .

ج. بالاعتماد على الشكل المجاور :

1- صف العلاقة بين معدل الدفن و إمكانية الحفظ .

2- هب أنه عاش في المنطقتين ( ب ، ج ) النوع نفسه من الكائنات الحية ، ففي أي منهما قد يعثر على أعداد أكثر من الأحافير؟

3- ما تفسيرك لوجود طبقة صخرية عمرها مليون سنة في المنطقة ( أ ) خالية من الأحافير ؟

د. قارن بين (طريقة الكربون -تروجين) ، و (طريقة اليورانيوم -رصاص ) من حيث :

عمر النصف لكل منها ، حدود القياس الزمنية ، الصخور التي تستخدم لقياس أعمارها .

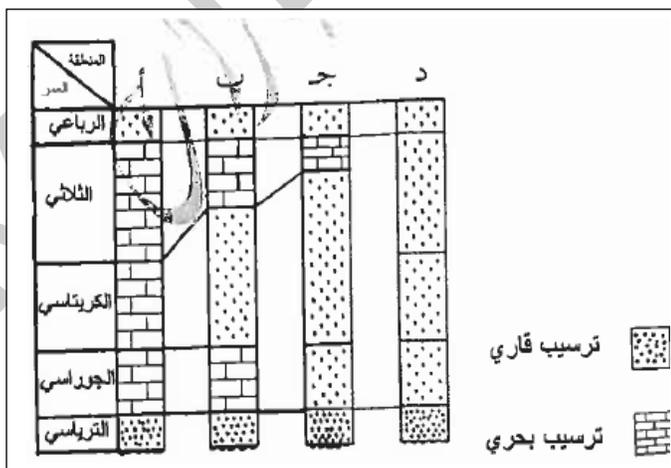
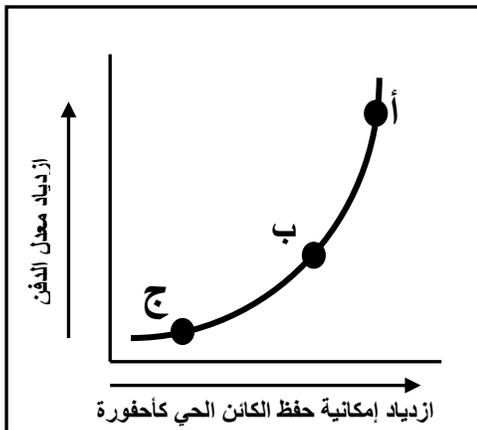
هـ. ادرس الشكل المجاور الذي يمثل مقاطع لطبقات صخرية أخذت من مناطق مختلفة ، ادرسه ثم أجب عما يأتي :

(1) كم مرة تقدم البحر ؟

(2) كم مرة تراجع البحر ؟

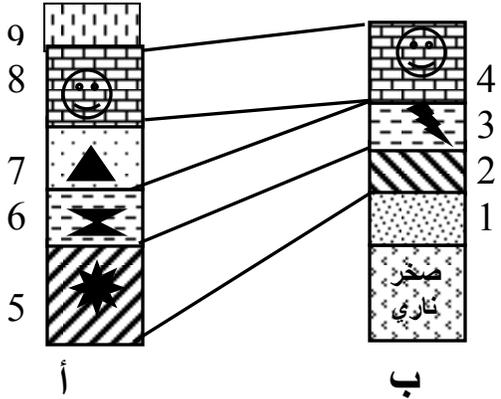
(3) أين تضع خط الشاطئ في العصر الجوراسي ؟

(4) ما المنطقة التي لم تغمر بمياه البحر ؟



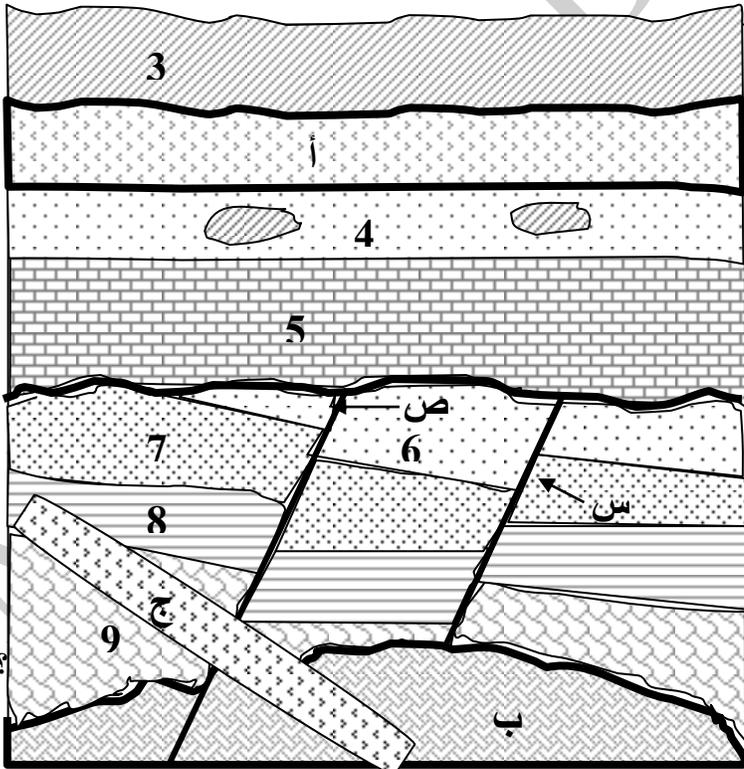
## السؤال الرابع :

- أ. من مبادئ التأريخ النسبي ما يعرف الاستمرارية الجانبية ، أجب عما يلي :
- 1- اكتب نص المبدأ 2- ما أهمية المبدأ ؟ 3- من واضع هذا المبدأ ؟
- ب. قد يحدث الاحتواء بين صخرين رسوبيين ، فيتشكل بينهما سطح غير منتظم . أجب عما يلي:
- 1- ما نوع هذا السطح ؟ 2- متى يمثل هذا السطح مدة زمنية ضائعة ؟ 3- أعط مثلاً على ذلك في الاردن .
- ج. اذكر أربع من شروط استخدام الاضمحلال الاشعاعي في تحديد الاعمار المطلقة .
- د. هنالك ثلاثة أسباب رئيسية لاستخدام معدن الزركون في تقدير أعمار صخر الغرانيت ، اذكرها .
- هـ . بالاعتماد على الشكل المجاور، (مقطعين صخريين تمت المضاهاة بينهما ) أجب عما يلي :



- 1) ما الأساس المعتمد في عملية المضاهاة؟ .....
- 2) أي المقطعين يحتوي طبقات أحدث ؟ .....
- 3) في أي المقطعين حدث انقطاع ترسيب ؟ .....
- 4) ماذا يعني وجود الطبقة (1) في المقطع (ب) وعدم وجودها في المقطع (أ) ؟

- ي. بالاعتماد على الشكل المجاور ، أجب عن الأسئلة التي تليه :
- علماء ( أ ، ج ، ب قواطع نارية ) وأعمارها على التوالي ( 10 ، 30 ، 60 ) مليون سنة ، وأن ( س ، ص صدوع ) وأن الصخر (9) متحول ؛ أجب عما يلي :
- 1) رتب الطبقات والأحداث التالية من الأقدم إلى الأحدث: (ج ، 7، 9، 3، 4 ، ب ، س ، ص ، أ).



- 2) كم سطح عدم توافق في الشكل ؟ وما نوعها ؟
- 3) كم العمر التقديري لكل من ( 6 ، 3 ) ؟
- 4) كم تعاقب طبقي في الشكل المجاور ؟
- 5) اذكر دليلاً واحداً على أن المنطقة تعرضت إلى حركات أرضية .
- 6) أي التالية أحدث ( 3 ، أ ) ؟ وما دليل ذلك ؟

## السؤال الخامس :

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 :

- 1- تكون المضاهاة الصخرية فاعلة في المناطق القريبة .
- 2- حدوث زيادة مفاجئة في سرعة الأمواج الزلزالية على عمق 400 كم .
- 3- يساعد الجيولوجي في تخفيف الأعباء ووقف الهدر للاقتصاد الوطني.
- 4- توجد صخور الركيزة على عمق كبير تحت مدينة عمان .

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

- 1- ما نوع الحد في الشكل ؟
- 2- ماذا نوع كل من الصفيحتين الممثلتين بالرمزين ( أ ، ب ) ؟
- 3- ماذا يمثل الرمز (ج) ، مع اعطاء مثال عليه ؟
- 4- يعتبر وجود صخور الأفيوليت دليلاً على اعتقاد عند العلماء عند هذا الحد .  
أ- ما هو هذا الاعتقاد ؟

ب- كيف يستدل بوجود صخور الأفيوليت كدليل على هذا الاعتقاد ؟

د . يبين الشكل المجاور نموذج طرح صفيحة محيطية في الغلاف المائع وتمثل

النقاط السوداء بؤراً زلزالية ، ادرس الشكل ثم أجب عما يلي:

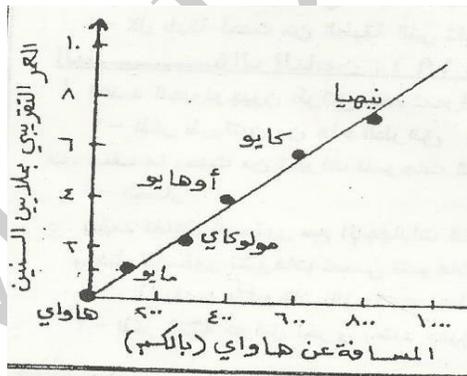
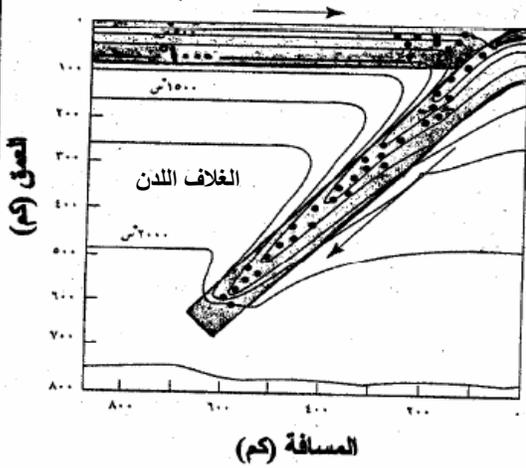
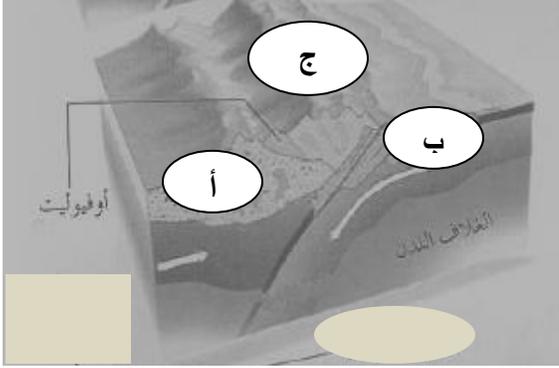
- 1- صف العلاقة بين البعد عن منطقة الطرح وعمق الزلزال .
- 2- أيهما درجة حرارته أعلى ؛ الغلاف اللدن ام الصفيحة الغاطسة على عمق (500 كم) ؟

3- على أي عمق يتوقف النشاط الزلزالي تقريباً ؟ ولماذا؟

4- كيف تفسر حدوث زلازل على عمق اكبر من سماكة الغلاف الصخري علماً أن مادة الغلاف اللدن لا يحدث فيها زلازل ؟

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

- 1- إذا كان عمر الصخور المكونة لجزيرة ما ( 8 مليون سنة ) .  
ما اسم هذه الجزيرة وما بعد الجزيرة عن هاواي ؟
- 2- من الشكل سم أحدث الجزر ؟
- 3- أي الجزر كانت فوق بقعة ساخنة قبل ما يقارب مليون سنة ؟
- 4- احسب معدل حركة الصفحة اعتماداً على جزيرة نيهيا .
- 5- ما أهمية تفسير البقع الساخنة ؟



## السؤال السادس :

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

1- اذكر موقعاً آخر تم العثور فيه على الأحفورة نفسها .

2- ما اسم الفرضية التي يدعمها هذا التشابه الأحفوري ؟

3- أذكر أربعة أدلة أخرى تدعم هذه الفرضية

ب. بالاعتماد على الشكل المجاور ، أجب عما يلي:

1- ما نوع قطبية كل من الحزم ( ه ، ج ، د ، 4)؟

2- اذكر ثلاث خصائص مشتركة بين الشريطين (ب ، 2).

3- رتب الحزم المغناطيسية ( أ ، د ، 2 ، 3 ) حسب العمر من الأقدم الى الأحدث .

4- اذا علمت أن معدل التوسع لهذا المحيط = 2 سم /سنة

وأن عمر أقدم الصخور فيه (4 مليون سنة ) احسب عرض

هذا المحيط بالكيلومتر .

ج . تعد صخور مرحلة الركييزة الأردنية من أقدم الصخور الموجودة في الأردن ، وتتكشف بشكل رئيسي في العقبة ، من خلال

دراستك لموقع الأردن ، أجب عما يلي :

1- لماذا سميت صخور هذه المرحلة بالركييزة المتبلورة ؟

2- ما الامتداد الزمني لهذه المرحلة بالسنوات ؟ وإلى أي حقبة تتبع صخور هذه المرحلة ؟

3- عدد الأنواع الرئيسية للصخور التي سادت في هذه المرحلة ، مرتبة من الأقدم إلى الأحدث .

4- ماذا نعني بسطح التسوية ؟

د . قارن بين الاستكشاف الجيوفيزيائي والاستكشاف الجيوكيميائي من حيث :

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

ه . في أثناء المسح الجيوكيميائي لمنطقة يتكشف فيها صخر رسوبي يحوي شواهد على وجود النحاس ، أخذت القيم التي تمثل

النسبة المئوية لتركيز النحاس في ثلاثة مواقع كما هو موضح في الجدول المجاور ، علماً بأن قيمة العتبة لخام النحاس

(0.785 % ) ادرسه ثم أجب عما يأتي :

1- ما رمز الموقع الذي يوجد فيه خام النحاس بتركيز اقتصادية مبيناً السبب ؟

2- ما رمز الموقع الذي يوجد فيه عنصر النحاس بتركيز غير اقتصادية ؟

3- إذا أخذت العينات من منطقة ما على مسافات متساوية البعد دون النظر إلى نوع الصخر ،

ماذا تسمى هذه الطريقة ؟

انتهت الأسئلة

معلم المادة.....مجدي أبو الخير

## السؤال الأول :

- أ. 1- (30+) 2- النسر الواقع ( صفر ) ، القمر بدرًا ( -12,5 ) ، الزهرة (-4) ، الشعري اليمانية (-1,5) .  
3- (الشمس-26,7) ، الشعري اليمانية (-1,5).

4- لأن الشمس النجم الأكثر إضاءة ظاهرية في السماء، لذا لا يمكن وجود جرم قدره الظاهري أقل من -26,7، بينما النجوم قليلة شدة الإضاءة فتزداد معرفتنا بها مع تطور وسائل الأرصاد والمقارب الفلكية.  
ب- تحويل قيمة طول موجة الذروة للإشعاع إلى وحدة المتر  $\lambda = 3000 \times 10^{-10}$  متر

$$d = \lambda / \theta$$

$$d = 3 \times 10^{-3} / 3000 \times 10^{-10} \text{ إنشاً} = 10^4 \text{ كلفن}$$

$$s = \sigma \text{ م د}^4$$

$$5,67 \times 10^{12} = 5,67 \times 10^{-8} \times \text{المساحة} \times (10^4)^4$$

$$\text{ومنها المساحة} = 10^4 \text{ م}^2$$

- ج. 1- 2,7 كلفن 2- علاقة عكسية

3- في لحظة الصفر انفجر الكون انفجاراً ساخناً عظيماً ، ومع مرور الوقت انخفضت درجة الحرارة إلى (2,7 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.

4- نموذج الانفجار العظيم .

د. 1. أن يحتوي الصخر أو المعدن المراد تأريخه على ذرات إحدى النظائر المشعة ذات عمر نصف مناسب.

2. أن تكون كميات النظيرة الأم المتبقية والنظيرة الوليدة قابلة للقياس.

3. أن يكون عمر النصف معروفاً بدقة للعنصر المراد تحليله.

4. 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.).

5. أن تبقى بلورات المعدن قيد الدراسة مغلقة أمام كسب النظيرة الأم أو الوليدة.

هـ. 1. إمكانية إحلال اليورانيوم محل الزركونيوم  $Zr$ ، وذلك لتقارب حجمي هذين العنصرين

2. عدم إمكانية إحلال ارضاص مكان الزركونيوم بسبب الاختلاف الكبير بين حجمي الزركونيوم والارضاص. وهذا يعني أن معدن الزركون لا يحتوي على ارضاص عند تبلوره.

3. يتمتع معدن الزركون ببنية 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

أ. 1- (23,4) -2 خط الاستواء وذلك لان الشمس عامودية عليه يعني زاوية السقوط (صفر) وبالتالي أعلى تدفق.  
3-فصل الشتاء

4- وذلك بسبب ميل محور دوران الأرض مبتعداً عن الشمس مما يؤدي لكبر زاوية السقوط وبالتالي يقل التدفق والحرارة كذلك.  
ب. 1- يدل ذلك على أن هذه المنطقة كانت في الماضي قاعاً لأحد البحار 0  
2- يدل ذلك على أن المناخ القديم لقارة أوروبا كان حاراً ورطباً .  
3- هذا يدل على أن ظروف الترسيب كانت تتغير بسرعة 0

ج. 1- ما قبل الكمبري : 87% ( ( 540-4600 ) / ( 100 × 4600 ) ) -2 حقبة الحياة الحديثة : 1.4%  
3-الديفوني : القديمة ، الكريتاسي : المتوسطة ، الكربوني : القديمة ، الثلاثي : الحديثة ، السيلوري : القديمة )  
د. 1- العنصر ( D ) 2- العنصر ( C )

3- 8(م.) 1-----2-----4----- (م) 1 3 = ن 2/1 × ن = 3 × 30 = 90 سنة .

الكربون -نتروجين	أصغر عمراً	50 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 و حدوث الزلازل الضحلة.  
ب. 1- لأنه بزيادة المسافة تزداد فرصة حدوث تغير جانبي للصخور .  
2- تغير طور ( حالة ) المعدن، حيث وجد أن المعادن تغير من بنيتها البلورية استجابة لتغير الضغط والحرارة .

3- 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 تعانيتها المنشآت ووضع الحلول المناسبة لها قبل إقامتها).

ج. 1- تقاربي (تصادم) 2- أ : قارية ، ب : قارية 3- سلاسل جبلية (جبال الهيمالايا)

4- 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. 1- التدفق الساقط على الغلاف الجوي = 1372 × جتا 60 = 686 واط/م<sup>2</sup>

2- التدفق المشتت في الغلاف الجوي = 0.30 × 686 = 205.8 واط/م<sup>2</sup>

3- كمية الطاقة الممتصة = التدفق الممتص × المساحة × الزمن

= 10 × 200 × (0.9 × 0.7 × 686) = 864360 جول

هـ) 1. الصدع ل ، لأن ل قطع ص بينما ص قطع ف 2. ثلاث تعاقبات 3. س، 1، 2، ف، 3، م ، ص، 6 ، ع

4. ثلاثة ( حتى ،زاوي ، لا توافق ) 5. 3،7 (بين 30 & 10 مليون سنة ) . 6. وجود أسطح عدم التوافق ، ميلان الطبقات

7. تعرض المنطقة لحركات أرضية ( عمليات الرفع مع الضغط ) .

8	7	6	5	4	3	2	1	السؤال
د	ب	د	ج	أ	أ	د	د	الاجابة

ب. 1. ( 4000 ) غاما (بين 3000 & 5000 غاما ) 2. 90-40 = 50 كم , 40-50 كم 3. موجبة 4. خام المغنيتيت (الجديد).

أعزائي الطلبة أذكركم بالاهتمام بالتالية :

1- حل جميع أسئلة الكتاب الداخلية والفصول وأسئلة السنوات السابقة (خاصة قبل 2008 )

2- الاهتمام بالأشكال التالية ( ص 16 ، 21 ، 26 ، 35 ، 40 ، 54 ، 63 ، 75 ، 80 ، 84 ، 146 ، 153 ، 176 ، 181 ) .

3- الاهتمام بالأسئلة التالية : ( ص 14 ، ص 30 س 2 ، ص 4 ص 65 ، ص 4+5 ص 77 ، ص 5+6 ص 82 ، ص 5+6 ص 115 ،

ص 7+8 ص 129 ، ص 6+7 ص 158 ، ص 3 ص 173 ، ص 2 ص 184 ) .

4- 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 ) ولخدمة المسلمين والبشرية .

5- لا تنسوننا بدعائكم الصالح

وفقكم الله لما يحبه ويرضاه

انتهت الأسئلة

معلم المادة.....مجدي أبو الخير