



٢	٣	-
٦	٥	٦

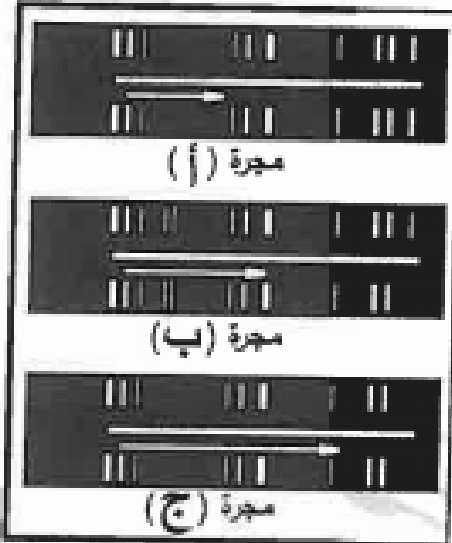
## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣ / الدورة الشتوية

المبحث : علوم الأرض والبيئة / المستوى الثالث  
الفرع : العلمي  
(وثيقة مضمونة مسبقاً)  
مدة الامتحان : ٠٠ : ٠٠ : ٠٠  
اليوم والتاريخ : الثلاثاء ٢٠١٣/١/١٥

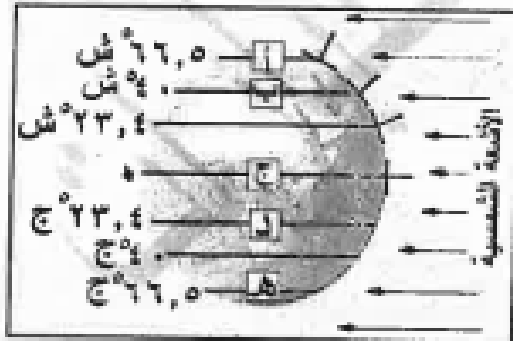
ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علماً بأن عدد الصفحات (٤).

المسألة الأولى: (٢٠ علامة)

(٨ علامات)



(٨ علامات)



(٤ علامات)

يتبع الصفحة الثانية ...

١- ما رمز أبعد المجرات؟

٢- ما رمز المجرة التي شدة إنضاجتها الظاهرية أكبر؟

٣- ما النظرية التي يدعمها هذا الشكل؟

٤- ركب المجرات (أ، ب، ج) تنازلياً حسب سرعة ابتعادها عنا.

٥- إذا علمت أن المجرة (ج) تبعد مسافة (٩٤٠) مليون فرسخ فلكي، احسب سرعة ابتعادها.

علماً بأن ثابت هابل = ٧٧ كم/ (ث . مليون فرسخ فلكي).

ب) بيّن الشكل المجاور زاوية سقوط الأشعة الشمسية على مناطق مختلفة من العالم (أ، ب، ج، د، هـ)، في منتصف

نهار يوم الاعتدال الربيعي. ادرسه، ثم أجب عما يأتي:

١- ما دائرة عرض كل من المناطق (ب، هـ) ؟

٢- ما زاوية سقوط الأشعة فوق كل من المناطق (أ، د) ؟

٣- احسب قيمة تنفق الأشعة الشمسية المساقطة فوق المنطقة (ج).

بإعمال تأثير الغلاف الجوي. (علماً بأن قيمة ثابت الشمسي للأرض = ١٣٧٢ واط/م<sup>٢</sup>، جتا صفر = ١، جتا ٦٠ = ٠.٥، جتا ٩٠ = صفر).

٤- ما العلاقة بين مقدار تنفق الأشعة الشمسية المساقطة ودائرة العرض؟

(ج) وضح المقصود بكل من : شدة إنضاج النجوم الظاهرية ، القدر المطلق.

الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (١٩ علامة)

أ) ادرس الشكل المجاور لذل على أنواع الصنف الطيفي للنجوم، ثم أجب عما يأتي: (٦ علامات)



Awa2el.net

١- ما الصنف الطيفي للنجوم التي لها أعلى درجة حرارة ؟

٢- رتب الأصناف الطيفية (A, O, F, K) تصاعدياً

وفق درجات حرارتها السطحية، موضحاً ترتيب ذلك بأنهم فيما بينها.

٣- ما الصنف الطيفي الذي تتبع له الشمس ؟

(١١ علامة)

ب) يُمثل الشكل المجاور تعلقات من صخور رسوبية، وانفجاعات نارية (ك، ي)،

والصدع (ل)، ادرسه ثم أجب عما يأتي:

١- رتب الأحداث الجيولوجية (ل، ج، ي، أ، و، ك)

من الأقدم إلى الأحدث عسراً.

٢- ما عدد التعلقات الرسوبية في الشكل ؟

٣- اذكر نوع سطوح عدم التوافق (س، ص).

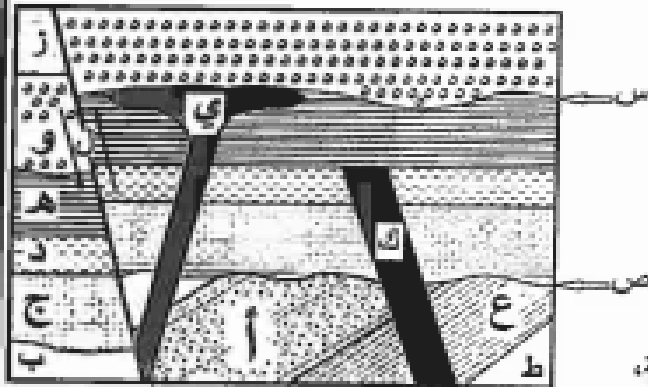
٤- اذكر ثلاثة مبادئ اعتمدت عليها في ترتيب

الأحداث الجيولوجية.

٥- إذا علمت أن عمر القاطع (ي) يساوي (٣٠) مليون سنة،

وعمر القاطع (ك) يساوي (٣٥) مليون سنة،

فما العمر المطلق للطبقة (هـ) ؟



ج) على الرغم من أن الأجسام الباردة جميعها تشع أشعة أرضية إلا أننا لا نحس بمعظمها، فسّر ذلك. (علمان)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

(٥ علامات)

أ) رتب مراحل حياة نجم تتابع رئيس متوسط.

ب) تحدث عملية الإشعاع ضمن نظام يُعرف بالنظام الإشعاعي، ويتكون من ثلاثة عناصر رئيسة، اذكرها.

(٣ علامات)

(٣ علامات)

ج) احسب بُعد نجم قدره المطلق (١٠) وقدره الظاهري (١٥).

(٩ علامات)

د) يُمثل الشكل المجاور مقطعين (٢، ١) لطبقات صخور رسوبية أُجريت بينهما مضاهاة،

علماً بأن الصخر (و) يُمثل صخوراً نارية. ادرسه، ثم أجب عما يأتي :

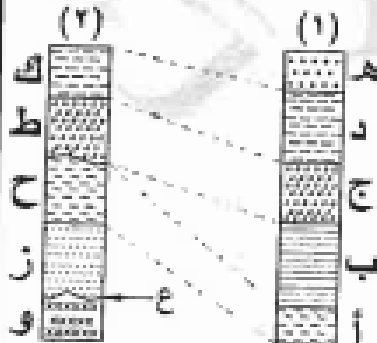
١- حدد رمز أقدم الطبقات الرسوبية وأحدثها في المقطعين.

٢- كم عدد الطبقات الرسوبية التي ترمجت في المنطقة ؟

٣- ما نوع المضاهاة التي أُجريت بين الطبقات الرسوبية ؟

٤- ما نوع سطوح عدم التوافق (ع) ؟

٥- ما عدد سطوح عدم التوافق ؟



يتبع الصفحة الثالثة ...

الصفحة الثالثة

السؤال الرابع: (٢١ علامة)

أ) قارن بين القشرة القارية والقشرة المحيطية من حيث: السمك، والكثافة، والمكونات الصخرية. (٦ علامات)  
ب) يبين الجدول المجاور عمر سلسلة من الجزر وبعدها عن بقعة ساخنة. (١٥ علامة)

جزيرة	العمر (مليون سنة)	البعد (١٠٠ × كم)
أ	صفر	صفر
ب	١٠	٥
ج	٢٠	١٠

اندرسه، ثم أجب عما يأتي:

- ١- أي الجزر تقع فوق البقعة الساخنة ؟
- ٢- أي الجزر أكثر استقراراً تكتونياً ؟ ولماذا ؟
- ٣- لخص معدل حركة الصفيحة الحاملة للجزر.
- ٤- اذكر مثلاً واحداً على مناطق تقع حالياً فوق بقعة ساخنة.
- ٥- ما المقصود بالبقعة الساخنة ؟
- ٦- تُعد البقع الساخنة تلياً على وجود حركة للغلاف الصخري، وضح ذلك.

السؤال الخامس: (٣٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٥) فقرة، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابته رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب:

١) يُعد حفظ الحشرات في العنبر مثلاً على :

أ- النمذج

ج- التخم

ب- الآثار الأخرية

د- الحفظ الكامل

٢) يُمكن تاريخ الصخور الرسوبية التي تحوي معادن الفلوكونيت بطريقة :

أ- اليورانيوم - الرصاص

ج- البوتاسيوم - الأرجون

ب- الكربون - النتروجين

د- الروبينيوم - السترونشيوم

٣) يتم تحفر العظام والأسنان في الفقاريات بطريقة :

أ- التشرب بالمحلول

ج- التخم

ب- حفظ الأجزاء الصلبة الأصلية

د- الإحلال أو الاستبدال

٤) ساعدت الأحافير في تعرف "توزيع القارات والبحار وخطوط الشواطئ التي كانت تفصل بينها

في الأزمنة القديمة"، وهو ما يُعرف بـ :

أ- البينات الرسوبية القديمة

ج- الجغرافية القديمة

ب- المناخ القديم

د- البينات الحياتية القديمة

٥) قسمت مرحلة الترميب القاري في الأردن إلى خمس مجموعات أهمها مجموعة رم التي تتكون من صخور:

أ- بلازمية

ج- غرانيتية

ب- جيرية

د- رملية

٦) تستدل على وجود شاذة جيوفيزيائية موجبة عندما تكون القيم الجيوفيزيائية المسجلة :

أ- أقل من القيم الجيوفيزيائية الطبيعية

ج- أقل من الصفر

ب- أكبر من القيم الجيوفيزيائية الطبيعية

د- أكبر من الصفر

يتبع الصفحة الرابعة ...

### الصفحة الرابعة

- ٧- تتكون معظم الصخور النارية المكونة لصخور الركيزة الأردنية المتبلورة من :  
أ- الغرانيت      ب- الغابرو      ج- الريوليت      د- البازلت
- ٨- إذا كانت قيمة العتبة في إحدى عمليات المسح الجيوكيميائي تساوي (٤١) ، فأَي لقيم الأتية يُعَمَل شاذة جيوكيميائية :  
أ- ٢٠      ب- ٣٠      ج- ٤٠      د- ٥٠
- ٩- تتكون صخور الركيزة الأردنية من صخور نارية ومتحولة ورسوبية وتعتاز الصخور المتحولة بأنها :  
أ- الأحدث والأكثر انتشاراً      ب- الأحدث والأقل انتشاراً  
ج- الأقدم والأكثر انتشاراً      د- الأقدم والأقل انتشاراً
- ١٠- أي العناصر الأتية لا يُعد عنصراً دالاً على الذهب :  
أ- الكبريت      ب- الحديد      ج- النحاس      د- الزئبق
- ١١- يقع الإتنعاج الأرضي ضمن الطول الموجي للأشعة :  
أ- تحت الحمراء      ب- السينية      ج- فوق البنفسجية      د- المرئية
- ١٢- توصل العلماء من خلال الدراسات للزلزالية إلى أن باطن الأرض :  
أ- متجانس الكثافة والتركيب      ب- مختلف الكثافة والتركيب  
ج- متجانس الكثافة ومختلف التركيب      د- مختلف الكثافة ومتجانس التركيب
- ١٣- تعتبر ظهور المحيطات من المظاهر الجيولوجية الناتجة من الحدود :  
أ- التباعدية      ب- الطرح      ج- الجانبية      د- التصانم
- ١٤- تتلاق الصفحة المحيطية تحت الصفحة القارية عند حدود الطرح لأنها مقارنة مع القارية :  
أ- أقدم عمراً      ب- أحدث عمراً      ج- أكثر كثافة      د- أقل كثافة
- ١٥- تُعد فرضية تيارات الحمل من أهم الفرضيات التي فسرت :  
أ- التبركن داخل الصفائح      ب- حدوث الزلازل  
ج- انجراف القارات      د- حركة الصفائح

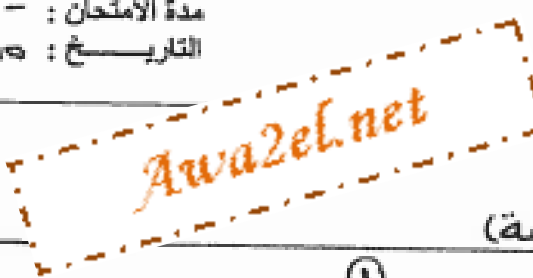
Awa2el.net

انتهت الأسئلة



مدة الامتحان :  $\frac{3}{4}$  ساعة  
التاريخ : ١٥ / ١ / ٢٠١٣

التخصص : علوم الأرض والبيئة / ٢٣  
الفرع : العلمي



الإجابة النموذجية :





رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الأول : (٥ علامة)
٢٧	١ - ع (٢) $\Delta$
٢٧	٢ - ع (١)
٢٩	٣ - نظرية الاتجار العظيم (٥) $\Delta$
٢٧	٤ - ع (٢, ٣, ٤) (١)
٢٧	٥ - ع = ٤ $\times$ ن (١)
	ع = ٧ $\sqrt{7}$ كم/ث. مليون متر نحو نكلي $\times 9.0$ مليون متر نحو نكلي (١)
	ع = ٢٨٠ $\times 7$ كم/ث (١) - العزلة على العرش فقط
٥٥	١ - دائرة عرض المنطقة (٣) = ٤٠° ش (١) $\Delta$
	(٥) = ١٦,٥° ع (١)
٥٥	٢ - زاوية سقوط الأشعة نحو المنطقة (٣) = ٦٦,٥° (١)
	(٥) = ٢٢,٤° (١)
٥١	٣ - $\phi = \phi^* \times$ جتا هـ (١)
	$1275 =$ جتا صفر (١)
	$1 \times 1275 =$
١	$1275 =$ جتا ٢ (١) اعددهم اكواب
٥١	٤ - عكسية (١) اذا كنت جيباً قطعاً مع جيباً
	أو ليعرف (يا فتى ليلك كعلة) بطرفه واحد
	(٤) $\Delta$
١١	شدة اضاءة النجوم الظاهرية : المجموع الكلي للطاقة الواصلة من النجم الى عين الراصد . (٥)
١١	القدر المطلق : قدر النجم الظاهري على بعد ١٠ فرسخ فلكية . (٥)

صفحة رقم ( ٢ )

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثاني (١٩ علامة)
٢٤١٢٤	١- (٢) M - 1 (٦) $\Delta$ $\text{O} \leftarrow \text{A} \leftarrow \text{F} \leftarrow \text{K} \leftarrow \text{C}$ ٢- G
٢٤	١- (٢) M - 1 (٦) $\Delta$ $\text{O} \leftarrow \text{A} \leftarrow \text{F} \leftarrow \text{K} \leftarrow \text{C}$ ٢- G
٨٧٢٨١٧٩	١- (ب) ١- (٢، ج، ك، هـ، و، ز) $\Delta$ ٢- ثلاثة تقاطعات ٣- س : عدم توافق هتبي ص : عدم توافق زاوي
٨٨	١- (ب) ١- (٢، ج، ك، هـ، و، ز) $\Delta$ ٢- ثلاثة تقاطعات ٣- س : عدم توافق هتبي ص : عدم توافق زاوي
٨٠	١- (ب) ١- (٢، ج، ك، هـ، و، ز) $\Delta$ ٢- ثلاثة تقاطعات ٣- س : عدم توافق هتبي ص : عدم توافق زاوي
٨٢٤٨٢	٢- (تقاطع الطبقات) و (الوسيط اللاتقي) و (التقاطع المنطوق) ١ ١ ١
٨٧	١- (ب) ١- (٢، ج، ك، هـ، و، ز) $\Delta$ ٢- ثلاثة تقاطعات ٣- س : عدم توافق هتبي ص : عدم توافق زاوي
١٠٥	٥- تتراوح بين ٣ - ٢٥ مليون سنة. <small>الفترة من ١٠٠٠٠٠٠ إلى ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠ سنة</small>
٢٨	٢- (ج) $\Delta$ $\text{O} \leftarrow \text{A} \leftarrow \text{F} \leftarrow \text{K} \leftarrow \text{C}$ ٢- G

أدب الأستاذ الدكتور  
أدب الأستاذ الدكتور  
أدب الأستاذ الدكتور  
أدب الأستاذ الدكتور  
أدب الأستاذ الدكتور



رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثالث : ( ٥ علامات )
	( ٢ ) 
٤٦	سدوم - نجم أربك - نجم ثمانية رؤس متوسط - علامة أهرس <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	سدوم كوكبي - قزم أبيض <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	( ب )  - الجسم المشع <input type="checkbox"/> - الجسم المتقبل <input type="checkbox"/> - الوسط الفاصل بينهما
٧٧	( ج )  ق م = ق + ٥ - ٥ ل و ا ف <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	١٠ = ٥ - ٥ + ١٥ ل و ا ف ١٠ = ٥ - ل و ا ف ٢ = ل و ا ف ١٠ = أ خ ر س خ ن ك ل ي <input type="checkbox"/> العددية في الجواب
٨٤١٨٣	( د )  ١ - أقدم الطبقات الرسوبية في المتلجين : ( ز ) <input type="checkbox"/> أحدث = = = = : ( هـ ) <input type="checkbox"/>
٧٨	٢ - ستة طبقات <input type="checkbox"/>
٩٢٢٩١	٣ - مفاصة صخرية <input type="checkbox"/>
٨١	٤ - لا توافق <input type="checkbox"/>
٧٩	٥ - اثنان <input type="checkbox"/>

Awa2el.net

Awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الرابع: ( اء علامه )		
١٢٥	( P $\Delta$ ٦ )		
	المركبات الصخرية	الكثافة	السمك
	١ غرانيت	١ ٧٠٠ غ / سم <sup>٣</sup>	١ ٢٥ كم
	١ بازلت	١ ٢ غ / سم <sup>٣</sup>	١ ٧٠ كم
	أكبر واضر شرح		
١٥٥	( ب - ا ٢ $\Delta$ ١٥ )		
	١ - ٢ - معدل الحركة = $\frac{\text{البعد}}{\text{عمر المكونة (سنة)}}$		
	١ - ٣ - معدل الحركة = $\frac{٥٠ \times ١٠٠٠}{١٠٠ \times ٤٠} =$		
	١ - ٤ - $\frac{١٠٠ \times ١٠٠٠}{١٠٠ \times ٤٠} =$		
	١ - ٥ - $\frac{١٠٠ \times ١٠٠٠}{١٠٠ \times ٤٠} =$		
١٥٤	١ - جزيرة هاماي ١ جزيرة هبارو فناء		
١٥٤	١ - أماكن ساخنة جداً قومي مداد منطوية ، تندني		
	١ - <u>نحو الاعلى لتصل الى السطح كمنارة جزر بركانية .</u>		
	١ - او سدة براكانيه		
١٥٥	١ - أن أحجار الجزر البركانية يزداد كلما ابتعد عن البقعة الساخنة .		
	١ - <u>بذلك صير كمنارة صده</u>		
	١ - <u>منذها سدة بركانية بركانية</u>		
	١ - <u>منه صعداً صده بركانية بركانية</u>		
	١ - <u>لقد بركانية بركانية</u>		



رقم الصفحة في الكتاب	المسائل الخمس : ( ٣٠ علامة )	
٦٩	الحفظ الكامل	د - ١
١٠٢٩٠٠	البزاسيم - الدرغون	ج - ٢
٧٠	عنق الاجزاء الصلبة الداخلية	ب - ٣
٧٤	الجزءية القديمة	ع - ٤
١٧٩	سليبيته	د - ٥
١٦٦	مكبر من القيم الجيولوجية الطبيعية	ب - ٦
١٧٨	الفرانجيه	ف - ٧
١٦٨	٥٠	د - ٨
١٧٨	الوقت والذلل انتشاراً	د - ٩
١٦٨	الحديد	ب - ١٠
٤٨	تحت المراد	ف - ١١
١٣٩١٥٥	تختلف الكثافة والتكوين	ب - ١٢
١٥٠	التباينيه	ف - ١٣
١٥٠	مكثرت كثافته	ج - ١٤
١٥٦	حركة الصفائح	د - ١٥

Awa2el.net

ملاحظة :

- اذا كتبه الطالب الرمز صحيح والاجابة خطأ يأخذ العلامة .
- اذا كتبه الطالب الاجابة صحيحه بدون رمز يأخذ العلامة .
- اذا كتبه الطالب الرمز خطأ والاجابة صحيحه يأخذ صفراً .

# الاجابات البديله

الجزء (أ) ٥ - علاقه الجواب النهائي على الوحدة

(ب) ١ - شمال برطل موجب  
جنوب برطل سالب

٢ - في حاله كتابه الرقم ١٧٤ واذا فقط  
ياخذ علامه واحده فقط

الجزء (أ) ١ - اللون الاصفر فقط

(ب) ١ - اي فلما في التركيب غير مطابق (٣ علامه)

[Awa2el.net](http://Awa2el.net)

(ج) ١ - انخفاض طاقتها

برائل - انخفاض قدرتها الاستيعابه  
- اذا عبر عنها بالطول الموجب بطول

الجزء (أ) ١ - ذكر نجم ارضي فقط ياخذ (١ علامه)

نراعي الموقع الصحيح لكل هذا ويحاسب الطالب على موقع  
العلامه على الرقم في الجواب النهائي

$$\frac{1.8500}{1.81}$$

(ب) ١ - علامه على الاتمام وليس الوحدات  
في حاله كتابه ابر او اقل بشكل صحيح

(ب) ٢ - علامه على  
الرتبه المذكوره

الجزء (أ) ١ - برائل للبارت  
نرود ورتبه

عندما تمره بصفتها البيطيه تسببت الجوزة مع مومها مومع الساجف  
في حاله كتابه ابر او اقل بشكل صحيح