



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

A 2 3

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٠ / الدورة الصيفية
(وثيقة محمية/محدود)

د
س

مدة الامتحان : ٠٠ : ٢

اليوم والتاريخ : الخميس ٢٤/٦/٢٠١٠

المبحث : علوم الأرض والبيئة/المستوى الثالث

الفرع : العلمي

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

السؤال الأول : (٢٢ علامة)

أ) وضّح كيف ينتقل نجم التتابع الرئيس إلى مرحلة العملاق الأحمر. (٤ علامات)

ب) يبين الشكل المجاور تغيّر تدفق الأشعة الشمسية الساقطة فوق الغلاف الجوي لمنطقة ما بتغيّر زاوية سقوط الأشعة على مدار اليوم، ادرسه ثم أجب عما يأتي:
(١٠ علامات)

(١) ما العلاقة بين تدفق الأشعة الساقطة وزاوية سقوط الأشعة؟

(٢) ما متوسط تدفق الأشعة الساقطة في الحالات الآتية:

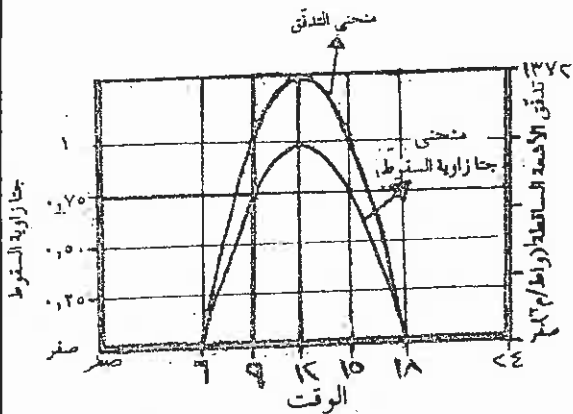
- في النصف الأول من النهار (قرباً ٦ ساعات)؟

- على مدار اليوم؟

(٣) متى يكون تدفق الأشعة الساقطة أعلى ما يمكن؟ ولماذا؟

(٤) احسب تدفق الأشعة الشمسية الساقطة فوق الغلاف الجوي

للمنطقة الساعة التاسعة صباحاً.



ج) قارن بين المجرتين E3 ، Irr من حيث : الشكل، العمر، كميات الغبار والغاز. (٦ علامات)

د) ما النتائج التي توصل إليها العالم الفلكي سلايفر من خلال دراسته لأطياف المجرات؟ (علامتان)

السؤال الثاني : (٢٢ علامة)

أ) نجم سطوعه يساوي $0,67 \times 10^{31}$ واط ؛ يصدر طاقة إشعاعية عند موجة ذروة طولها ٢٩٠٠ نانومتر؛

احسب مساحة سطح هذا النجم. (٧ علامات)

(ثابت فين = $2,9 \times 10^{-8}$ متر.كلفن، ١ متر = 10^9 نانومتر ، ثابت ستيفان = $5,67 \times 10^{-8}$ واط/متر^٢.كلفن^٤)

ب) تحدث عملية الإشعاع ضمن نظام يُعرف بالنظام الإشعاعي:

(١) ما المقصود بالإشعاع؟

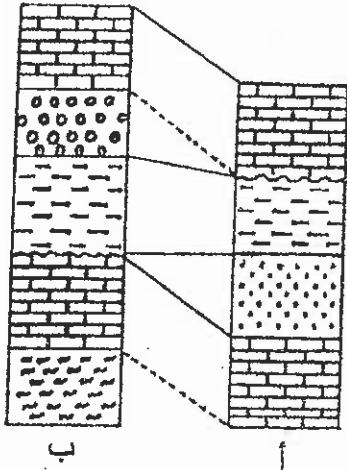
(٢) اذكر عناصر النظام الإشعاعي الرئيسية.

يتبع الصفحة الثانية ...

الصفحة الثانية

(٧ علامات)

ج) يبين الشكل المجاور مقطعين صخريين (أ ، ب) تمت بينهما المضاهاة،



ادرس الشكل ثم أجب عما يأتي :

١) ما نوع المضاهاة التي تمت بين المقطعين؟

٢) ما الدليل على أن المنطقة تعرضت

لحركات أرضية؟

٣) أي المقطعين تظهر فيه أقدم الصخور؟

٤) اذكر أهمية المضاهاة.

د) تتلخص الأحداث الجيولوجية في مرحلة طغيان محيط التيثس بتفاعل بيئتين جيولوجيتين. ما هما؟

(٤ علامات)

السؤال الثالث : (٢٤ علامة)

أ) قارن بين اللب الداخلي واللب الخارجي للأرض من حيث:

(٦ علامات)

(المكونات ، والحالة الفيزيائية ، وسلوك الأمواج الزلزالية في كل منهما)

ب) يبين الشكل المجاور شواذ جيوفيزيائية تم الكشف عنها باستخدام المسح الكهربائي (المقاومية)؛ ادرسه ثم

(٧ علامات)

أجب عما يأتي :

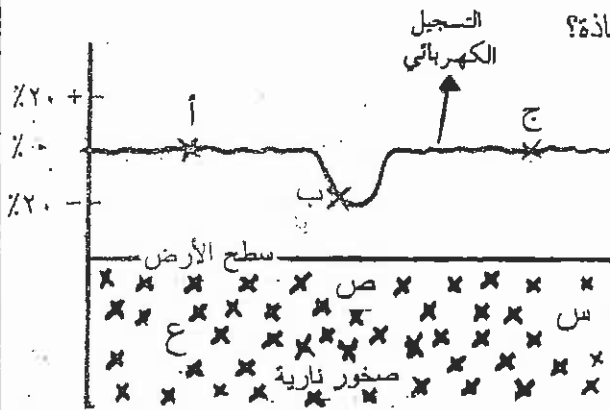
١) أي النقاط (أ ، ب ، ج) تمثل قيمة كهربائية (مقاومية) شاذة؟

٢) ما نوع الشاذة الكهربائية (المقاومية)؟

٣) في أي المواقع (س ، ص ، ع) يحتمل وجود الخام؟

٤) هل يمكن استخدام طرائق المسح الجيوفيزيائي

للكشف عن معدن الذهب؟ ولماذا؟



ج) من الأدلة الداعمة لفرضية توسع قاع المحيط؛ أعمار صخور القشرة المحيطية، وضّح ذلك. (٦ علامات)

(٥ علامات)

د) من طرائق التحفر الآثار الأحفورية:

٢) اذكر أهمية الآثار الأحفورية.

١) ما المقصود بالآثار الأحفورية؟

٣) اذكر مثلاً واحداً على الآثار الأحفورية.

السؤال الرابع : (٢٢ علامة)

(٦ علامات)

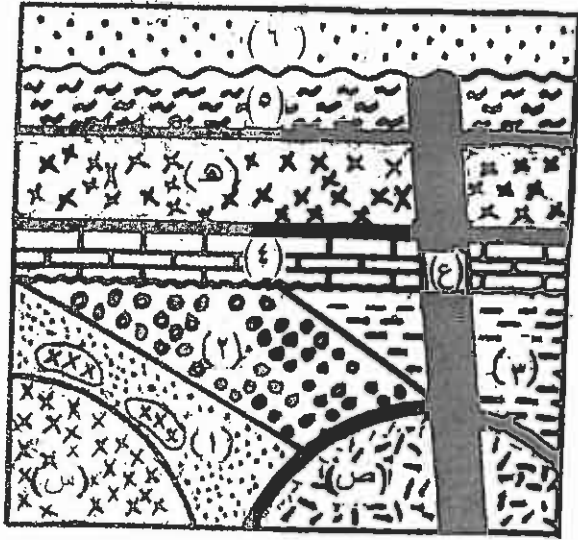
أ) قارن بين الحدود المتباعدة والمتقاربة (حدود الطرح) من حيث :

(أنواع البراكين ، والمظاهر الجيولوجية الناجمة عنها)

يتبع الصفحة الثالثة ...

الصفحة الثالثة

ب) يمثل الشكل المجاور تعاقبات من الصخور الرسوبية، وصخور نارية (س، ص، ع، هـ) (١١ علامة)



ادرسه ثم أجب عما يأتي :

- ١) كم تعاقباً رسوبياً في الشكل؟
- ٢) ما عدد أسطح عدم التوافق؟
- ٣) رتب الصخور (٤، ٥، ٦، ع، هـ) من الأقدم إلى الأحدث.
- ٤) ما الأدلة على أن الصخر الناري (س) أقدم من الصخر الناري (ص)؟
- ٥) اذكر ثلاثة مبادئ من مبادئ التأريخ النسبي.

(٥ علامات)

ج) من خلال دراستك لفرضية العالم ألفرد فغنر، أجب عما يأتي :

- ١) ما الأجزاء المتحركة حسب هذه الفرضية؟
- ٢) ما مصدر القوة المحركة؟
- ٣) اذكر الأدلة التي قدمها فغنر لإثبات صحة فرضيته.

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

(٤ علامات)

أ) علل ما يأتي :

- ١) لا يمكن العثور على أحافير ترايلوبيت وأمونيت في الطبقة الصخرية نفسها.
 - ٢) يعتبر اليورانيوم والبوتاسيوم من أكثر النظائر المشعة فائدة في التأريخ الجيولوجي.
- ب) يتكوّن هذا الفرع من (٨) فقرات، لكل فقرة أربع إجابات، واحدة منها فقط صحيحة. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب:

١) نجم قدره الظاهري يساوي قدره المطلق، فإن بعده عن الأرض بالفراسخ الفلكية يساوي:

أ) ٥ ب) ١٠ ج) ١٥ د) ٢٠

٢) العملية الأقل كفاءة (البيئية نسبياً) في نقل الطاقة من سطح الأرض إلى الغلاف الجوي هي:

أ) التوصيل ب) الحمل ج) الإشعاع الأرضي د) التبخر

٣) ساعدت الأحافير في تعرف " توزع القارات والبحار وخطوط الشواطئ التي كانت تفصل بينها في الأزمنة القديمة " وهو ما يُعرف بـ:

أ) البيئات الرسوبية القديمة ب) المناخ القديم

ج) الجغرافيا القديمة د) البيئات الحياتية القديمة

الصفحة الرابعة

٤) ينتمي العصر الجوراسي إلى:

أ) ما قبل الكامبري

ب) حقبة الحياة القديمة

ج) حقبة الحياة المتوسطة

د) حقبة الحياة الحديثة

٥) أفادت المحتسبات في التعرف على المكونات المعدنية والكيماوية لـ:

أ) الأجزاء العليا من الستار

ب) الستار السفلي

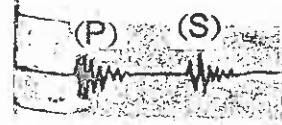
ج) اللب الخارجي

د) اللب الداخلي

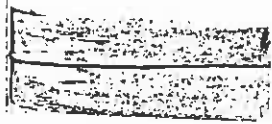
٦) أي المخططات الزلزالية (السيزموغرام) الآتية تم تسجيله في محطة الرصد الواقعة على بعد زاوي يتراوح بين (١٠٣ - ١٤٣):



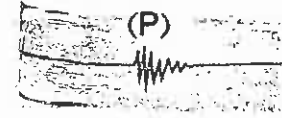
(ب)



(أ)



(د)



(ج)

٧) تتبع صخور البازلت في الأردن إلى:

أ) ما قبل الكامبري

ب) حقبة الحياة القديمة

ج) حقبة الحياة المتوسطة

د) حقبة الحياة الحديثة

٨) أفضل العصور الجيولوجية للبحث عن خامات الحديد هي:

أ) ما قبل الكامبري

ب) الأوردوفيشي

ج) الترياسي

د) الكريتاسي

(انتهت الأسئلة)



بسم الله الرحمن الرحيم
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٠ (الدورة الصيفية).

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة
المبحث : علوم الأرض والبيئة
الفرع : العلمي

مدة الامتحان : ٥٠ دقيقة

التاريخ : ٢٤ / ٦ / ٢٠١٠

الإجابة النموذجية :
السؤال الأول (٢٢ علامة) إذا كتب اول بطريقه بكذا صحح ياخذ ليلانه
إذا كتب تتوقف لإحداثيات لثوية (يسير صحح)

٢ (٢) ينتهي الوقود النووي من الهيدروجين في قلب نجم الشايع الرئيس .

٢٧ - يستمر حدوث اندماج الهيدروجين النووي في الغلاف المحيط بقلب النجم .
وينتقل الى مرحلة العملاق الأحمر .

- وبفضل الطاقة الناتجة في منطقة الغلاف ، يتمدد النجم على نحو هائل ويزداد
قطره .

٥٣ (٥) * عكسية * ٢ * ٦٨٦ و ٣/٥ (١) * ١٣٧٥ + ٠ = ٦٨٦ و ٢/٥ (٢) * ١٣٧٥ + ٠ = ٦٨٦ و ٢/٥ (٣) * ١٣٧٥ + ٠ = ٦٨٦ و ٢/٥ (٤) * ١٣٧٥ + ٠ = ٦٨٦ و ٢/٥ (٥) * ١٣٧٥ + ٠ = ٦٨٦ و ٢/٥

٣٤٣ و ٢/٥ (٢) * ٦٨٦ + ٠ = ٣٤٣ و ٢/٥ (٣) * ٦٨٦ + ٠ = ٣٤٣ و ٢/٥ (٤) * ٦٨٦ + ٠ = ٣٤٣ و ٢/٥ (٥) * ٦٨٦ + ٠ = ٣٤٣ و ٢/٥

٣٥ * وقت الظهيرة (أو الساعة ١٢ ظهراً) ، لأن الشمس تكون عمودية أو
شبه عمودية على سطح الأرض (١) (حيث زاوية السقوط = صفر ، حيث صفر = ١)

* ٤ = $\phi = \phi \times \text{جناح} = ١٣٧٥ \times ٠.٧٥ = ١٠٢٩$ و ٢/٥ (١)

(٤) * ٤ = $\phi = \phi \times \text{جناح} = ١٣٧٥ \times ٠.٧٥ = ١٠٢٩$ و ٢/٥ (١) (يسير صحح رقم ٤)

رقم الصفحة في الكتاب	Irr	E3	منزلة الجرة وبها المقارنة
٣٣	غير منتظمة (١)	اهليجي (١)	المتكامل
٣٥	الأحدث عمراً (١)	الأكبر عمراً (١)	المر
٣٦	تحتوي كمية كبيرة من الغاز والغاز بين نجومها (١)	تحتوي كمية قليلة من الغاز والغاز بين نجومها (١)	كميات الغاز أوالغاز

(١) إن المجرات البعيدة تظهر أطيافها انزياحاً نحو الأحمر مما يدل على

تباعدنا عنها (١)

الاجابات البديلة

السؤال الأول :-

قلب الخيم او باطنه او مركز الخيم بديل

بديل : طردياً مع جيب الزاوية ①

2 - العلامات على الارقام فقط

اذا كتب $\frac{1474}{c} +$ في الاجاب فهاذا ياخذ علامة

او $\frac{1474}{c} + 687$ او $\frac{1474}{c}$ في الاجابة صحيحة ياخذ علامات

3 - زاوية السقوط اقل ما يمكن جيب زاوية السقوط اكد ما يمكن ②

$$\phi = \phi \times \text{جيبه} \Rightarrow 1474 \times 750$$

4 - ~~العلامات على الارقام فقط~~

3 - اذا طهرت بكل صحيح في الاجاب صحيحة ولم يكتب لنا نون في الاجاب صحيحة

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثاني (٢٢ عسقة)	
٢٢	١ $\frac{س}{د} = م$	٢ $س = م \times د$
٢٣	١ $\frac{ن}{د} = د$	٢ $٥,٦٧ \times ١$
٢٠	١ $\frac{ن}{د} = د$	٢ $٥,٦٧ \times ١$
	٢ $١ \times ٢,٩ =$	٣ $(١,١) \times ١ \times ٥,٦٧$
	١ $٢,٩ \dots$	٣ $١ \times ٥,٦٧$
	٢ $\frac{١ \times ٢,٩}{١} =$	٣ $١ \times ٥,٦٧$
	١ $١ \times ٢,٩ \dots$	٣ $١ \times ٥,٦٧$
	٢ $\frac{١ \times ٢,٩}{١} =$	٣ $١ \times ٥,٦٧$
	١ $١ \times ٢,٩ \dots$	٣ $١ \times ٥,٦٧$
	٢ $\frac{١ \times ٢,٩}{١} =$	٣ $١ \times ٥,٦٧$
	١ $١ \times ٢,٩ \dots$	٣ $١ \times ٥,٦٧$
	٢ $\frac{١ \times ٢,٩}{١} =$	٣ $١ \times ٥,٦٧$
	١ $١ \times ٢,٩ \dots$	٣ $١ \times ٥,٦٧$
٤٦	١- الارتجاج العملية انتقال الطاقة على شكل فوتونات $\text{فوتون} = \frac{hc}{\lambda}$	
	٢- التردد أو على شكل موجات كهرومغناطيسية ولها الخواص الموجية	
	٣- التردد المنخفض، التردد المنخفض، التردد المنخفض	
	٤- التردد المنخفض، التردد المنخفض، التردد المنخفض	
٩٢	١- اهتزازية $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	
	٢- عدم توافقه $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	
	٣- التردد المنخفض $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	
	٤- التردد المنخفض $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	
٩٥	١- التردد المنخفض $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	
	٢- التردد المنخفض $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	
	٣- التردد المنخفض $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	
	٤- التردد المنخفض $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	
١٨٠	١- تقار منطقة العينة بآلية طوال الوقت وعدم وجود	
	٢- التردد المنخفض $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	
	٣- التردد المنخفض $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	
	٤- التردد المنخفض $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	
	٥- التردد المنخفض $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	
	٦- التردد المنخفض $\text{التردد} = \frac{1}{\text{الزمن}}$	

السؤال الثاني :-

(٢)

ب) الاجابة :- عملية انتقال الطاقة على شكل قوى نوّامات
أو موجات أيها صحيح

٣) يجب ذكر العناصر لا الأمثلة عليها .

٤) إذا كتب «أشعر عدم التوافق» علاماته
أي اجابه افرد خطأ

~~٤) إذا كتب «أشعر عدم التوافق» أو «التوافق» كترتيب~~
~~أيها يا قدر على الله . (فيس بيديت)~~

(د) ————— كبدائش

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثالث (٤٤) عددة) أنماز أرافراف لإوليه صوم

رقم السؤال	الظواهر	الحالة الفيزيائية	اللونات	وجه المقارنة النطاق
١٢٧	انخفاض في سرعة الموجات لإوليه أو انخفاض لموجات إن ثويه ①	سائلة ①	عديده كبريت كبريت	اللب الخارجي
	زيادة سرعة الموجات الأوليه ① أو ظهور الموجات الثانية	صلبة ①	هدد سبيل ①	اللب الداخلي

إذا كانت سرعة الموجات الأوليه
تأخرت في انتقالها
إذا كانت سرعة الموجات الثانية
تأخرت في انتقالها

١٦٦
١٦٦
١٦٦

١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥

١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥

١٦٨

١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥

١٦٨

١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥

١٦٨

١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥

١٦٨

١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥

١٦٨

١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥

١٦٨

١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥

١٦٨

١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥

السؤال الرابع (٤٠ عداً)

رقم الصفحة في الكتاب

رقم الصفحة في الكتاب	نوع الجود	محدود وصيانة	محدود متقاربة (طرح)
١٤٩	النوع المالكين	بازلي (١)	الذري ليني <i>لذراع منه ياركان وثلاث (١)</i>
١٥٠	المطهر الجسود	مطهر (مفرة النمام) ظهر حله	افراد بحرية اقواس كواينة <i>رسول بلبه اقواس ميزر كايته</i>

٦

ادا ذكر الاقواس زيرين

١ - تصانف (٢) - ~~الاقواس~~

١٤٨
٨٩

١١

١٤٦ * العوز الناري (ص) اهدت تحول تماك في طبقة (١) (١)
٨٨ * وجود اهدوا في الحقيقة (١) لقطع منه العوز (١) (١)

١٤١٨٢ ٥- المادى من النعمات الهنقى، الذمينا الاقوى، استرابة
٨٦/٨٥ الحانسة، الفاطح والمطوح، الاهدوا، تقاص المياه
٨٨/٨٧ حدافنة (بندر، الطالب ثلاثة ضرب يا فذا (٣) للادلة (٢)
٩٠/٨٩ والفقير كونه (٣) اول ثلاثة مبادى كسرة الطالب

٥

١٢ ١- القرة القارية (لقرات) (١)
١٢٢ ٢- قوة جذب القمر للأرض (١)
١٢١ ٣- الادلة الاصفورية (١)

١٢ * الادلة العزبية وتلكسية (١)
* الادلة النافنية القدية (١)
* تطابق جواف القارات (١) (١) (١)
الصحى كونه (٣) اول ثلاثة

ادا ذكر اقدم على الادلة تغيير الادلة

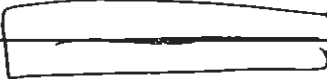
السؤال الرابع :-

(٢) اظاهر الجيوب الناتجة أي اثنين من ثلاث .

(ب) ٣ - يجب انه يكونه لترتيب صحيح بالكامل / خلاصه
(١٤١٥ هـ / ١٩٦٦ م)

(٤) اذا ذكر المبدأ فقط خطأ

(٤) ٣ - اذا كتب تطابقاً في بعض احوال قد يصح

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الخامس (٥٥ مسألة)
١١٢	١. لهما عاشتا وانقرضتا في حقبتين مختلفتين (٥)
٩٩	٢. لأن عمر النصف لهما كذا أو يوازي عمر الاصل الحولومية
	إذا كان عمر النصف لهما كذا (٥) (٥) (٥)
١٦	١- ن (١٠) <i>أما كتب عمر النصف لهما ...</i>
٦١	٢. التوصل
٧٤	٣. الجرافية الهندسية
١١٤	٤. حقبة الحياة المتوسطة
١١٨	٥. الاضرار العلمية لبقا
١٤٤	٦. 
١٤٥	٧. حقبة الحياة الحديثة
١٦٢	٨. ما قبل الكاميرون
	مصطلحات حول الفرج (١١)
	* إذا كتبت الطالِب الرمز صحيح وللاجابة خطأ يأخذ العلامة
	* إذا كتبت الطالِب الرمز خطأ وللاجابة صحيحة يأخذ العلامة
	* إذا كتبت الاجابة صحيحة بيدوه رمز يأخذ العلامة

السؤال الخامس

(٢) ١. عاشرًا فقط صريح

الدائرية بيت : عهد كما في التدرج
الاصوليت : " " " " " " " "

عاشرًا في رصده مختلفين (٨)

عاشرا في عشره مختلفين (مدير فقط)