تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

٢
٣

٦	ت	٩	٣

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : علوم الأرض والبيئة/م٣ — مدة الامتحان : ٢ س د ٠٠
الفرع : العلمي — اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠١٨/١/٢٣

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

السؤال الأول : (٢٣ علامة)

أ) تعتمد شدة الإضاءة الظاهرية للنجوم على سطوعها. (٦ علامات)

١) ما المقصود بسطوع النجم؟ ٢) ما العوامل المؤثرة في سطوع النجم؟

٣) لماذا تصعب المقارنة بين سطوع النجوم؟

ب) نجمان؛ شدة الإضاءة الظاهرية للأول (١٠٠٠٠) ضعف شدة إضاءة الثاني والقدر الظاهري للنجم الأول يساوي (٤). احسب: (٨ علامات)

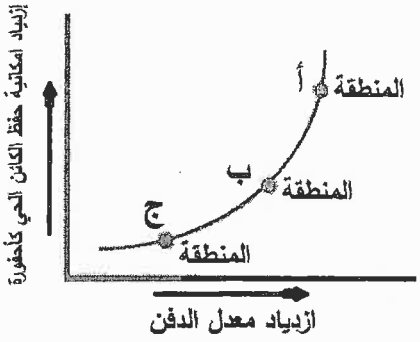
١) القدر الظاهري للنجم الثاني.

٢) القدر المطلق للنجم الأول إذا كان بعده عن الأرض (١٠٠) فرسخ فلكي.

٣) أي النجمين الأول أم الثاني يمكن رؤيته بالعين المجردة؟

ج) يوضح الشكل المجاور العلاقة بين معدل الدفن وإمكانية حفظ الكائن الحي كأحفورة. (٥ علامات)

ادرسه ثم أجب عما يأتي:



١) صِف هذه العلاقة.

٢) هَبْ أنه عاش في المنطقتين (ب) و(ج) النوع نفسه من الكائنات الحية، ففي أي المنطقتين قد يعثر على أعداد أكثر من الأحافير؟

٣) أي المنطقتين (أ) أم (ج) يُحتمل أن تكون بيئة بحرية؟

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

١) حسب فرضية الانفجار العظيم فإن عمر الكون بمليارات السنين يساوي:

• (٧,٥) • (٩) • (١٣,٧) • (٢٠)

٢) حدث أكبر إنقراض للكائنات الحية في تاريخ الأرض خلال العصر:

• الكربوني • البيرمي • الترياسي • الجوراسي

يتبع الصفحة الثانية ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

الصفحة الثانية

السؤال الثاني : (٢٢ علامة)

أ) ١) يمكن تقسيم الطيف الكهرمغناطيسي اعتماداً على الطول الموجي إلى ثلاثة أنواع، اذكرها. (٤ علامات)

٢) على الرغم من أن الأجسام الباردة جميعها تشع أشعة أرضية إلا أننا لا نحس بمعظمها، فسر ذلك.

ب) قطعة أرض مساحتها (١٠٠) م^{٢}، سقطت عليها أشعة الشمس بزاوية سقوط (٦٠°). (٨ علامات)

إذا علمت أن الغلاف الجوي تسبب في تشتيت وامتصاص (٣٠ ٪) من الأشعة المارة فيه.

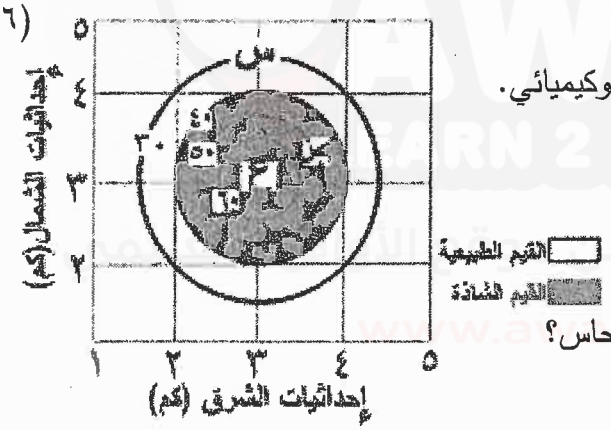
(الثابت الشمسي للأرض= ١٣٧٢ واط/ م^{٢}، جتا ٦٠° =٠,٥، انعكاسية السطح=١٥٪) احسب:

١) تدفق الطاقة المفقودة في الغلاف الجوي بفعل الامتصاص والتشتت.

٢) تدفق الطاقة الساقطة على سطح قطعة الأرض.

٣) كمية الطاقة التي تمتصها قطعة الأرض خلال دقيقة.

ج) يمثل الشكل المجاور خريطة كنتورية تبين توزيع النحاس في منطقة ما، بناءً على تراكيز عنصر النحاس المأخوذة من نتائج المسح الجيوكيميائي للمنطقة. (٦ علامات)



١) اذكر اسم الطريقة المستخدمة في المسح الجيوكيميائي.

٢) ما قيمة العتبة؟

٣) ما تركيز النحاس في العينة التي جمعت من المنطقة (ص)؟

٤) في أي المنطقتين (س) أم (ع) يوجد خام النحاس؟

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

١) طريقة التحفر النادرة في التأريخ الجيولوجي هي:

• التشرب بالمعدن • القوالب • تفحم الحشرات • النماذج

٢) أي الغازات الآتية يُعدّ جسمًا أسوداً للأشعة فوق البنفسجية:

• O_3 • H_2O • CO_2 • N_2O

السؤال الثالث : (٢٣ علامة)

أ) من خلال دراستك لفرضية توسع قاع المحيط أجب عما يأتي: (٨ علامات)

١) ما الأجزاء المتحركة حسب هذه الفرضية؟ ٢) ما مصدر الطاقة المسببة للحركة؟

٣) اذكر أربعة أدلة تدعم صحة هذه الفرضية.

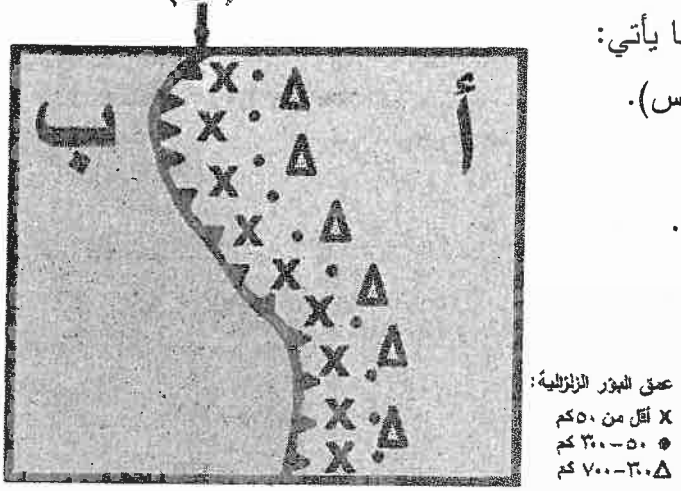
يتبع الصفحة الثالثة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

ب) يمثل الشكل المجاور توزيع البؤر الزلزالية عند الحد (س) بين صفيحتين (أ) ، (ب) (٩ علامات)

إحداهما قارية والأخرى محيطية، ادرسه ثم أجب عما يأتي:



١) صف التوزيع الأفقي للبؤر الزلزالية عند الحد (س).

٢) ما نوع الحد (س).

٣) حدد نوع كل من الصفيحة (أ) والصفيحة (ب).

٤) عند أي عمق يتوقف النشاط الزلزالي؟ ولماذا؟

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

١) توصل العلماء من خلال الدراسات الزلزالية إلى أن باطن الأرض:

- متجانس الكثافة والتركيب
- مختلف الكثافة ومتجانس التركيب
- متجانس الكثافة ومختلف التركيب
- مختلف الكثافة والتركيب

٢) تتكون معظم الصخور النارية المكونة لصخور الركيزة الأردنية المتبلورة من:

- البازلت
- الريوليت
- الغابرو
- الغرانيت

٣) سادت الديناصورات خلال:

- حقبة الحياة المتوسطة
- حقبة الحياة الحديثة
- حقبة الحياة القديمة
- ما قبل الكامبري

السؤال الرابع : (٢١ علامة)

أ) علل لما يأتي: (٨علامات)

١) الزيادة المفاجئة في سرعة الأمواج الزلزالية عند عمق (٧٠٠) كم.

٢) يؤرخ النشاط الإشعاعي في الصخور النارية نشأة الصخر الناري لا نشأة الماغما.

٣) لا يمكن العثور على أحافير ترايلوبيت وأمونيت في الطبقة الصخرية نفسها.

٤) تساهم المسطحات المائية في تخلص سطح الأرض من القدر الأكبر من الطاقة الإشعاعية الزائدة.

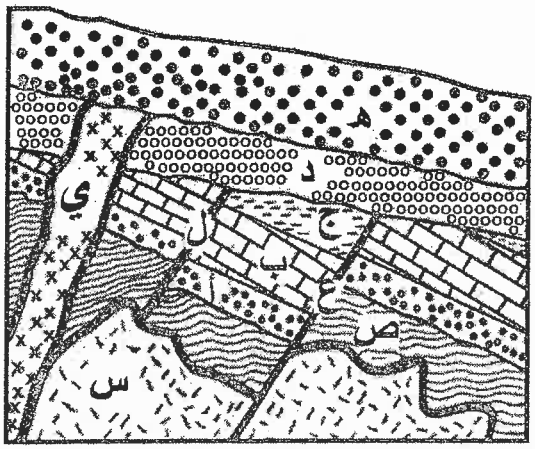
ب) قارن بين القشرة القارية والقشرة المحيطية من حيث : السُمك، المكونات الصخرية. (٤ علامات)

يتبع الصفحة الرابعة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

ج) يمثل الشكل المجاور تعاقبات من صخور رسوبية، واندفاعات نارية (س ، ي) وصخر متحول(ص)، وصدعين(ل ، ع). (٩ علامات)



ادرس الشكل ثم أجب عما يأتي:

١) كم تعاقباً رسوبياً في الشكل؟

٢) ما أنواع سطوح عدم التوافق؟

٣) أي الصدعين أحدث (ل) أم (ع)؟

٤) ما الدليل على أن الاندفاع الناري(س) أحدث من الصخر المتحول (ص)؟

٥) رتب الأحداث (ج ، د ، هـ ، ي) من الأقدم إلى الأحدث.

السؤال الخامس : (٢١ علامة)

أ) اذكر خصائص الأحفورة المرشدة. (٣ علامات)

ب) وضح المقصود بالصخور المضيفة. (٣ علامات)

ج) اذا كان الزمن اللازم لتحلل ($\frac{٧}{٨}$) عينة من عنصر مشع يساوي (١٢) سنة، احسب: (٥ علامات)

١) عدد فترات عمر النصف لهذا العنصر.

٢) عمر النصف لهذا العنصر.

د) قارن بين المجرة SBc والمجرة Sa من حيث: شكل المجرة، العمر، شدة انفتاح الأذرع. (٦ علامات)

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

١) المنطقة من الأردن التي تتكشّف فيها صخور الركيزة هي:

• عمان • العقبة • عجلون • معان

٢) تعود الكثبان الرملية الناجمة عن الرياح والمنتشرة في جنوب المملكة ووادي عربة إلى مرحلة:

• الركيزة الأردنية المتبلورة • الترسيب القاري

• طغيان بحر التيش • نشأة الانهدام الأردني والبحر الميت

﴿انتهت الأسئلة﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

الإجابة النموذجية

صفحة رقم (١)

المبحث : علوم الأرض والبيئة / ٣٢
الفرع : العلمي

مدة الامتحان : د س
التاريخ : ٢٤/١/٢٠١٨

الإجابة النموذجية :	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الأول (٣٠ علامة)	
٦ أ) ١- هو القدرة الاشعاعية للنجم: اي مقدار الطاقة التي يشعها النجم مثلياً في الثانية الواحدة. ① بديل: المعدل الزمني لانتقال الطاقة ①	١٤
٢- * درجة حرارة سطح النجم ①	١٨
٣- مجم النجم "مساحة سطح الاشعاع" ① نصف القطر (بديل) ٢٢	٢٢
٢- السبب اختلاف بعدها عن الارض ② اختلاف البعد عنا	١٤
٨ ب) ١- م٢ - م١ = ٥ لو $\frac{ش_1}{ش_2}$ ①	١٢
م٢ - ٤ = ٥ لو ١٠^٤ ① طبعه صحيح ساحذ علامة الطالبة.	
م٢ - ٤ = ١٠ ⇐ م٢ = ١٤ ①	
٢- م٣ = م + ٥ - ٥ لوف ①	١٧
م٣ = ٤ + ٥ - ٥ لو ١٠^٢ ①	
م٣ = ٩ - ١٠ = -١ ①	
٣- النجم الدول ②	١١
خطأ (X)	
٥ ج) ١- كلما زاد معدل الفقد زاد امكانية حفظ الكائن الحي كأحفورة ②	٦٩
٢- في المنطقة ب ①	
٣- في المنطقة أ ②	
٤ د) ١- ١٣,٧ ②	٤٠
٢- البيري ②	١١١

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثاني (٢٠ علامة) الاطوال الموجية بالمتر صحيح لفقرات (١)
٤٧	٤ أ) ١- * الاشعة المقصيرة غير المرئية ① ب شعة مقصيرة (١)
	* الاشعة القصيرة المرئية ①
	* الاشعة الطويلة غير المرئية ① اشعة طويلة (١)
٤٨	٢- لسبب انخفاض طاقتها الاشعاعية ①
	(كلما اقترب من قمر ، ازداد سرعة في مداره ، قدرة قليلة ، لا يمكنه التحكم طول موجي كبير)
٥٨	٨ ب) ∅ السطح الى زجي للقمر الجوي = ٠,٥ × ١٢٧٠ = ٦٣٥ واط/م² ①
٥٩	١- ∅ المنعكسة في القمر الجوي = ٦٣٥ × ٢٠/١٠٠ = ١٢٧ واط/م² ①
	٢- ∅ السطح الى منطقة = ٦٣٥ - ١٢٧ = ٥٠٨ واط/م² ①
	بدل (٧٠٪)
٥٩	٣- كمية الطاقة الممتصة = ∅ السطح × المساحة × الزمن ①
	= ٥٠٨ × ٤٠٪ × ٥٠/١٠٠ × ٦٠ × ١٠٠ ①
	الجدولة كاملة صحيح (٨ علامات) = ٥٠٪ × ٤٠٪ × ٤٩٠ جول ① (واط.ث)
١٦٩	٦ ٤٠) ١- المساحة الشبكية ①
١٧٠	٢- ٤٠ ② ٤٠ ز (صحيح)
١٧١	٣- ٥٠ ① ٥٠٪ (صحيح)
	٤- ع ②
٧٤	٤ د) ١- كفي الشراع ②
٥٧	٢- O_3 ② (أوزون صحيح)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الثالث (٣٠ علامة)	
٨ أ) ١- القشرة الحيطية ④	١٢٧
٢- تيارات الحمل تيارات صاعدة وهابطة ④	١٢٧
٣- * موازاة ظهور الحيطات للحافات القارية ①	
* التدفق الحراري ①	١٢٨
* اعمار صخور القشرة الحيطية ①	١٢٩
* المكونات الصخرية للقشرة الحيطية ①	
* الانقلابات المغناطيسية (عمائل المطابقة)	
بحيث زيادة سمك الرسوبيات كلما ابتعدنا عن خط الحيط	
٩ ب) ١- ضحلة، متوسطة، عميقة ③	١٥١
٢- طرح ② تيار قعة البور ازالة التلوث ابتعدنا عن خط الحيط كما ابتعدنا عن الشاطئ سمك بزداد البور	١٥٠
٣- (أ): قارية ①	١٥١
(ب): محيطية ① (قارة - محيط)	١٥١
٤- عند العمق ٧٠٠ كم ①	١٥٢
لان الزلازل حدث على الصفيحة الغاطسة وعند هذا العمق	١٥٢
تنصهر الصفيحة الغاطسة وتصبح جزء من الغلاف اللدن ②	
لان الصفيحة الغاطسة تصبح جزء من الغلاف اللدن	
٦ ج) ١- مختلف الكثافة والتركيب ②	١٥٢
٢- الغرانيت ②	١٧٨
٣- حقبة الحياة المتوسطة ②	١١١

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الرابع (١٠ علامة)	
٨ ٢) ١- بسبب انفصال المعادن المكونة للبيرودوتيت (١)	١٠٧
وجودها على هيئة اكاسيد مثل اكسيد الحديد	
واكسيد المنغنيز . (١)	
٢- لأن النظام الإشعاعي يكون مفتوحاً (١)	١٠٧
في حالة الماغما ، وعندما تتبلور الماغما تبدأ	
اشعة الإشعاعية العديمة اغلاق النظام	
الإشعاعي . (١)	
٣- لأنهما عاشتا وانقرضتا في حقبتين (فترتين مختلفتين)	١١١
جيولوجيتين مختلفتين . (٢)	١١٢
٤- نظراً لارتفاع منسوب حنتها وانخفاض الفكاستيها.	
(١) (١)	
٤ ب) الشكل — المكونات الصخرية	١٠٥
القشرة الجليدية : اقل ٧ كم (١) (٥-٧) جانزلت (١)	
القشرة القارية : اكثر ٣٥ كم (١) غرانيت (١)	
٩ ج) ١- (٣) تماسك (١)	٧٩
٢- لاتوافد (١) ، زاوي (١) ، حتى (١)	٨٠
٣- الصدع (ع) (٢)	٨١
٤- لأن (س) أحدث حدل تماس في الصخر	٨٢، ٨٧، ٨٨
المتحول (ص) . (١)	
٥- ج ، د ، ب ، هـ (٢)	

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الثاني (اختر علاقة)	
٣ أ) * انشطار - حقيقي واسع ①	٩٤
* عمر جيولوجي مديد ①	
* تطور الوانها تطوراً سريعاً ①	
٣ ب) الصخر المضيفة : هي الصخر التي تحيط الخام وتستضيفه. ②	١٦٥
٥ ج) ١ - ٣ = ٢ ؟ $\times (\frac{1}{2})^{n}$ ①	٩٧
$\frac{1}{8} = 1 \times (\frac{1}{2})^{n} = (\frac{1}{2})^{3} = (\frac{1}{2})^{n}$ ①	٩٨
$n = 3$ ①	
$\frac{\text{ن}}{\text{ن}_{\frac{1}{2}}} = \frac{\text{ن}}{\text{ن}_{\frac{1}{2}}} = 4$ سنوات ①	
الاجابة د ②	
٦ د)	
المجره / معيار المقارنة — شكل المجره — العمر — شدة الاندماج / الاندماج	٢٤
SBc حلزونية الطوائية ① — أصغر عمراً ① — أكثر اندماجاً ①	
Sa حلزونية كروية ① — أقدم عمراً ① — أقل اندماجاً ①	
٤ هـ) ١ - العقبة ②	١٨٠
٢ - نشأة الاهرام الاردني والبحر الميت ②	١٨٢

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net