



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان: $\frac{١٥٠}{٢}$ د

المبحث: علوم الأرض والبيئة / المستوى الثالث

اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠١٣/٠٧/٠٢

الفرع: العلمي

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

السؤال الأول: (٢٢ علامة)

أ) الجدول المجاور يمثل معلومات لعدد من النجوم (أ، ب، ج، د)، ادرسه ثم أجب عما يأتي: (١٠ علامات)

النجم	القدر الظاهري	القدر المطلق
أ	١,٣	٦
ب	٢	٢
ج	٠,٩	٠,٧-
د	٢٦,٧-	٥

١- أي النجوم هو الأبعد عن الأرض؟

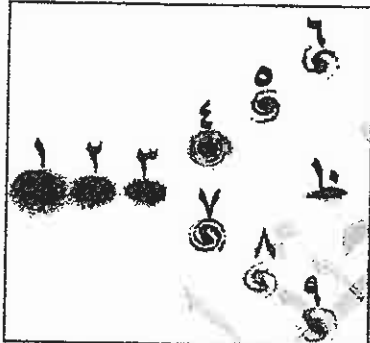
٢- حدّد النجم الذي يمثل الشمس.

٣- ما النجم الأقل شدة إضاءة ظاهرية؟

٤- احسب بُعد النجم (أ) عن الأرض.

www.awa2el.net

ب) يوضّح الشكل المجاور مُخطّط الشوكة الرنانة لتصنيف المجرات، ادرسه ثم أجب عما يأتي: (٨ علامات)



١- اكتب رقم كل من المجرات الآتية:

- الأحدث عمراً.

- التي تحوي أقل كمية من الغاز والغبار بين نجومها.

- الأكثر استطالة.

- الأكثر انزياحاً نحو الأحمر.

- الحلزونية اسطوانية المركز، اذرعها الأقل انفتاحاً.

٢- إذا علمت أن سرعة تباعد إحدى المجرات (١٥٤٠٠) كم/ث، احسب بُعدها عنّا بالفرسخ الفلكي،

إذا علمت أن ثابت هابل يساوي (٧٧) كم/ث. مليون فرسخ فلكي.

ج) انقل على دفتر إجابتك رقم الفقرة ثم اكتب البديل الصحيح لها كاملاً من البدائل الأربعة المعطاة. (٤ علامات)

١- تُعدّ النجوم العملاقة الحمراء من ذوات السطوع:

• المنخفض ودرجات الحرارة السطحية المنخفضة.

• العالي ودرجات الحرارة السطحية المنخفضة.

٢- أيّ من الآتية يُعدّ من أشكال مَوْت النجم:

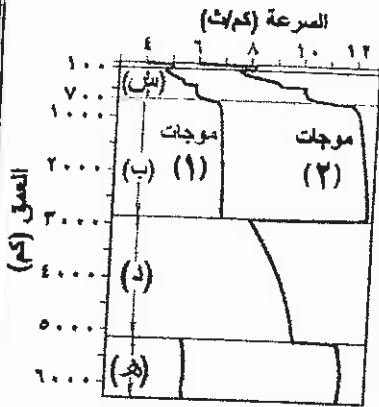
• السديم الكوكبي. • العملاق الأحمر. • فوق المستعر. • النيوتروني.

يتبع الصفحة الثانية ...

الصفحة الثانية

السؤال الثاني : (٢٤ علامة)

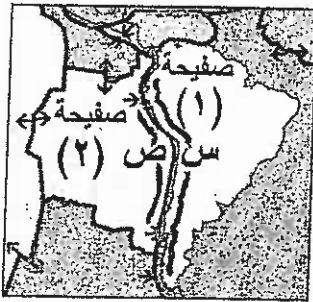
(١٠ علامات)



أ) يوضح الشكل المجاور سلوك الأمواج الزلزالية عبر نطق الأرض الرئيسية، ادرسه ثم أجب عما يأتي:

- ١- أي الأمواج الزلزالية أسرع (١) أم (٢) ؟
- ٢- سم كل من النطق المشار إليها بالرموز (ب ، د ، هـ) .
- ٣- ما الحالة الفيزيائية للنطاق (د) ، ذكراً الدليل ؟
- ٤- فسر كل مما يأتي:
 - زيادة سرعة الموجات الزلزالية في النطاق (ب) .
 - الزيادة المفاجئة في سرعة الأمواج الزلزالية عند عمق (٤٠٠) كم .

(٨ علامات)



ب) يوضح الشكل المجاور صفيحتين أرضيتين (١) ، (٢) والمناطق الجيولوجية (س) ، (ص) ، ادرسه ثم أجب عما يأتي:

- ١- ما اسم كل من الصفيحتين (١) ، (٢) ؟
- ٢- ما نوع الحدود التقاربية بين الصفيحتين (١) ، (٢) ؟
- ٣- ما المظهر الجيولوجي المتكوّن عند كل من المنطقة (س) والمنطقة (ص) www.awa2el.net

٤- صف التدفق الحراري (منخفض أم مرتفع) بين الصفيحتين (١) ، (٢) ، مفسراً إجابتك.

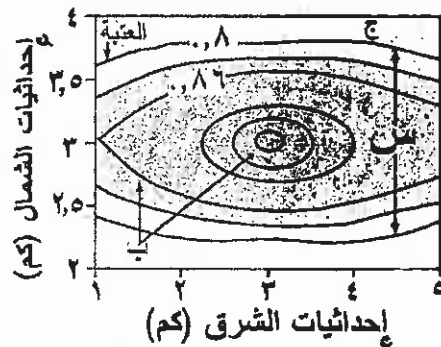
(٦ علامات)

ج) انقل على دفتر إجابتك رقم الفقرة ثم اكتب البديل الصحيح لها كاملاً من البدائل الأربعة المعطاة. (٦ علامات)

- ١- يعتمد الفلكيون على مجموعة من الخصائص للتمييز بين النجوم، ما الخصيصة الأفضل للتمييز بينها:
 - الكتلة .
 - اللون .
 - العمر .
 - الحجم .
- ٢- أطول مرحلة في حياة النجم هي:
 - التتابع الرئيس .
 - القزم الأبيض .
 - النجم الأولي .
 - العملاق الأحمر .
- ٣- صخور الحقب الجيولوجية التي تخترقها بئر في منطقة الديسة هي صخور:
 - الحياة القديمة - الحياة الحديثة .
 - الحياة القديمة - الحياة المتوسطة .
 - الركيزة - الحياة القديمة .
 - الركيزة - الحياة المتوسطة .

السؤال الثالث : (٢١ علامة)

(٥ علامات)



أ) يمثل الشكل المجاور إحدى طرائق الاستكشاف الجيوكيميائي لمنطقة ما، ادرسه ثم أجب عما يأتي:

- ١- ما طريقة المسح التي تم تنفيذها في المنطقة ؟
- ٢- ماذا تمثل كل من الرموز الآتية: (س ، ب ، ج) ؟

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

(ب) يمثل الشكل المجاور تغيير موقع الأرض واتجاه ميل محورها أثناء دورانها حول الشمس، ادرسه ثم أجب عما يأتي:

١- ما الفصل السائد في نصف الكرة الشمالي في الموقع (ب)؟

٢- أي الموقعين (أ) أم (ب) يتعرض لتدفق إشعاعي أقل،

فسّر إجابتك؟

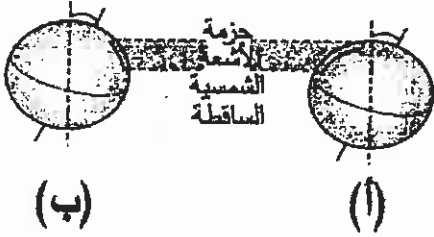
٣- أي الموقعين (أ) أم (ب) تكون فيه الأرض أبعد ما

يمكن عن الشمس؟

٤- إذا علمت أن الغلاف الجوي يُشَتَّت (٣٠٪) من التدفق

الإشعاعي الساقط عليه، احسب قيمة التدفق الممتص عند

الساعة (١٢) ظهراً، علماً بأن انعكاسية السطح (١٥٪).



(ج) انقل على دفتر إجابتك رقم الفقرة ثم اكتب البديل الصحيح لها كاملاً من البدائل الأربعة المعطاة. (٤ علامات)

١- الغلاف الذي ينشأ فيه المجال المغناطيسي الأرضي هو:

- اللب الخارجي.
- اللب الداخلي.
- الستار.
- الغلاف الصخري.

٢- تنشأ تيارات الحمل المسؤولة عن حركة الصفائح الأرضية في:

- الستار السفلي.
- الستار العلوي.
- اللب الخارجي.
- اللب الداخلي.

www.awa2el.net

السؤال الرابع: (٢١ علامة)

(أ) يمثل الجدول المجاور موقع الهند نسبة إلى

دوائر العرض في أزمنة مختلفة،

ادرسه ثم احسب معدل انجراف الهند في المدة

الزمنية بين (١٧٠) إلى (٥٠) مليون سنة.

العمر بملايين السنين	دائرة العرض مأخوذة من المقاييس القديمة
٥٠	١٠ شمالاً
١٧٠	٥٥ جنوباً

(٣ علامات)

(١٢ علامة)

(ب) يمثل الشكل المجاور تعاقبات رسوبية واندفاعات ثارية (س، ص)

والصدعين (ل، ع)، ادرسه ثم أجب عما يأتي:

١- رتب الأحداث الجيولوجية الآتية (ل، ص، أ، و)

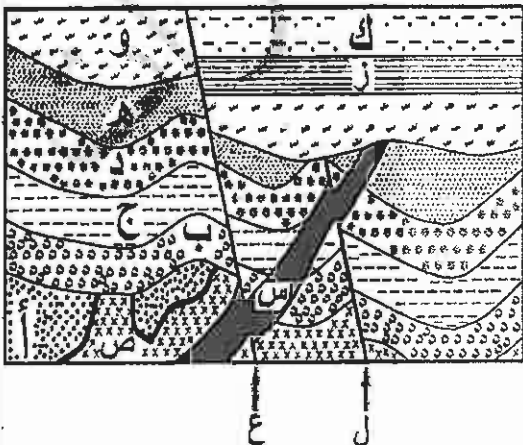
من الأقدم إلى الأحدث، ذكراً المبادئ التي اعتمدت عليها.

٢- أيّ الإندفاعين أحدث (س) أم (ص)؟

٣- حدّد التعاقبات الرسوبية في الشكل.

٤- ما نوع سطح عدم التوافق بين الصخر الناري (ص)

والطبقة (ب)؟



يتبع الصفحة الرابعة....

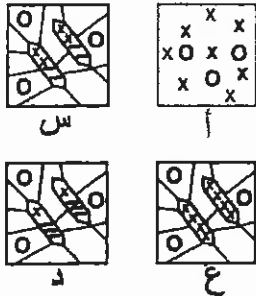
الصفحة الرابعة

(ج) انقل على دفتر إجابتك رقم الفقرة ثم اكتب البديل الصحيح لها كاملاً من البدائل الأربعة المعطاة. (٦ علامات)

- ١- العملية التي تحصل أثناء تكون قشرة محيطية جديدة هي :
 - انجراف القارات. • توسع قاع المحيط. • الطرح. • تيارات الحمل.
- ٢- تقل أعمار الصخور البازلتية المكونة لقاع المحيط عند الاقتراب من :
 - أنطقة الطرح. • ظهر المحيط. • الأخاديد. • القارات.
- ٣- تظهر السماء باللون الأزرق حينما تكون معظم الدقائق في الغلاف الجوي :
 - صغيرة الحجم وكميتها كبيرة. • صغيرة الحجم وكميتها قليلة.
 - كبيرة الحجم وكميتها كبيرة. • كبيرة الحجم وكميتها قليلة.

السؤال الخامس : (٢٢ علامة)

(أ) يمثل الشكل المجاور مراحل نشأة الصخور النارية (أ، س، ع، د)، ادرسه ثم أجب عما يأتي: (٨ علامات)



بلورة
x نظيرة غير مستقرة
O نظيرة مستقرة
- نظيرة وليدة

- ١- ما المرحلة التي تمثل نظاماً إشعاعياً مفتوحاً؟
- ٢- في أي مرحلة تبدأ الشاوعة الإشعاعية العذ في الصخر الناري؟ ولماذا؟

٣- احسب العمر الحالي للصخر الناري إذا علمت أن عمر النصف للنظيرة غير المستقرة يساوي (٧٠٤) مليون سنة.

(ب) مرّ الأردن بمراحل جيولوجية أربع ، انسب كل من الأحداث الجيولوجية الآتية إلى المرحلة التي حدثت فيها :

- ١- تشكّل سطح التسوية.
- ٢- التفتّ البركاني.
- ٣- ترسيب الصخر الزيتي.
- ٤- تشكّل البحيرات في الأزرق.

(ج) تعدّ البيئات البحرية أكثر ملائمة للدفن السريع، فسّر ذلك. (٤ علامات)

(د) انقل على دفتر إجابتك رقم الفقرة ثم اكتب البديل الصحيح لها كاملاً من البدائل الأربعة المعطاة. (٦ علامات)

١- أي من طرائق التحفّر الآتية تعدّ نادرة الحدوث :

- تصخّر الأجزاء الصلبة الأصلية.
- حفظ الأجزاء الصلبة الأصلية.
- القوالب والنماذج.
- تفحّم أوراق النباتات.

٢- يتم تأريخ الشعاب المرجانية بطريقة :

- اليورانيوم- الرصاص.
- الكربون- النتروجين.
- البوتاسيوم- الأرجون.
- الروبيديوم- السترونشيوم.

٣- يعود سبب اكتشاف الخامات في مناطق بعيدة عن مكان تمعدنها إلى :

- التثنت.
- التمدن.
- التفتت.
- التصدّر.

« انتهت الأسئلة »

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثالث (اء علامة)
١٦٨	٥ - ٢ - ١ - المصباحي ⑤
١٦٩	ء - ٥ : قيم شاذة جبر كيميائية ① اء - ١ ب : حالات الست ① اء - ١ ج : قيم جبر كيميائية طبيعية ①
٥٤	١٢ - ب - ١ - فصل الصنف ⑤
٥٥	ء - ٥ (٢) ⑤ ، بسبب كبر زاوية سقوط الشعاع الاشعة السنية ⑤ اء - ١ / اء - ١
٥٧	٣ - المرتفع (ب) ⑤ ء - ٤ $1375 = \frac{7}{11} \times 9704$ واط / م
٥٨	١٣٧٨ ① ٩٦٠٤ $8163 = \frac{10}{11} \times 9604$ واط / م ①
	www.awa2el.net
١٢٧	ء - ١ - اللب التي رجي ⑤
١٢٧	ء - ٢ - السكر العلوي ⑤

رقم الصفحة في الكتاب	المسائل الخمسة (ع علامه)
١٠٢	١- المرحلة (أ) ⑤
٩٧	٢- المرحلة (ع) ①
٩٨	٣- $z = \frac{1}{2} X$ ①
٩٨	٤- $0.4 X <$ ⑤
١٤٠٨	٥- $1408 =$ مليون سنة ①
١٧٨	١- تشكك في التسوية / مرحلة الركيزة المتبلورة ①
١٨٢	٢- التف البركاني / الانهدام الاردني والبرالمية ①
١٨٠	٣- ترسب الصخر الزيتي / طغيان بحرالتيشس ①
١٨٢	٤- تدكل الجيرا في الانهدام / الانهدام الاردني والبرالمية ①
٦٨	٥- بيب : - محليا www.awazet.net ② ③
٦٩	- محو اهل النخل اقل من طوم الدليم ④
٧٠	١- د - حفظ الوجود الصلبة الاصلية. ⑤
١٠١٠٠	٢- الكربون - المترجمين. ⑤
	٣- التشتت. ⑤

السؤال الثالث

مذغ م نقطة (٢)

س؛ حالات التثنية (بديلة)

ب : الحام (بديلة) فتح شاذة جيو كيمائية (بديلة)

مذغ ب : نقطة (٢) التثنية البديلة :-

- جعفر صبا الزاوية للاسعة الساقطة
- (أوكس الزارية)

- على محور دوران الدرن متبعداً عن المحور

نقطة (٤) هرتية لكل بديلة

$$1375 = \frac{10}{100} \times 111,6 \text{ واط/م}^2$$

$$1375 = \frac{10}{100} \times 111,6 \text{ واط/م}^2$$

$$111,6 = \frac{10}{100} \times 97,4$$

$$111,6 = \frac{10}{100} \times 97,4$$

السؤال الرابع

مذغ (٢) اذا عبر عن المائة بالتغير بدوائر العرف (بديلة) او عرف الدرجات (بديلة)

السؤال الخامس :-

مذغ (٢) نقطة (٢) بابتك التفسير بسبب انخفاض النظرة الام المنعفة في الليرة أو تبلور الماشا .

مذغ (ب) نقطة (٢) بديل مرصد الانهزام

نقطة (٤) بديل مرصد الانهزام

$$\text{مذغ (٢) نقطة (٣) صل بديل نرد = } \frac{1}{100} \times 148 = 0,148$$