

امتحان نهاية الفترة الأولى  
من العام الدراسي 2016/2017 م  
للسف الحادي عشر (علمي) - جيولوجيا  
أولاً : الأسئلة الموضوعية (15 درجة)

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة التي تناسب كل عبارة مما يلي بوضع خط تحتها :

(10×½=5 درجات)

(1) تعتمد مرحلة موت النجم على :

- (أ) حجمه (ب) كتلته (ج) حرارته (د) كثافته

(2) تظهر خاصية الكهرباء الحرارية واضحة في معدن :

- (أ) الكوارتز (ب) الميكا (ج) الكالسيت (د) التورمالين

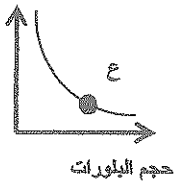
(3) محور التماثل الدوراني الرأسي ، تتكرر الأوضاع المتشابهة في الدورة الكاملة للبلورة كل 120°:

- (أ) ثنائي (ب) ثلاثي (ج) رباعي (د) سداسي

(4) الصخر الناري الذي يتميز بالنسيج الخشن :

- (أ) الجرانيت (ب) البازلت (ج) الطفة الملتحمة (د) البيومس

سرعة  
التبريد



(5) من خلال العلاقة البيانية المرفقة ، يكون اسم الصخر عند النقطة (ع) :

- (أ) بيومس (ب) بازلت (ج) جابرو (د) أوبسيديان

(6) جميع الصخور الرسوبية التالية كيميائية ، عدا :

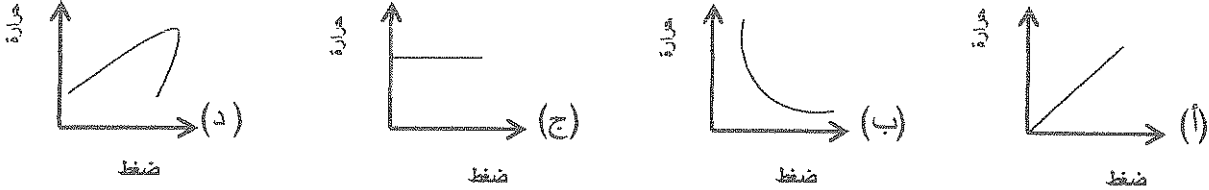
- (أ) الطين الصفحي (ب) الترافرتين (ج) الدولوميت (د) الحجر الجيري

(7) في الظروف المناخية الدافئة تتكون الرواسب:

- (أ) الشاطئية (ب) المرجانية (ج) الملحية (د) الكربوناتية

(8) العلاقة بين حجم هالة التحول وكتلة الجسم الناري في التحول التلامسي للصخور يتمثل بالرسم البياني

التالي :

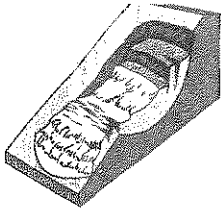
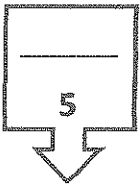


(9) تحرك الكتل على المنحدر كسائل كثيف يسمى :

- (أ) الزحف (ب) التساقط (ج) الانزلاق (د) الانسياب

(10) تسمى عملية التحرك الكتلتي الموضحة بالشكل المجاور ب :

- (أ) الانسياب الأرضي (ب) الانزلاق الانتقالي  
(ج) الانزلاق الدوراني (د) الانسياب الركامي



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني : (أ) ضع في الجدول التالي علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة

(خطأ فيما يلي :  $2\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times 5$  درجة)

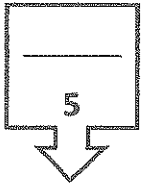
الرقم	العبارة	الإجابة
1	تظهر خاصية الشفافية واضحة في المعادن النقية .	
2	تعد الأكاسيد من المعادن السيليكاتية .	
3	تنشأ الصخور الرسوبية السليسية عن تراكم بقايا الكائنات الحية .	
4	يبدو الانشقاق الصخري واضحاً في صخر الأربواز .	
5	يزيد الافتقار للنبات من التحرك الكتلتي.	

تابع السؤال الثاني / (ب) أكتب في الجدول التالي الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل

(5 × 1/2 = 2 1/2 درجة)

عبارة من العبارات التالية :

الرقم	العبارة	الإجابة
1	الجيولوجيا التي تسعى إلى وضع ترتيب زمني للتعيرات الفيزيائية والبيولوجية التي حدثت في الأزمنة الجيولوجية الماضية .	
2	انفجار مروع يحدث للنجم الكثيف ذو الكتلة الكبيرة .	
3	مقاومة المعدن للكسر أو التشوه .	
4	الزاوية المحصورة بين العمودين المقامين على وجهين بلوريين متجاورين .	
5	حجر جيري ينتج من ترشح المياه الغنية بالكالسيوم حول الفوارات والينابيع الحارة .	



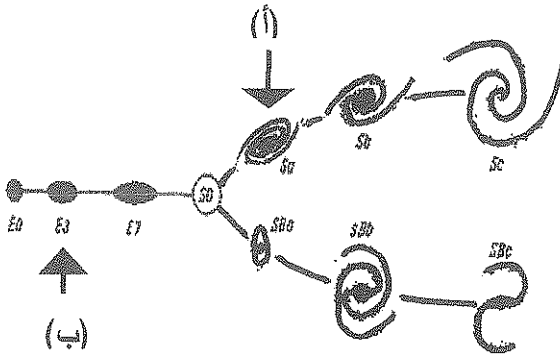
درجة السؤال الثاني

السؤال الثالث : (أ) املا الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً :

(5 × 1/2 = 2 1/2 درجة)

- (1) الجيولوجيا كلمة انجليزية أصلها لاتيني تعني .....
- (2) كلما اتجهنا نحو مركز الأرض ، تزداد ..... مواد الأرض .
- (3) السكر مادة صلبة متبلرة ، ولكنها مركب عضوي لذلك فهي ليست .....
- (4) في التحول الإقليمي تترتب المعادن المكونة للصخور الأصلية على شكل رقائق ..... على اتجاه الضغط .
- (5) تعتبر ..... من أهم المحفزات لعمليات التحرك الكتلتي .

تابع السؤال الثالث / (ب) أمعن النظر في الأشكال التالية ، ثم أجب عما يليها من أسئلة :  
(5 × 1/2 = 2 1/2 درجة)



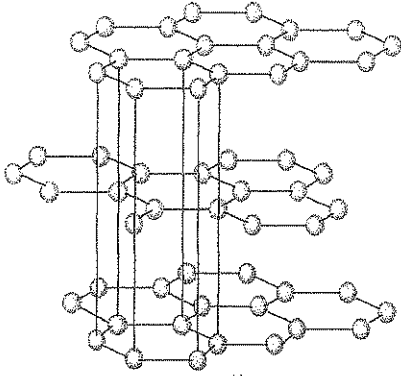
(1) الشكل المقابل يوضح تقسيم هابل للمجرات ،

شكل المجرة المشار إليها بالسهم (أ) هو.....

شكل المجرة المشار إليها بالسهم (ب) هو.....

(2) الشكل المقابل يوضح التركيب الشبكي الفراغي لبلورة معدن الجرافيت ،

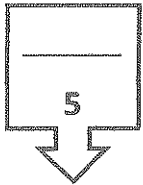
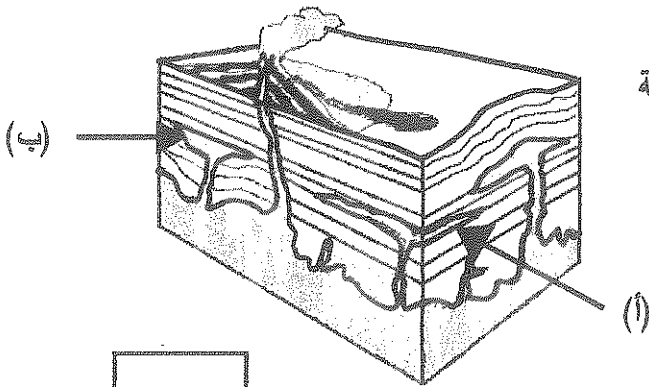
ظل بالقلم على الوحدة البنائية



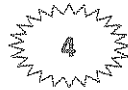
(3) الشكل المقابل يوضح أشكال الصخور النارية في الطبيعة

السهم (أ) يشير إلى.....

السهم (ب) يشير إلى.....



درجة السؤال الثالث



ثانياً : الأسئلة المقالية (23 درجة)

(4 درجات = 1×4)

السؤال الرابع : (أ) علل كل مما يلي تعليلاً علمياً مناسباً :

(1) تتكون بعض السدم من عناصر ثقيلة .

(2) يعتبر الكهرمان من الأحجار الكريمة العضوية .

(3) تتميز الصخور الفلسية بأنها فاتحة اللون وذات وزن نوعي خفيف.

(4) تتميز وديان الجداول (الجراند كانيون) بأنها أكثر اتساعاً من عمقها .

(4 درجات = 1/2 × 4)

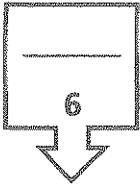
(ب) ما المقصود بكل مما يلي:

(1) نظرية الكوارث:

(2) المكسر :

(3) النسيج الزجاجي :

(4) الطبقة الصخرية :



درجة السؤال الرابع



السؤال الخامس : (أ) قارن بين كل زوج مما يلي حسب أوجه المقارنة المطلوبة :

(4=2×2 درجات)

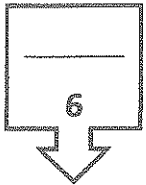
المالكيث	الياقوت الأحمر	وجه المقارنة (1)
		نوع الحجر الكريم
		صفة مميزة
الأنسجة غير المتورقة	الأنسجة المتورقة	وجه المقارنة (2)
		عامل التحول
		مثال من الصخور

(2 = 1×2 درجة)

(ب) وضح بالرسم كل مما يلي :

(1) بلورة مكعبة موضحة عليها الوجه البلوري والحافة البلورية .

(2) علامات النيم التيارية مشيراً بالسهم على اتجاه التيار .



درجة السؤال الخامس



السؤال السادس : اقرأ العبارات التالية ، ثم أجب عن الأسئلة التي تلي كل منها :

(4=1×4 درجات)

(1) ( تسعى الجيولوجيا إلى توسيع معرفتنا بالعالم الطبيعي ) ، وضح بمخطط سهمي علاقة الجيولوجيا ببعض

العلوم الأخرى .

الجيولوجيا

(2) ( الغلاف الغازي للأرض في حالة تطور منذ نشأته وحتى الآن ) ،

- ما سبب تكون الغلاف الغازي الأولي ؟ .....

- ما مكونات الغلاف الغازي الأولي ؟ .....

(3) ( تعد الصلادة إحدى الخواص الأكثر تميزاً وإفادة للتمييز بين المعادن ) أذكر العوامل التي تعتمد عليها صلادة المعدن .

(أ) .....

(ب) .....

(4) ( للصخور الرسوبية أهمية اقتصادية كبرى، وتفيد في الكثير من الصناعات ) أذكر استخدامات كل من :

الصخور الملحية.....

الصخور الطينية : .....

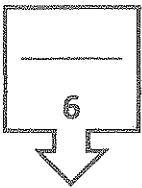
(2 = 1×2 درجة)

(ب) ماذا تتوقع أن يحدث في كل حالة من الحالات التالية :

(1) عند استمرار عملية تمدد النجم المتوسط .

.....

(2) عندما تكون زاوية الاستقرار بين الحبيبات على المنحدرات أقل من 40° .

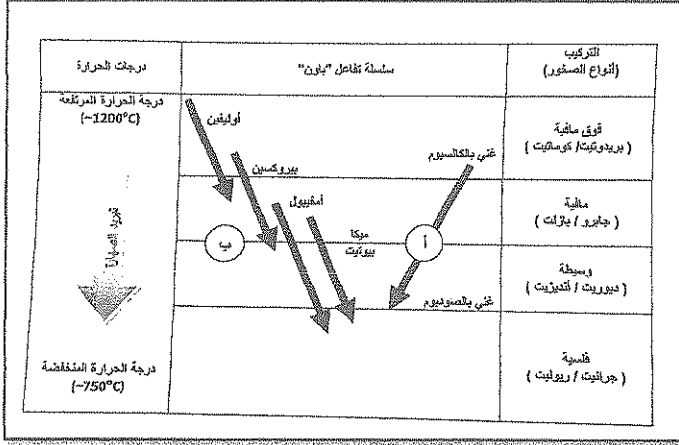


درجة السؤال السادس



(3 درجات = 1×3 درجات)

السؤال السابع : (أ) أجب عن الأسئلة التالية :



(1) الشكل يوضح سلسلة تفاعل باون :

- ما نوع التفاعل في (ب) ؟

- حدد السلسلة التفاعلية التي تتشابه فيها المعادن بتركيبها الكيميائي وخواصها الفيزيائية؟

- أذكر صخر يتكون عند درجة حرارة (-750°C) :



(2) تمكن باحثان جيولوجيان أثناء دراستهما الحقلية من حفر بئر رأسي ، وأثناء دراستهما للصخور ،

لاحظا التتابع الموضح بالشكل المجاور .

- ماذا تسمى الظاهرة التي يمثلها التتابع المجاور ؟

- ما سبب حدوث تلك الظاهرة ؟

(3) ما الفرق بين الضغط المحيط والإجهاد التفاضلي ؟

(ب) أذكر المطلوب لكل مما يلي : (1×2 = 2 درجة)

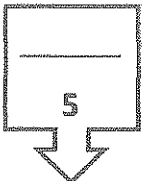
(1) أشكال السدم :

(أ) ..... (ب) .....

(2) صفة مميزة بارزة للمعادن التالية :

(أ) الكوارتز :

(ب) الكبريت :



درجة السؤال السابع

انتهت اسئلة ...



## امتحان نهاية الفترة الأولى

من العام الدراسي 2016/2017 م

للسف الحادي عشر (علمي) - جيولوجيا



أولاً : الأسئلة الموضوعية (15 درجة)

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة التي تناسب كل عبارة مما يلي بوضع خط تحتها :

(10×½=5 درجات)

ص 26 (1) تعتمد مرحلة موت النجم على

(أ) حجمه (ب) كتلته (ج) حرارته (د) كثافته

ص 48 (2) تظهر خاصية الكهرياء الحرارية واضحة في معادن

(أ) الكوارتز (ب) الميكا (ج) الكالسيت (د) التورمالين

ص 57 (3) محور التماثل الدوراني الرأسي ، يتكرر الأوضاع المتشابهة في الدورة الكاملة للبلورة كل 120° : ص

(أ) ثنائي (ب) ثلاثي (ج) رباعي (د) سداسي

ص 76 (4) الصخر الناري الذي يتميز بالنسيج الخشن :

(أ) الحرائت (ب) البازلت (ج) الطفة الملحقة (د) البيومس

ص 76 (5) من خلال العلاقة البيانية المرفقة ، يكون اسم الصخر عند النقطة (ع) :

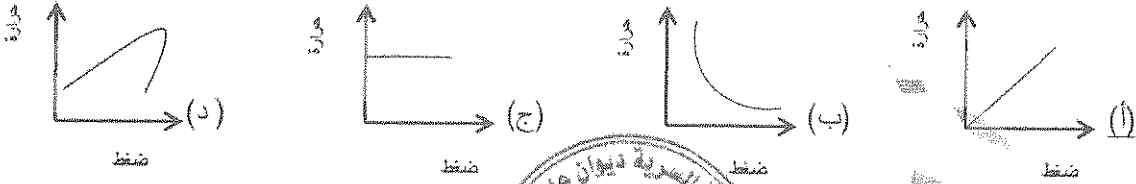
(أ) بيومس (ب) بازلت (ج) جايرو (د) أوبسيديان

ص 86 (6) جميع الصخور الرسوبية التالية كيميائية ، عدا :

(أ) الطين الصفحي (ب) الترافرتين (ج) الدولوميت (د) الحجر الجيري

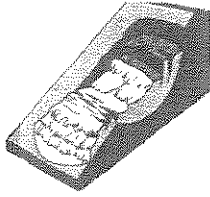
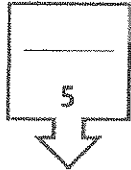
(7) في الظروف المناخية الدافئة تتكون الرواسب:  
 (أ) الشاطئية (ب) المرهانية (ج) الملحية (د) الكربوناتية  
 ص 95

(8) العلاقة بين حجم هالة التحول وكتلة الجسم الناري في التحول التلامسي للصخور يتمثل بالرسم البياني التالي :  
 ص 105



(9) تحرك الكتل على المنحدر كسائل كثيف يسمى:  
 (أ) الزحف (ب) الساقط الجليدية الأولى (ج) الانزلاق  
 ص 122  
 (د) الانسياب

(10) تسمى عملية التحرك الكتلتي الموضحة بالشكل المجاور بـ :  
 ص 121



(أ) الانسياب الأرضي  
 (ب) الانزلاق الانتقالي  
 (ج) الانزلاق الدوراني  
 (د) الانسياب الريكامي

درجة السؤال الأول

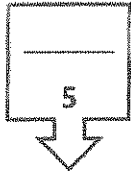
السؤال الثاني : (أ) ضع في الجدول التالي علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (×) للعبارة الخطأ فيما يلي :

الرقم	العبارة	الإجابة
1	تظهر خاصية الشفافية واضحة في المعادن النقية .	✓
2	تعد الأكاسيد من المعادن السيليكاتية .	×
3	تنشأ الصخور الرسوبية السليسية عن تراكم بقايا الكائنات الحية .	×
4	يبدو الانشقاق الصخري واضحاً في صخر الابدواز .	✓
5	يزيد الافتقار للنبات من التحرك الكتلتي.	✓

تابع السؤال الثاني / (ب) أكتب في الجدول التالي الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

(5 × 1/2 = 2 1/2 درجة)

الرقم	العبارة	الإجابة
1	الجيولوجيا التي تسعى إلى وضع ترتيب زمني للتغيرات الفيزيائية والبيولوجية التي حدثت في الأزمنة الجيولوجية الماضية .	الجيولوجيا التاريخية ص 15
2	انفجار مروع يحدث للنجم الكثيف ذو الكتلة الكبيرة .	سوبرنوفا ص 28
3	مقاومة المعدن للكسر أو التشوه .	المتانة ص 45
4	الزاوية المحصورة بين العمودين المقامين على وجهين بلوريين متجاورين .	الزاوية بين الوجوه ص 56
5	حجر جبري ينتج من توضع المياه القوية بالكالسيوم حول الفوارات والينابيع الحارة .	الترافرتين ص 87



درجة السؤال الثاني

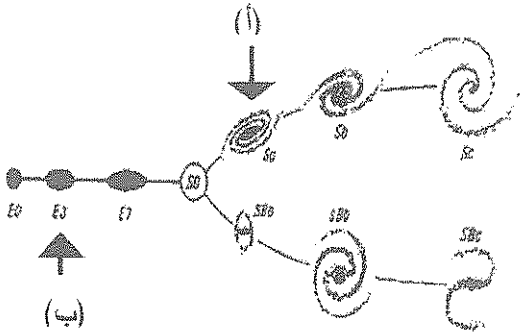
السؤال الثالث : (أ) املا الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً :

(5 × 1/2 = 2 1/2 درجة)

- (1) الجيولوجيا كلمة انجليزية أصلها لاتيني تعني علم الأرض  
ص 15
- (2) كلما اتجهنا نحو مركز الأرض ، تزداد كثافة مواد الأرض .  
ص 31
- (3) السكر مادة صلبة متبلرة ، ولكنها مركب عضوي لذلك فهي ليست معدن  
ص 40
- (4) في التحول الإقليمي تترتب المعادن المكونة للصخور الأصلية على شكل رقائق متعامدة على اتجاه الضغط .  
ص 108
- (5) تعتبر الزلازل من أهم المحفزات لعمليات التحرك الكتلتي .  
ص 118

تابع السؤال الثالث / (ب) أمعن النظر في الأشكال التالية ، ثم أجب عما يليها من أسئلة :

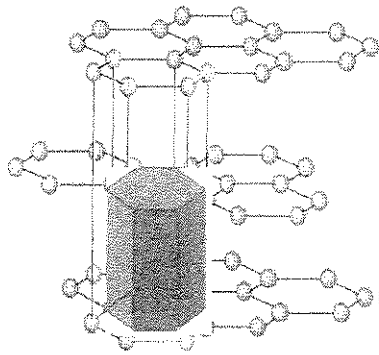
(درجة  $2\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times 5$ )



(1) الشكل المقابل يوضح تقسيم هابل للمجرات ، ص 26

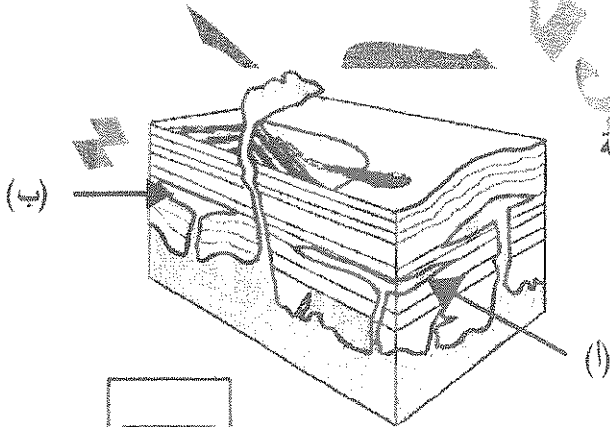
شكل المجرة المشار إليها بالسهم (أ) هو حلزونية

شكل المجرة المشار إليها بالسهم (ب) هو بيضاوية



(2) الشكل المقابل يوضح التركيب الشبكي الفراغي لبلورة معدن الجرافيت ،

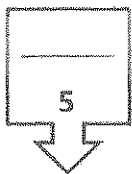
ظل بالقلم على الوحدة البنائية ص 55



(3) الشكل المقابل يوضح أشكال الصخور النارية في الطبيعة

السهم (أ) يشير إلى سد

السهم (ب) يشير إلى لوبوليث ص 68



درجة السؤال الثالث

ثانياً : الأسئلة المقالية (23 درجة)

السؤال الرابع : (أ) علل كل مما يلي تعليلاً علمياً مناسباً : (4=1×4 درجات)

(1) تتكون بعض السدم من عناصر ثقيلة .  
لأنها عبارة عن بقايا انفجارات النجوم .

(2) يعتبر الكهرمان من الأحجار الكريمة العضوية .  
لأن الكهرمان ناتج عن عمليات عضوية ، وهو مادة صمغية ناتجة من إفرازات الأشجار الصنوبرية .

(3) تتميز الصخور الفلسية بأنها فاتحة اللون وذات وزن نوعي خفيف .  
لأنها تتكون من المعادن السيليكاتية فاتحة اللون وندرة وجود المعادن التي تحتوي على الحديد والمغنيسيوم .

(4) تتميز وديان الجداول (الجراند كانيون) بأنها أكثر انشعاباً من عمقها  
بسبب قوة تأثير التحرك الكتلّي على إمداد المجاري المائية

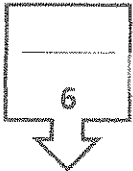
(ب) ما المقصود بكل مما يلي:

(1) نظرية الكوارث نظرية تنص على أن المواقع الطبيعية ، كالجبال والوديان قد تشكلت في البداية بعد وقوع كوارث هائلة .

(2) المكسر : شكل السطح الذي ينتج عن كسر المعدن في اتجاه غير أسطح الانفصام

(3) التسيخ الزجاجي : أحد أنواع الأنسجة في الصخور النارية ناتج عن التبريد السريع للحمم التي تقذفها الثورانات البركانية إلى الغلاف الجوي .

(4) الطبقة الصخرية : سمك صخري متجانس يتميز بسطحين محددين ومتوازيين تقريباً .



درجة السؤال الرابع

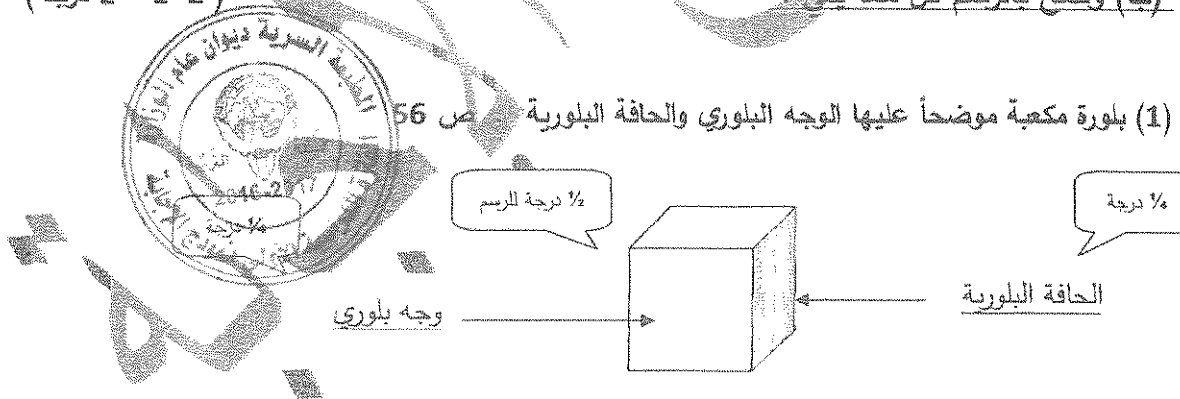
السؤال الخامس : (أ) قارن بين كل زوج مما يلي حسب أوجه المقارنة المطلوبة :

(4=2×2 درجات)

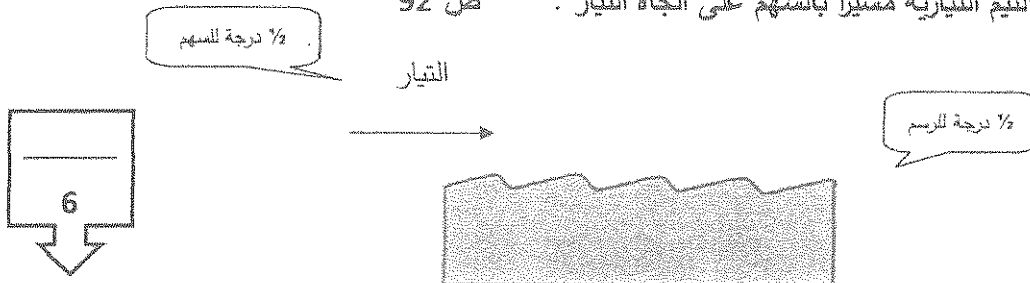
وجه المقارنة (1)	البياقوت الأحمر ص 60	المالايكيت ص 60
نوع الحجر الكريم	الأحجار الثمينة ½ درجة	الأحجار شبه الكريمة ½ درجة
صفة مميزة (يكتفي بواحدة)	صلادة عالية / لون جذاب ½ درجة	قليلة الصلادة / متوفرة ½ درجة
وجه المقارنة (2)	الأنسجة المتورقة ص 103	الأنسجة غير المتورقة ص 105
عامل التحول	الضغط والحرارة ½ درجة	الحرارة ½ درجة
مثال من الصخور (يكتفي بواحدة)	الارديوز / الشيست / النيس ½ درجة	الرخام / الكوارتزيت ½ درجة

(2 = 1×2 درجة)

(ب) وضح بالرسم كل مما يلي :



(2) علامات النيم التيارية مشيراً بالسهم على اتجاه التيار . ص 92



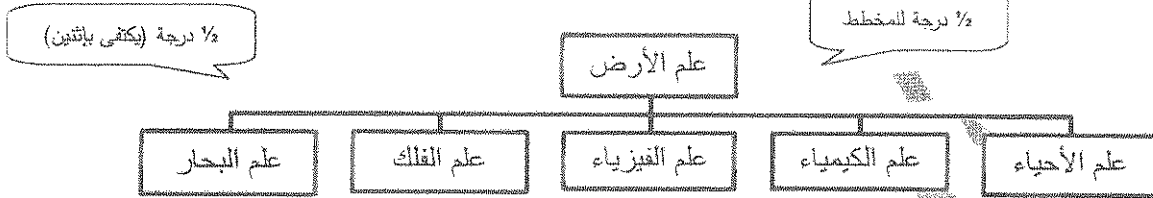
درجة السؤال الخامس

السؤال السادس : اقرأ العبارات التالية ، ثم أجب عن الأسئلة التي تلي كل منها :

(1×4=4 درجات)

(1) ( تسعى الجيولوجيا إلى توسيع معرفتنا بالعالم الطبيعي ) ، وضح بمخطط سهمي علاقة الجيولوجيا ببعض العلوم الأخرى .

ص 16



ص 32

(2) ( الغلاف الغازي للأرض في حالة تطور منذ نشأته وحتى الآن ) ،

ما سبب تكون الغلاف الغازي الأولي ؟ تصاعداً الغازات والمواد الطيارة من تصدعات القشرة الأرضية وثوران البراكين

½

ما مكونات الغلاف الغازي الأولي ؟ بخار الماء ، ثاني أكسيد الكربون / الميثان . ( يكتفى بإثنين )

(3) ( تعد الصلادة إحدى الخواص الأكثر تميزاً وإفادة للتمييز بين المعادن ) أذكر العوامل التي تعتمد عليها

ص 45

صلادة المعدن .

(أ) نوع الروابط الكيميائية (ب) وجود مجموعة الهيدروكسيل أو الماء في تركيب المعدن الكيميائي

(4) ( للصخور الرسوبية أهمية اقتصادية كبرى ، وتفيد في الكثير من الصناعات ) أذكر استخدامات كل من :

ص 96

الصخور الملحية تستخدم في الكيمياء والزراعة .

الصخور الطينية : تستخدم في صناعة الفخار والقرميد وأحجار البناء وصناعة الطابوق والسيراميك .

(1×2=2 درجة)

(ب) ماذا تتوقع أن يحدث في كل حالة من الحالات التالية :

ص 28

(1) عند استمرار عملية تمدد النجم المتوسط .

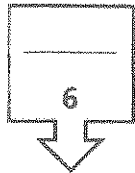
ينفجر النجم (ظاهرة النوفا) لتبرد أجزاؤه المتناثرة على شكل سديم تاركاً القلب المشع كنجم صغير أبيض يسمى

القزم الأبيض .

ص 117

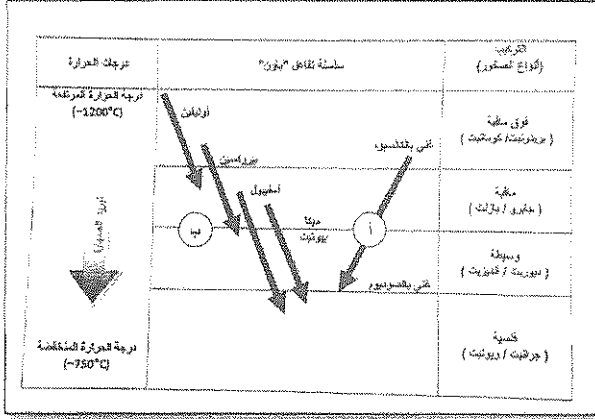
(2) عندما تكون زاوية الاستقرار بين الحبيبات على المنحدرات أقل من 40° .

تصبح الانحدارات مستقرة



( 3=1×3 درجات )

السؤال السابع : (أ) أحب عن الأسئلة التالية :



(1) الشكل يوضح سلسلة تفاعل باون : ص 71

- ما نوع التفاعل في (ب) ؟

½

تتابع تفاعلي منقطع (غير متواصل)

- حدد السلسلة التفاعلية التي تتشابه فيها المعادن

½

بتركيبها الكيميائي وخصائصها الفيزيائية؟

(أ)

- أنكر صخر يتكون عند درجة حرارة ( ~750°C ) :

¼

جرايت / روليت

(2) تمكن باحثان جيولوجيان أثناء دراستهما الحقلية من حفر بئر رأسي ، وأثناء دراستهما للصخور ،



لاحظا التتابع الموضح بالشكل المجاور . ص 93

½

- ماذا تسمى الظاهرة التي يمثلها التتابع المجاور ؟ ظاهرة انحسار البحر

½

- ما سبب حدوث تلك الظاهرة ؟ انخفاض مستوى مياه البحر نتيجة حركة أرضية رافعة .

(3) ما الفرق بين الضغط المحيط والإجهاد التفاضلي ؟ ص 101 (تقبل إجابات أخرى)

½

الضغط المحيط : يؤثر على الصخر بمقدار متساوي من جميع الاتجاهات ، فيتشوه الصخر وينقلص حجمه .

الإجهاد التفاضلي : يؤثر على الصخر بمقدار غير متساوي في مختلف الاتجاهات ، يتعرض الصخر للطي

½

والتصدع والانبساط

(ب) أنكر المطلوب لكل مما يلي : ( 2=1×2 درجة )

(1) أشكال السدم : ص 23 (يكتفى بإثتان)

(د) سدوم الوردية

(ج) سدوم الجبار

½

(ب) سدوم السرطان

½

(أ) سدوم الحصان

(2) صفة مميزة بارزة للمعادن التالية : ص 42-43-47-48 (تقبل إجابات أخرى)

½

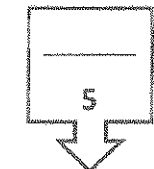
(أ) الكوارتز : شفاف / مكسر محاري / كهرباء ضغطية

½

(ب) الكبريت : بريق صمغي / لون أصفر فاقع /

انتهت اسئلة ...

8



درجة السؤال السابع





وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

الزمن : ساعتان وربع

عدد الأوراق : ٧ صفحات

امتحان الفترة الثانية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الصف الحادي عشر العلمي - جيولوجيا

أجب عن جميع الأسئلة التالية :-

أولاً : الأسئلة الموضوعية ( ٢٢ درجة )

السؤال الأول أ - : اختر الإجابة الصحيحة التي تناسب كل عبارة مما يلي بوضع خط تحتها :-  
( ١٢ = ١ × ١٢ درجة )

١ - الجيولوجيا التي تسعى إلى فهم العديد من العمليات التي تحدث تحت و على سطح الأرض هي :

أ - الفيزيائية

ب - الحيوية

ج - التاريخية

د - الهندسية

٢ - من أهم التنبات الأساسية لبناء الكون :-

أ - النيازك

ب - النجوم

ج - الغبار الكوني

د - الكواكب

٣ - احد المواد التالية يعتبر من المعادن :-

أ - البرد

ب - الألماس الصناعي

ج - السكر

د - الثلج المتساقط

٤ - تتكرر الأوضاع المتشابهة كل ١٨٠ درجة في محور التماثل الدوراني :-

أ - الثنائي

ب - الثلاثي

ج - الرباعي

د - السداسي

٥ - توصف متانة معدن المايكا بأنه :-

أ - مرن

ب - هش

ج - لين

د - قابل للقطع

٦ - ينتج من التبريد البطيء للمagma :-

أ - بلورات كبيرة وعدد أقل

ب - بلورات كبيرة وعدد كبير

ج - بلورات صغيرة وعدد أقل

د - بلورات صغيرة وعدد كبير

٧ - من الصخور الرسوبية الكيميائية :-

أ - الحجر الجيري

ب - الحجر الطيني

ج - الكونجولوميرات

د - الفوسفات

٨ - صخر رسوبي يتكون من كسرات الاصداف التي تجمعت بواسطة مواد لاحمة :-  
 أ - الفوسفات      ب - الكوكينا      ج - الجوانو      د - الطباشير

٩ - تتعرض الصخور المتحولة للطي أو التصدع أو الانبساط عند تأثرها ب :-  
 أ - الحرارة العالية فقط      ب - نشاط السوائل الكيميائية  
 ج - الإجهاد التفاضلي      د - الضغط المحيط

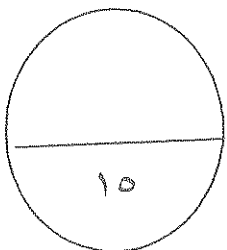
١٠ - يتميز صخر الكوارتزيت بنسيج :-  
 أ - حبيبي      ب - شبيستوزي      ج - اردوازي      د - نيسوزي

١١ - واحدة مما يلي لا تعد من العوامل المحفزة لعمليات التحرك الكتلي :-  
 أ - الماء      ب - الزلازل      ج - وجود الغطاء النباتي      د - الانحدارات الشديدة

١٢ - أحد مظاهر التحرك الكتلي والتي نستدل عليها بظواهر مثل التواء الأسوار وإزاحة الأعمدة :-  
 أ - الزحف      ب - الانسياب      ج - التساقط      د - الانزلاق

ب - ضع في الجدول التالي علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة و علامة ( × ) أمام العبارة الخطأ  
 فيما يلي : ( ٦ × ٥ = ٣ درجة )

الرقم	العبارة	الإجابة
١	تقع مجموعتنا الشمسية في ذراع الجبار من مجرة درب التبانة.	
٢	يعتبر الاوبال شبه معدن.	
٣	لمعدن الهاليت ٩ مستويات تماثل .	
٤	يطابق لون التضوء دائما اللون الأصلي للمعدن.	
٥	يمكن الحصول على صخور فلسية ومافية من نوع واحد من الماجما الام	
٦	التساقط شائع في المنحدرات الخفيفة .	



درجة السؤال الأول

١٥

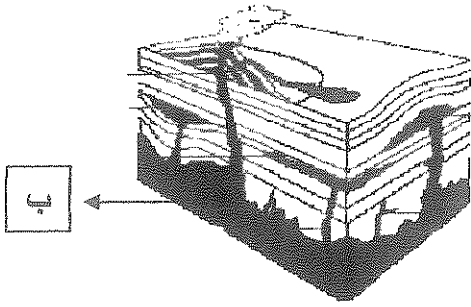
السؤال الثاني أ- أكتب في الجدول التالي الأسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :- ( ٦ × ٠,٥ = ٣ درجة )

الرقم	العبارة	المصطلح العلمي
١	الشكل الذي ينتج عن كسر المعدن في اتجاه غير أسطح الانقسام .	
٢	معدن له ملمس صابوني .	
٣	الترتيب المنظم للأوجه والحواف والزوايا في البلورة .	
٤	النسيج المميز لصخر الأوبسيديان.	
٥	من أنواع التحول يحدث عندما يكون الصخر محاط أو ملاصق لجسم ناري منصهر	
٦	تحرك الصخور والركام والتربة نحو أسفل المنحدر تحت تأثير الجاذبية الأرضية.	

ب - املأ الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :- ( ٤ × ٠,٥ = ٢ درجة )

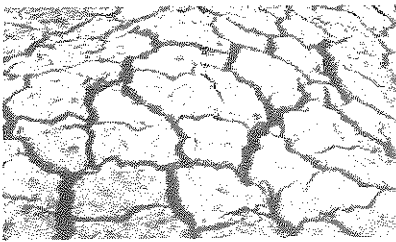
- ١ - أقرب المجرات لنا هما مجرة المرأة المسلسلة و .....
- ٢ - يتميز معدن الكبريت ببريق .....
- ٣ - معدن الياقوت الأزرق من الأحجار الكريمة .....
- ٤ - يتميز صخر النيس بنسيج .....

ج - تمعن الأشكال التالية ثم اجب عما يليها من أسئلة ( ٤ × ٠,٥ = ٢ درجة )

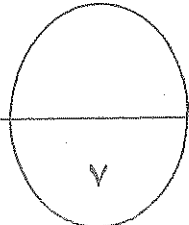


١ - الرسم المقابل يمثل أشكال الصخور النارية في الطبيعة

- الرقم ( أ ) يمثل.....  
الرقم ( ب ) يمثل.....



- ٢ - التركيب في الشكل المقابل يسمى .....  
ويتشكل في البحيرات .....



درجة السؤال الثاني

ثانيا : الأسئلة المقالية ( جميعها اجبارية )

السؤال الثالث : أ - علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا: ( ٤ × ١ = ٤ درجات )

١ - تسمى الثقوب السوداء بالمكانس الفضائية .

٢ - لا يمكن اعتماد اللون كخاصية مميزة لمعدن الكوارتز.

٣ - تسمية السلسلة غير المتواصلة في تفاعل باون بهذا الاسم .

٤ - تعتبر الحرارة أهم عوامل تحول الصخور .

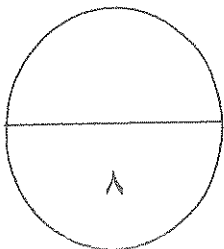
ب - أذكر المطلوب لكل مما يأتي : ( ٤ × ١ ) ٤ درجات

١ - نص مبدأ الوتيرة الواحدة .

٢ - صنف العالم هابل المجرات حسب اشكالها ، اذكر اثنان منها .

٣ - ما العوامل التي تعتمد عليها صلادة المعدن .

٤ - استخدامات الصخور الرسوبية. ( أذكر اثنين )



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : أ - - قارن بين كل زوج من الأزواج التالية :- ( ٢ × ٢ = ٤ درجات )

علامات النيم التنبؤية	١ - علامات النيم التيارية	وجه المقارنة
		العامل المسبب
		تماثل الشكل
المادة غير المتبلرة	المادة المتبلرة	وجه المقارنة
		ترتيب الذرات أو الأيونات
		وجود الوحدات البنائية

ب - أقرأ العبارات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :- ( ٢ × ٢ = ٤ درجات )

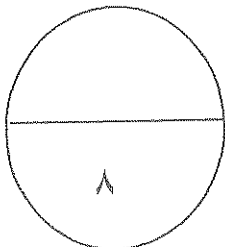
١ - كانت الأرض في بداية نشأتها باردة وصلبة ثم ارتفعت الحرارة في داخلها . ما العوامل التي أدت إلى ارتفاع الحرارة ؟

.....  
.....

٢ - تتكون الصخور الرسوبية في بيئات ترسيبية مختلفة ، فما البيئات الترسيبية التي تدل عليها كل من الرواسب التالية:

رواسب الكربوناتية تدل على بيئة .....

رواسب الحصى والرمل تدل على بيئة .....



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : أ - ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية :- ( ٢ × ٢ = ٤ درجات )

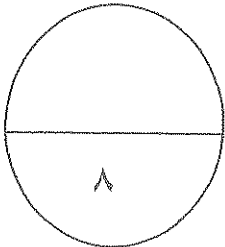
١ - عند محاولة تقسيم بلورة معدن الألبيت الي نصفين متماثلين .

٢ - لو كانت الجداول وحدها مسئولة عن تكوين الوديان .

ب - وضح بالرسم كل مما يلي :- ( ٢ × ٢ = ٤ درجات )

١ - بلورة معدن موضح عليها كل من ( الزاوية المجسمة - الوجه البلوري - الحافة البلورية).

٢ - التطبيق المتدرج في التراكيب الرسوبية.



درجة السؤال الخامس

السؤال السادس : أ- ما المقصود بكل مما يأتي :- ( ٤ = ١ × ٤ درجات )

١ - المخدش : .....

.....

٢ - السليكات الداكنة : .....

.....

٣ - النسيج : .....

.....

٤ - التحول: .....

.....

ب- أجب عن الأسئلة التالية : ( ٤ = ٢ × ٢ درجات )

١ - اشرح بإيجاز : علاقة ألوان الصخور النارية بوزنها النوعي .

.....

.....

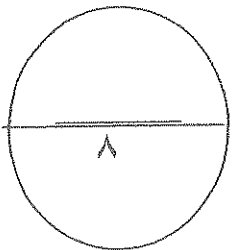
٢ - وضح بإيجاز تأثير السوائل الكيميائية النشطة الحارة على الصخور المحيطة بها .

.....

.....

.....

.....



درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة

الزمن : ساعتان وربع  
عدد الأوراق : ٧ صفحات

وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الثانية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

لصف الحادي عشر العلمي - جيولوجيا  
أجب عن جميع الأسئلة التالية :-  
أولاً : الأسئلة الموضوعية ( ٢٢ درجة )  
نموذج الإجابة



السؤال الأول أ :- اختر الإجابة الصحيحة التي تناسب كل عبارة مما يلي بوضع خط تحتها :-  
( ١٢ = ١ × ١٢ درجة )

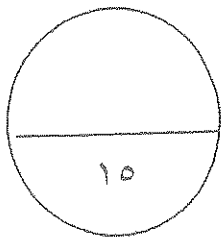
- ١ - الجيولوجيا التي تسعى إلى فهم العديد من العمليات التي تحدث تحت و على سطح الأرض هي : ص ١٥
  - أ - الفيزيائية
  - ب - الحيوية
  - ج - التاريخية
  - د - الهندسية
- ٢ - من اهم اللبنة الاساسية لبناء الكون: - ص ٢٣
  - أ - النيازك
  - ب - النجوم
  - ج - الغبار الكوني
  - د - الكواكب
- ٣ - أحد المواد التالية يعتبر من المعادن :- ص ٣٩
  - أ - البرد
  - ب - الألماس الصناعي
  - ج - السكر
  - د - الثلج المتساقط
- ٤ - تتكرر الأوضاع المتشابهة كل ١٨٠ درجة في محور التماثل الدوراني :- ص ٥٧
  - أ - الثاني
  - ب - الثلاثي
  - ج - الرباعي
  - د - السداسي
- ٥ - توصف متانة معدن المايكا بأنه :- ص ٤٥
  - أ - مرن
  - ب - هش
  - ج - لين
  - د - قابل للقطع
- ٦ - ينتج من التبريد البطيء للمagma :- ص ٧٤
  - أ - بلورات كبيرة وعدد أقل
  - ب - بلورات كبيرة وعدد كبير
  - ج - بلورات صغيرة وعدد أقل
  - د - بلورات صغيرة وعدد كبير
- ٧ - من الصخور الرسوبية الكيميائية :- ص ٨٧
  - أ - الحجر الجيري
  - ب - الحجر الطيني
  - ج - الكونجلوميرات
  - د - الفوسفات



- ٨ - صخر رسوبي يتكون من كسرات الاصداف التي تجمعت بواسطة مواد لاحمة :- ص ٨٩  
أ - الفوسفات      ب - الكوكينا      ج - الجوانو      د - الطباشير
- ٩ - تتعرض الصخور المتحولة للطي أو التصدع أو الانبساط عند تأثرها ب :- ص ١٠١  
أ - الحرارة العالية فقط      ب - نشاط السوائل الكيميائية  
ج - الإجهاد التفاضلي      د - الضغط المحيط
- ١٠ - يتميز صخر الكوارتزيت بنسيج :- ص ١٠٥  
أ - حبيبي      ب - شبيستوزي      ج - اردوازي      د - نيسوزي
- ١١ - واحدة مما يلي لا تعد من العوامل المحفزة لعمليات التحرك الكتلتي : ص ١١٧  
أ - الماء      ب - الزلازل      ج - وجود الغطاء النباتي      د - الانحدارات الشديدة
- ١٢ - أحد مظاهر التحرك الكتلتي والتي نستدل عليها بظواهر مثل التواء الأسوار وإزاحة الأعمدة :- ص ١٢٤  
أ - الزحف      ب - الانسياب      ج - التساقط      د - الانزلاق

ب - ضع في الجدول التالي علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة و علامة ( x ) أمام العبارة الخطأ  
فيما يلي : ( ٦ × ٥ = ٣٠ درجة )

الرقم	العبارة	الإجابة
١	تقع مجموعتنا الشمسية في ذراع الجبار من مجرة درب التبانة.	✓ ص ٢٦
٢	يعتبر الأوبال شبه معدن.	✓ ص ٤٠
٣	لمعدن الهاليت ٩ مستويات تماثل .	✓ ص ٥٧
٤	يطابق لون التضوء دائما اللون الأصلي للمعدن.	X ص ٤٤
٥	يمكن الحصول على صخور فلسية وماغية من نوع واحد من الماجما الأم.	✓ ص ٧٠
٦	التساقط شائع في المنحدرات الخفيفة .	X ص ١٢٠



درجة السؤال الأول



السؤال الثاني أ- أكتب في الجدول التالي الأسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :- ( ٦ × ٠,٥ = ٣ درجة )

الرقم	العبرة	المصطلح العلمي
١	الشكل الذي ينتج عن كسر المعدن في اتجاه غير أسطح الانقسام .	المكسر ص ٤٧
٢	معدن له ملمس صابوني .	التلك ص ٤٧
٣	الترتيب المنظم للأوجه والحواف والزوايا في البلورة .	ص ٧٥ التماثل (التناسق) البلوري
٤	النسيج المميز لصخر الأوبسيديان .	ص ٧٦ النسيج الزجاجي
٥	من أنواع التحول يحدث عندما يكون الصخر محاط أو ملاصق لجسم ناري منصهر	التحول الحراري (التلامسي) ص ١٠٥
٦	تحرك الصخور والركام والترربة نحو أسفل المنحدر تحت تأثير الجاذبية الأرضية.	التحرك الكتلي ص ١١٣

ب - املأ الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً :- ( ٤ × ٠,٥ = ٢ درجة )



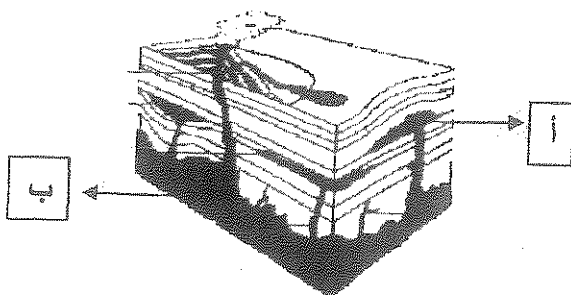
١ - أقرب المجرات لنا هما مجرة المرأة المسلسلة و سحابتنا ماجلان ص ٢٦

٢ - يتميز معدن الكبريت ببريق صمغي ص ٤٣

٣ - معدن الياقوت الأزرق من الأحجار الكريمة الثمينة ص ٦٠

٤ - يتميز صخر النيس بنسيج نيسوزي أو متورق ص ١٠٤

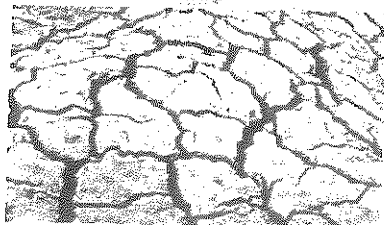
ج - تمعن الأشكال التالية ثم اجب عما يليها من أسئلة ( ٤ × ٠,٥ = ٢ درجة )



١ - الرسم المقابل يمثل أشكال الصخور النارية في الطبيعة

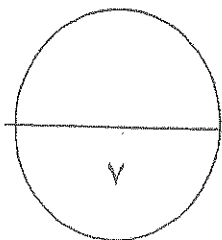
الرقم ( أ ) يمثل لاكوليث ص ٦٨

الرقم ( ب ) يمثل باثوليث



٢ - التركيب في الشكل المقابل يسمى التشققات الطينية

وتتشكل في البحيرات الضحلة ص ٩٢



درجة السؤال الثاني

ثانيا : الأسئلة المقالية ( جميعها اجبارية )

السؤال الثالث : أ - علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا: ( ٤ × ١ = ٤ درجات )

١ - تسمى الثقوب السوداء بالمكانس الفضائية .  
لانها تجذب كل مايقرب منها . ص ٢٦

٢ - لا يمكن اعتماد اللون كخاصية مميزة لمعدن الكوارتز.  
لان معدن الكوارتز يتميز بتعدد الألوان حيث أن اللون يختلف بسبب احتوائه على انواع مختلفة من الشوائب ص ٤٢

٣ - تسمية السلسلة غير المتواصلة في تفاعل باون بهذا الاسم .  
بسبب اختلاف المعادن من حيث تركيبها الكيميائي والبلوري والخواص الفيزيائية ص ٧٢ .

٤ - تعتبر الحرارة أهم عوامل تحول الصخور .  
لانها مصدر الطاقة التي تخفف التفاعلات الكيميائية ص ١٠٠ .



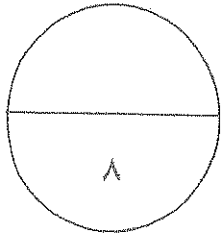
ب - أذكر المطلوب لكل مما يأتي : ( ٤ × ١ ) ٤ درجات

١ - نص مبدأ الوتيرة الواحدة .  
القوانين الفيزيائية و الكيميائية والبيولوجية القائمة الآن هي نفسها التي كانت في الماضي الجيولوجي ص ١٧

٢ - صنف العالم هابل المجرات حسب اشكالها ، اذكر اثنان منها .  
أ - الاهليلجية (بيضاوية)  
ب - الحلزونية (اللولبية) او العدسية ص ٢٥

٣ - ما العوامل التي تعتمد عليها صلادة المعدن .  
أ - نوع الروابط الكيميائية ب - وجود مجموعة الهيدروكسيل او الماء ص ٤٥

٤ - استخدامات الصخور الرسوبية . ( أذكر اثنين )  
البناء - الجص والاسمنت - الفخار - القرميد - الطابوق - السيراميك - الكيماويات والزراعة - استخراج النفط والغاز الطبيعي من مكانها في الصخور الرسوبية ( اي اثنين من هذه الاجوبه ) . ص ٥٨



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : أ - قارن بين كل زوج من الأزواج التالية :- ( ٢ × ٢ = ٤ درجات )

علامات النيم التذبذبية	١ - علامات النيم التيارية	وجه المقارنة
<u>حركة الأمواج السطحية</u>	<u>حركة الرياح أو الماء</u>	العامل المسبب
<u>متماثل</u> ص ٩٢	<u>غير متماثل</u>	تماثل الشكل
المادة غير المتبلرة	٢ - المادة المتبلرة	وجه المقارنة
غير مرتبة	مرتبة	ترتيب الذرات أو الأيونات
لا يوجد ص ٥٣	يوجد	وجود الوحدات البنائية

ب - أقرأ العبارات التالية ثم اجب عن الأسئلة التي تليها :- ( ٢ × ٢ = ٤ درجات )

١ - كانت الأرض في بداية نشأتها باردة وصلبة ثم ارتفعت الحرارة في داخلها . ما العوامل التي أدت إلى ارتفاع الحرارة ؟

تساقط الأجسام الصغيرة من سحابة الغبار او تحلل العناصر المشعة في باطن الأرض ص ٣١

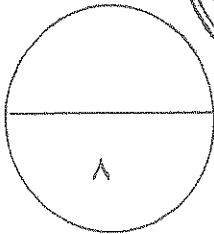
احتكاك مواد الأرض أثناء دورانها او تكون الأكاسيد والتفاعلات داخل الأرض

٢ - تتكون الصخور الرسوبية في بيئات ترسيبية مختلفة ، فما البيئات الترسيبية التي تدل عليها كل من الرواسب

التالية: ص ٩٥

رواسب الكربوناتية تدل على بيئة بحرية عميقة

رواسب الحصى والرمل تدل على بيئة قارية شاطئية



درجة السؤال الرابع

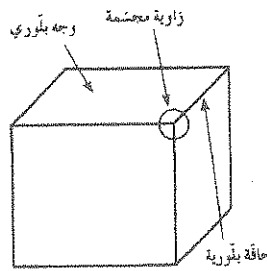
السؤال الخامس : أ - ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية :- ( ٢ × ٢ = ٤ درجات )

١ - عند محاولة تقسيم بلورة معدن الألبيت الي نصفين متماثلين .  
لا ينتج نصفين متماثلين لعدم وجود مستوى تماثل  
ص ٥٧

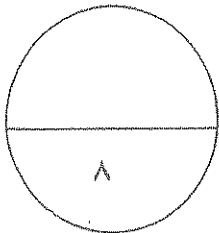
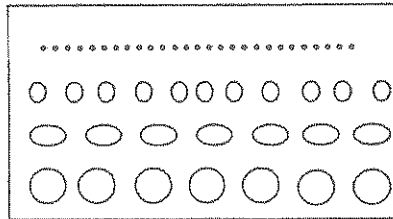
٢ - لو كانت الجداول وحدها مسنولة عن تكوين الوديان .  
تكون هذه الوديان عبارة عن معالم ضيقة .  
ص ١١٤

ب - وضح بالرسم كل مما يلي :- ( ٢ × ٢ = ٤ درجات )

١ - بلورة معدن موضح عليها كل من ( الزاوية المجسمة - الوجه البلوري - الحافة البلورية). ص ٥٦



٢ - التطبيق المتدرج في التراكيب الرسوبية. ص ٩١



درجة السؤال الخامس

السؤال السادس : أ - ما المقصود بكل مما يأتي :- ( ٤ × ١ = ٤ درجات )

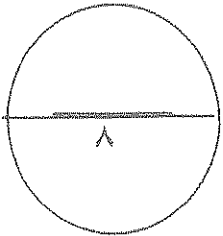
- ١ - المخدش : لون مسحوق المعدن. ص ٤٢
- ٢ - السليكات الداكنة : هي السليكات الغنية بالحديد و الماغنيسيوم ذات المحتوى الضئيل نسبيا من السيليكا. ص ٧١
- ٣ - النسيج : وصف المظهر العام للصخر بالاستناد الى الحجم والشكل وترتيب بلوراته المتشابهة. ص ٧٤
- ٤ - التحول: تغير نوع من الصخور الى نوع اخر. ص ٩٩

ب - أجب عن الأسئلة التالية : ( ٢ × ٢ = ٤ درجات )

- ١ - اشرح بإيجاز : علاقة ألوان الصخور النارية بوزنها النوعي . ص ٧٩  
تنقسم الصخور النارية بحسب اللون و نسبة السليكا الى مجموعتين المجموعة اللبية و مجموعة الوجيه حيث تتميز المجموعة اللبية باحتوائها على نسبة عالية من السليكا وندرة الحديد و المغنيسيوم و لذلك فهي تتميز باللون الفاتح و الوزن النوعي الخفيف اما مجموعة الوجيه تحتوي لى نسبة عالية من الحديد و المغنيسيوم و لذلك فهي تتميز باللون الداكن و الوزن النوعي الثقيل
- ٢ - وضح بإيجاز تأثير السوائل الكيميائية النشطة الحارة على الصخور التي تتخللها ص ١٠٦ .  
عندما تمر المحاليل الحارة الغنية بالأيونات عبر شقوق الصخور ، يحدث تغير كيميائي في هذه الصخور و يحولها وهذا النوع من التحول مرتبط بالأنشطة النارية كونها توفر الحرارة الضرورية لدورة هذه المحاليل الغنية بالأيونات ، ولهذا غالبا يحدث التحول بالمحاليل الحارة بالتزامن مع التحول التلامسي . وهذه المحاليل لها القدرة على تغيير التركيب الكيميائي للصخر المضيف .



درجة السؤال السادس



انتهت الأسئلة

امتحان نهاية الفترة الدراسية الاولى للصف الحادي عشر العلمي

للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

المجال الدراسي : الجيولوجيا

أجب عن جميع الأسئلة التالية

أولاً: الأسئلة الموضوعية

لسؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة (✓) أمامها :

(٤ × ١ = ٤)

١- تنقسم الجيولوجيا الى مجالين كبيرين هما :

- علم الصخور وعلم المعادن  
 الجيولوجيا التاريخية و الجيولوجيا الفيزيائية  
 علم الأحافير وعلم الفلك  
 الجيوكيمياء و الجيوفيزياء

٢- اكتشف ان المجرات تتباعد و تتراجع في جميع الاتجاهات مما يثبت نظرية الانفجار العظيم :

- جيمس هاتون  
 ادوين هابل  
 دوبلر  
 أينشتين

٣- أياً من المعادن التالية يتميز ببريق شبه فلزي :

- الهيماتيت  
 الكبريت  
 الجالينا  
 التلك

٤- معادن بلوراتها ليس لها مستوى تماثل :

- الكوارتز و الهاليت  
 الأليبت و الأوكسينيت  
 الجالينا و الهيماتيت  
 الماجنتيت و البيريت



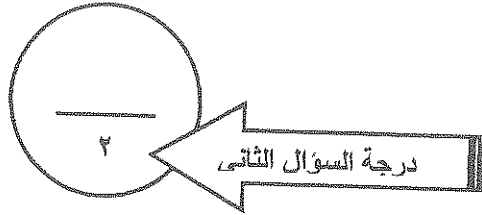
السؤال الثاني: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة فيما يلي ( $2=1/2 \times 4$ ):

١- ( ..... ) مرحلة تستقر عندها كتلة النجم ويتحول الى اللون الأصفر.

٢- ( ..... ) نظرية فسرت نشأة المجموعة الشمسية كما تصورها العالم جيرارد كويبر

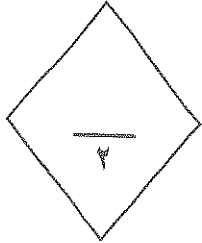
٣- ( ..... ) الزاوية الناتجة عن تلاقي أكثر من وجهين في البلورة.

٤- ( ..... ) لون مسحوق المعدن.



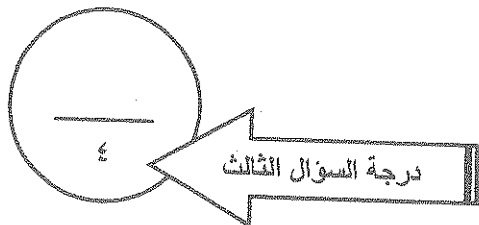
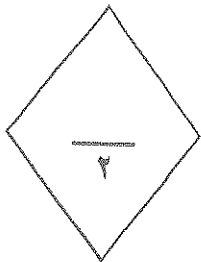
السؤال الثالث:  
( أ ) ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( X ) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي : ( $2=1/2 \times 4$ )

- ١- ( ) السدم غنية بالعناصر الثقيلة مثل الهيدروجين و الهيليوم .  
٢- ( ) البيضة الكونية عبارة عن كتلة غازية عظيمة الكثافة و المعان و الحرارة .  
٣- ( ) تعتبر الهاليدات من المعادن السيليكاتية .  
٤- ( ) كلما زادت قوة تماسك جزيئات المعدن كلما زادت قابليته للانقسام والتشقق.



(ب) املا الفراغات بما يناسبها فيما يلي: ( $2=1/2 \times 4$ ):

- ١- يعيد الأوبال من .....  
٢- يتولد شحنات كهربائية على اطراف بلورات معدن ..... عند تعرضه للحرارة.  
٣- ..... خط ينتج عن تلاقي وجهين بلوريين متجاورين .  
٤- ..... تستخدم ..... لتصنيف المعادن الى فصائل بلورية وفقاً لبناء البلورات .





## داتا: الأسئلة المقالية

السؤال الثالث :

(أ) علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا: ( $3 = 1 \times 3$ )

١- اختلاف مرحلة الموت من نجم لآخر .

.....  
.....

٢- اختلاف متانة معدن الهاليت عن متانة معدن النحاس الخام .

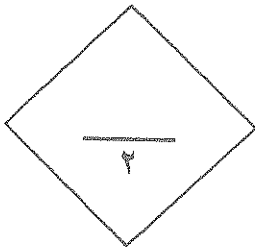
.....  
.....

٣- سمي محور التماثل الثلاثي في البلورة بهذا الاسم .

.....  
.....

(ب) قارن بين كلاً مما يأتي: ( $2 = 1 \times 2$ )

النجم	المجرة	- وجه المقارنة
		المفهوم
التفسفر	التفلر	- وجه المقارنة
		التعريف



(الصفحة ٣)

(ج) ما المقصود بالعبارة التالية (٣=١ x ٣)

١- الجيولوجيا الفيزيائية

٢- الزاوية بين الوجهية

٣- الصلادة

السؤال الخامس:

(أ)- عدد العوامل المؤثرة في كل مما يأتي: (٢=١ x ٢)

١- ارتفاع حرارة الأرض بعد ان كانت كتلة باردة عند بداية نشأتها (يكتفى باثنين):

٢- احجام البلورات واشكالها (يكتفى باثنين):

(ب)- اجب عن الاسئلة التالية بما يناسبها علمياً: (٤=١ x ٤):

١ - اكتب بياضاً عن مرحلة الشخوخة في النجم وتكون العملاق الأحمر

٢ - ما المقصود بالمكسر في المعادن وما انواع المكسر المختلفة .

٣ - اذكر مميزات المادة المتبلرة .

٤ - ماذا نعني بوجود مركز تماثل للبلورة ؟

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر العلمي

للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

المجال الدراسي : الجيولوجيا

أجب عن جميع الأسئلة التالية

أولاً: الأسئلة الموضوعية [ادراجاً]

السؤال الأول:

( أ ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمامها :

(١ = ٤ × ١)

١ - تنقسم الجيولوجيا إلى مجالين كبيرين هما :

- علم الصخور وعلم المعادن  
 الجيولوجيا التاريخية و الجيولوجيا الفيزيائية  
 علم الأحافير وعلم الفلك  
 الجيوكيميا و الجيوفيزياء

٢ - اكتشف ان المجرات تتباعد و تتراجع في جميع الاتجاهات مما يثبت نظرية الانفجار العظيم :

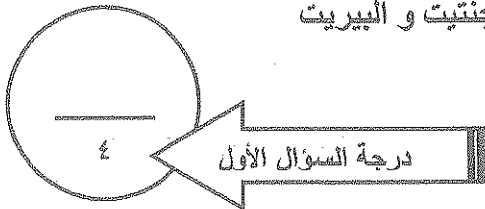
- جيمس هاتون  
 ادوين هابل  
 دوبلر  
 أينشتين

٣ - أي من المعادن التالية يتميز ببريق شبه فلزي :

- الهيماتيت  
 الكبريت  
 الجالينا  
 التالك

٤ - معادن بلوراتها ليس لها مستوى تماثل :

- الكوارتز و الهاليت  
 الألبيت و الأوكسينيت  
 الجالينا و الهيماتيت  
 الماجنتيت و البيريت



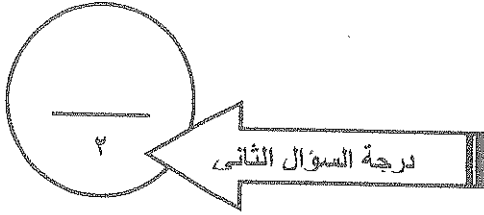
السؤال الثاني: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة فيما يلي (٢=1/2 x ٤):

١- (البلوغ) مرحلة تستقر عندها كتلة النجم ويتحول الى اللون الأصفر.

٢- (سحابة الغبار) نظرية فسرت نشأة المجموعة الشمسية كما تصورها العالم جيرارد كويبر

٣- (الزاوية المجسمة) الزاوية الناتجة عن تلاقي أكثر من وجهين في البلورة.

٤- (المخدش) لون مسحوق المعدن.



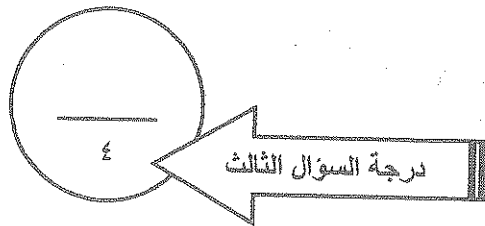
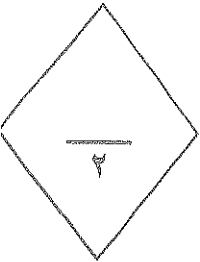
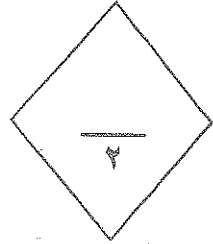
السؤال الثالث:

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي: (٢=1/2 x ٤)

- ١- ( X ) السدم غنية بالعناصر الثقيلة مثل الهيدروجين و الهيليوم .  
٢- ( ✓ ) البيضة الكونية عبارة عن كتلة غازية عظيمة الكثافة و اللمعان و الحرارة .  
٣- ( X ) تعتبر الهاليدات من المعادن السيليكاتية .  
٤- ( X ) كلما زادت قوة تماسك جزيئات المعدن كلما زادت قابليته للانقسام والتشقق.

(ب) املأ الفراغات بما يناسبها فيما يلي: (٢=1/2 x ٤):

- ١- يعد الأوبال من أشباه المعادن.  
٢- يتولد شحنات كهربائية على أطراف بلورات معدن التورمالين عند تعرضه للحرارة.  
٣- الحواف البلورية تنتج عن تلاقي وجهين بلوريين متجاورين .  
٤- تستخدم درجة التماثل أو التناسق البلوري لتصنيف المعادن الى فصائل بلورية وفقا لبنام البلورات .



## ثانياً: الأسئلة المقالية [١٣ درجة]

السؤال الرابع :

(أ) علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً: (٣ × ١ = ٣)

١- اختلاف مرحلة الموت من نجم لآخر . ص ٢٨

لأن هذه المرحلة تعتمد على حجم النجم ، لأنه عندما ينفجر النجم فيم يعرف بظاهرة النوفا يترك نجماً صغيراً مشعاً يسمى القزم الأبيض أما في حالة أن تكون كتلة النجم كبيرة ( الكثيف ) فإن انفجاره يعرف بظاهرة السوبر نوفا وتترك في نواتها كتلة ثقيلة هائلة تشكل ما يعرف بالثقوب السوداء

٢- اختلاف متانة معدن الهاليت عن متانة معدن النحاس الخام . ص ٤٥

لأن أيونات معدن الهاليت تترايط برابطة أيونية مما يجعله هشاً أما الرابطة الفلزية التي تربط ذرات النحاس تجعله ليناً سهل التشكيل وقابل للطرق والسحب .

٣- سمي محور التماثل الثلاثي في البلورة بهذا الأسم . ص ٥٧

لأن عند دوران البلورة حوله يتكرر وضع الأوجه المتشابهة ثلاث مرات خلال دورة كاملة أي كل ١٢٠ درجة

(ب) قارن بين كلاً مما يأتي: (٢ × ١ = ٢)

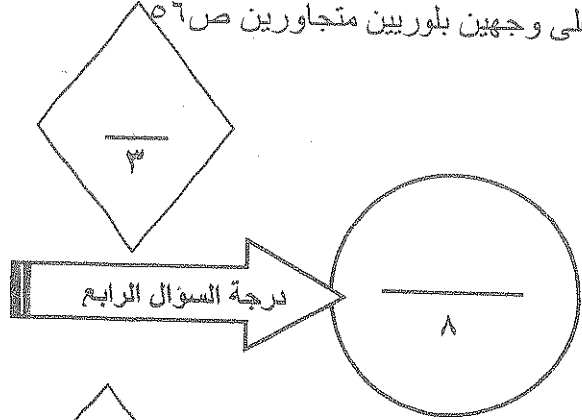
النجم	المجرة ص ٢٥	- وجه المقارنة
جرم سماوي يشع ضوء وحرارة ذاتياً	نظام كوني وحدته النجوم أو الحشود النجمية و السدم التي ترتبط معا وتدور ككتلة واحدة حول محور وهمي في مركز المجرة مع اختلاف حركة اجزائها الداخلية	المفهوم
التفسفر	التفطر ص ٤٤	- وجه المقارنة
هي عملية التفطر مع استمرار لوان التضيء بعد زوال تأثير المؤثر	عملية انتاج اللوان التضيء في المعدن اثناء التعرض للمؤثر ( مثل الأشعة السينية ) ويزال بزوال المؤثر	التعريف

(ج) ما المقصود بالعبارات التالية (٣=١ x ٣)

١- الجيولوجيا الفيزيائية : هي تناول المواد المكونة للأرض و العمليات التي تتم تحت سطحها أو على سطحها . ص ١٥

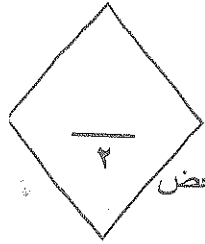
٢- الزاوية بين الوجهية : هي الزاوية المحصورة بين العمودين المقامين على وجهين بلوريين متجاورين ص ٥٦

٣- الصلادة : مقياس مقاومة المعدن للتآكل أو الخدش ص ٤٥ ..



السؤال الخامس:

(أ) - عدد العوامل المؤثرة في كل مما يأتي: (٢=١ x ٢)

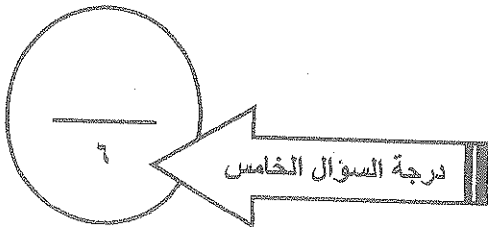


- ١- ارتفاع حرارة الأرض بعد ان كانت كتلة باردة عند بداية نشأتها (يكتفي باثنين):  
ارتطام الأجسام الصغيرة على سطحها - تحلل العناصر المشعة في باطن الأرض - احتكاك مواد بعضها ببعض  
دوران الأرض حول نفسها - التفاعلات الكيميائية المختلفة داخل الأرض . ص ٣١ اختر اثنين
- ٢- احجام البلورات واشكالها (يكتفي باثنين):  
نوع المحلول - معدل التبريد - مكان حدوث التبلور - درجة نقاء المحلول . ص ٥٨



(ب) - اجب عن الاسئلة التالية بما يناسبها علمياً: (٤=١ x ٤):

- ١ - أكتب بإيجاز عن مرحلة الشيفوخة في النجم وتكون العملاق الأحمر  
يستمر النجم البالغ في التوهج مع استمرار التفاعلات النووية فتتغلب قوة الاشعاع على قوة الجذب المركزي فيتمدد النجم وتقل حرارته نسبياً ويكبر في الحجم ويتحول الى اللون الأحمر مكونا العملاق الأحمر  
وإذا كانت الكتلة الاصلية كثيفة يسمى العملاق الأحمر الضخم . ص ٢٨
- ٢ - ما المقصود بالمكسر في المعادن وما انواع المكسر المختلفة .  
المكسر هو شكل سطح المعدن عند كسره في اتجاه غير أسطح الانفصام ومن انواعه المحاري مثل الكوارتز غير المستوي مثل معدن البيريت و الليفي مثل معدن الاسبستوس . ص ٤٧
- ٣ - أذكر مميزات المادة المتبلرة .  
لها ترتيب هندسي منتظم للذرات او الأيونات - يوجد لها تركيب شبكي ووحدة بنائية - تتكون لها بلورة غالباً ويوجد في معظمها انفصام ومكسر . ص ٥٣
- ٤ - ماذا نعني بوجود مركز تماثل للبلورة ؟  
أي وجود نقطة وهمية مركزية في البلورة تترتب حولها الأوجه البلورية و الحواف و الزوايا في ازدواج ، وفي اوضاع متماثلة في اتجاهين متضادين وعلى مسافتين متساويتين من هذه النقطة . ص ٥٧



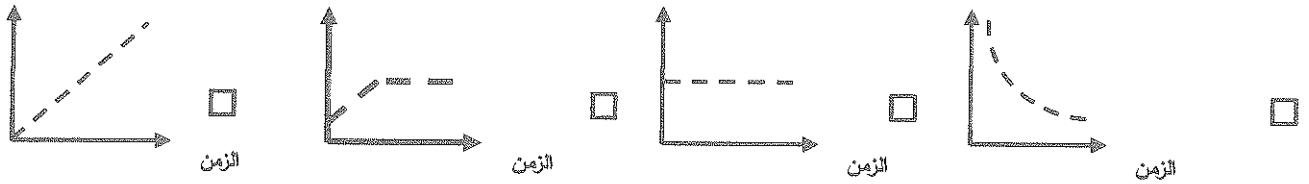
أولاً / الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول/ اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة ( ✓ ) في المربع المقابل لها: ( 1 × 4 )

1. يعتبر كل من الوردة والجبار من أشكال:

- النجوم  المجرات  الكواكب  السدم

2. في مرحلة بلوغ النجم فإن العلاقة بين كتلة النجم والزمن يمثلها المخطط .



3. من المعادن التي لا يمكن الاعتماد على خاصية اللون عند التعرف عليها:

- الكبريت  البيريت  الكوارتز  الملاكيت

4. تنتج حواف البلورة من التقاء وجهين بلوريين:

- متوازيين  متناظرين  متقابلين  متجاورين

4

السؤال الثاني / أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية: ( 1/2 × 4 )

1. مبدأ ينص على أن القوانين الفيزيائية و الكيميائية و البيولوجية القائمة الآن هي نفسها في الماضي

الجيولوجي . ( )

2. النظرية التي اقترحها الفلكي جيرارد كويبر وفسر فيها أصل تكون المجموعة الشمسية.

( )

3. الخاصية البصرية للمعدن والتي تدرس قدرته على إنفاذ الضوء.

( )

4. أهم المجموعات المعدنية و أكثرها انتشاراً في الطبيعة

( )

2

السؤال الثالث: أ / ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي: (  $2 = \frac{1}{2} \times 4$  )

1. للوصول إلى فهم أعمق للكرة الأرضية لا بد من دراسة علم الجيولوجيا التاريخية قبل علم الجيولوجيا

الفيزيائية. ( )

2. الوحدة البنائية هي اصغر جزء في البلورة ولها الصفات نفسها في كل بلورات المعدن الواحد.

( )

( )

3. صلادة المعدن هي مقاومة المعدن للكسر أو التشوه.

( )

4. يعتبر الياقوت الأحمر من الأحجار الكريمة الثمينة.



( ب ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها : (  $\frac{1}{2} \times 4$  )

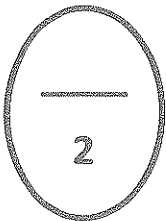
1. اعتقد العالم جورج لومير إن بداية الكون كان عبارة عن كتلة غازية عظيمة الكثافة و اللمعان والحرارة

سميت .....

2. يتم التعرف على بعض المعادن بسهولة من خلال خواصها الحسية، فيمكن تحديد المعدن الذي له طعم

مالح وهو ....., أما معدن الجرافيت فيتميز ....., بينما المعدن الذي له رائحة

الثوم فهو .....



درجة السؤال الثالث



### الأسئلة المقالية

السؤال الرابع / ( أ ) علل ما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً : ( 1 × 3 )

1. تتشابه النجوم في المراحل الثلاث الأولى من حياتها وتختلف في مرحلة الموت.

2. معدن التورمالين يستخدم في قياس درجات الحرارة المرتفعة.

3

3. الأوبال لا يعتبر من المعادن .

( ب ) ما المقصود بكل مما يلي: ( 1 × 3 )

1. الجيولوجيا التاريخية :

2. السدم:

3

3. الأوجه البلورية :

( ج ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب: ( 1 × 2 )

2

التفسير	التفكر	وجه المقارنة
		بقاء الضوء بعد زوال المؤثر
النجم المتوسط	النجم الكثيف	وجه المقارنة
		الحالة التي يكون عليها بعد مرحلة الموت

8

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس / ( أ ) ما العوامل التي: ( 1 × 2 )

1. أدت الى زيادة حرارة الكرة الأرضية بعد أن كانت كتلة باردة. ( يكتفى بعاملين )

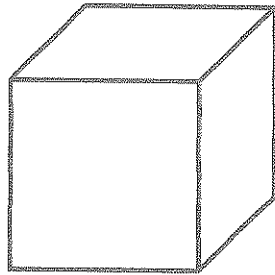
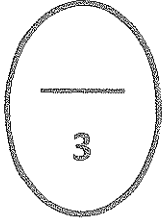


2. تعتمد عليها صلادة المعادن .

( ب ) أجب عن الأسئلة التالية: ( 1 × 3 )

1. بعد تطور كوكب الأرض من كتلة صخرية ساخنة الى كوكب حي نشأت فيه قارات ومحيطات وغلّاف غازي. وضح الكيفية التي تطور فيها الغلاف الغازي لكوكب الأرض.

2. من خلال دراستك للخواص الفيزيائية للمعادن فإنها قد تتشابه المعادن في ألوانها وتختلف في مخدشها ، وضح الفرق بين مخدش كل من المعادن الفلزية واللافلزية .



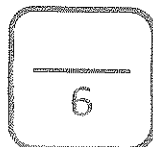
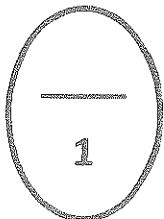
3. ارسم على الشكل المجاور كل من :

أ. الزاوية المجسمة .

ب. مستوي تماثل .

( ج ) تعرف قدرة المعدن على عكس الضوء بخاصية البريق أو اللمعان ، بماذا تصف بريق الهماتيت ، وبما

تفسر تغير البريق فيه. ( 1 × 1 )



درجة السؤال الخامس

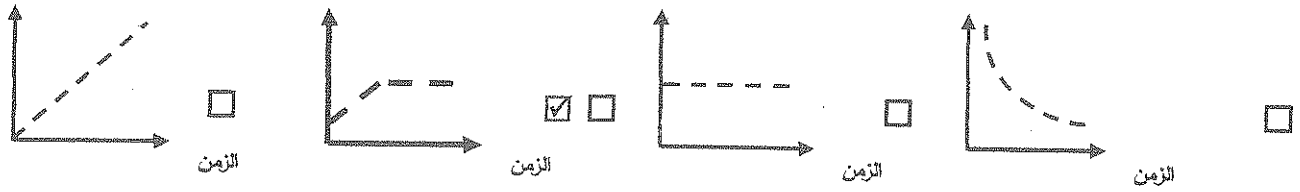
أولاً / الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول/ اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة ( ✓ ) في المربع المقابل لها: ( 1 × 4 )

1. يعتبر كل من الوردة والجبار من أشكال: ص 23

- النجوم  المجرات  الكواكب  السدم

2. في مرحلة بلوغ النجم فإن العلاقة بين كتلة النجم والزمن يمثلها المخطط . ص 26



3. من المعادن التي لا يمكن الاعتماد على خاصية اللون عند التعرف عليها: ص 42

- الكبريت  البيريت  الكوارتز  الملايكت

4. تنتج حواف البؤرة من التقاء وجهين بلوريين: ص 56

- متوازيين  متناظرين  متقابلين  متجاورين

4

السؤال الثاني / أكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية: ( 1/2 × 4 )

1. مبدأ ينص على أن القوانين الفيزيائية و الكيميائية و البيولوجية القائمة الآن هي نفسها في الماضي

( مبدأ الوتيرة الواحدة ) الجيولوجي . ص 17

2. النظرية التي اقترحها الفلكي جيرارد كويبير وفسر فيها أصل تكون المجموعة الشمسية. ص 30

( سحابة الغبار/الغبار الكوني )

3. الخاصية البصرية للمعدن والتي تدرس قدرته على إنفاذ الضوء. ص 43 ( الشفافية )

4. أهم المجموعات المعدنية و أكثرها انتشاراً في الطبيعة. ص 51 ( المعادن السيليكاتية )

2

السؤال الثالث: أ / ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي: (  $2 = \frac{1}{2} \times 4$  )

1. للوصول إلى فهم أعمق لككرة الأرضية لا بد من دراسة علم الجيولوجيا التاريخية قبل علم الجيولوجيا

( x )

الفيزيائية. ص15

2. الوحدة البنائية هي اصغر جزء في البنية ولها الصفات نفسها في كل بلورات المعدن الواحد. ص55

( ✓ )

( x )

3. صلادة المعدن هي مقاومة المعدن للكسر أو التشوّه. ص45

( ✓ )

4. يعتبر الياقوت الأحمر من الأحجار الكريمة الثمينة. ص60



( ب ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها : (  $\frac{1}{2} \times 4$  )

1. اعتقد العالم جورج لوميتز إن بداية الكون كان عبارة عن كتلة غازية عظيمة الكثافة و اللمعان والحرارة

سميت ..... البيضة الكونية / الذرة الأم ..... ص21

2. يتم التعرف على بعض المعادن بسهولة من خلال خواصها الحسية، فيمكن تحديد المعدن الذي له طعم

مالح وهو ..... الهاليت ..... ، أما معدن الجرافيت فيتميز ..... بلمس دهني ..... ، بينما المعدن الذي

له رائحة الثوم فهو ... الأرسينوبيريت... ص47



درجة السؤال الثالث

### الأسئلة المقالية

السؤال الرابع / ( أ ) علل ما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً : ( 1 × 3 )

1. تتشابه النجوم في المراحل الثلاث الأولى من حياتها وتختلف في مرحلة الموت.  
لأن مرحلة الموت تعتمد على حجم النجم ص 26

2. معدن التورمالين يستخدم في قياس درجات الحرارة المرتفعة.

تتولد على أطراف بلوراته شحنات كهربائية عند تعرضه للحرارة لذلك يستخدم في قياس درجات الحرارة المرتفعة جداً . ص 48 .

3. الأوبال لا يعتبر من المعادن .

لأنه شبه معدن - له تركيب كيميائي ثابت ولكن غير متبلور . ص 40

3

( ب ) ما المقصود بكل مما يلي: ( 1 × 3 )

1. الجيولوجيا التاريخية : ترتيب زمني للتغيرات الفيزيائية والبيولوجية التي حدثت في الأزمنة الجيولوجية الماضية . ص 15

2. السدم: تجمعات من الغازات و الأتربة و هي عبارة عن بقايا انفجارات النجوم ص 23

3. الأوجه البلورية : الأسطح أو المستويات التي تحد البلورة من الخارج واتي تعين شكلها الهندسي المنتظم ص 56

3

( ج ) قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب: ( 1 × 2 )

وجه المقارنة	التفطر	الانفسار
بقاء الضوء بعد زوال المؤثر	يزول بزوال المؤثر ص 44	يظل بعد زوال المؤثر ص 44
وجه المقارنة	النجم الكثيف	النجم المتوسط
الحالة التي يكون عليها بعد مرحلة الموت	ثقب اسود ص 28	قزم ابيض ص 28

2

8

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس / ( أ ) ما العوامل التي: ( 1 × 2 )

1. أدت الى زيادة حرارة الكرة الأرضية بعد أن كانت كتلة باردة. ( يكتفى بعاملين ) ص 31

- - تساقط الاجسام الصغيرة من سحابة الغبار
- - تحلل العناصر المشعة في باطن الارض
- - احتكاك مواد الارض مع بعضها
- - تكون الاكاسيد و التفاعلات الكيميائية

2. تعتمد عليها صلادة المعادن . ص 45

- نوع الروابط الكيميائية
- وجود مجموعة الهيدروكسيل ( OH ) أو الماء في التركيب الكيميائي للمعدن

2

( ب ) أجب عن الأسئلة التالية: ( 1 × 3 )

1. بعد تطور كوكب الأرض من كتلة صخرية ساخنة الى كوكب حي نشأت فيه قارات ومحيطات وغلاف غازي.

وضح كيفية التي تطور فيها الغلاف الغازي لكوكب الأرض.

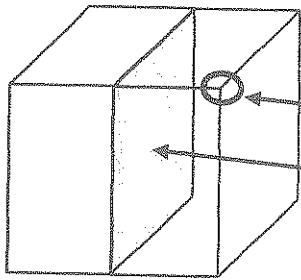
بسبب تصاعد الغازات والمواد الطيارة لتصدعات القشرة الأرضية ونوران البراكين ( ¼ )، والتي شملت بخار الماء والميثان وثاني أكسيد الكربون ( ¼ ) ص 32

2. من خلال دراستك للخواص الفيزيائية للمعادن فإنها قد تتشابه المعادن في ألوانها وتختلف في مخدشها ،

وضح الفرق بين مخدش كل من المعادن الفلزية واللافلزية . ص 43

- المعادن ذات البريق الفلزي - لها مخدش كثيف وداكن
- المعادن ذات البريق اللا فلزي - لها مخدش باهت اللون

3



3. إرسم على الشكل المجاور كل من : ص 56

أ. الزاوية المجسمة .

ب. مستوي تماثل .

( ج ) تعرف قدرة المعدن على عكس الضوء بخاصية البريق أو اللمعان ، بماذا تصف بريق الهيماتيت ، وبما

تفسر تغير البريق فيه. ( 1 × 1 ) ص 43

يتميز الهيماتيت بالبريق شبه الفلزي ، وذلك عند تعرض سطح الكسر الحديد لمعدن الهيماتيت للهواء الجوي ، مما يكسبه طبقة خارجية باهتة أو يفقد لمعانه الفلزي وعندها يدعى بريقه ( شبه فلزي ).

1

6

درجة السؤال الخامس

اختبار الفترة الأولى للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

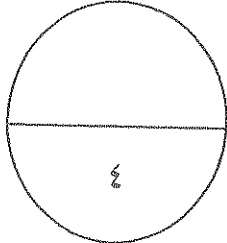
للمصف الحادي عشر العلمي - جيولوجيا -

أولاً : الأسئلة الموضوعية ( ١٠ درجات )

أجب عن الأسئلة التالية :- ( الأول و الثاني و الثالث )

السؤال الاول : اختر الإجابة الصحيحة التي تناسب كل عبارة مما يلي بوضع خط تحتها :-

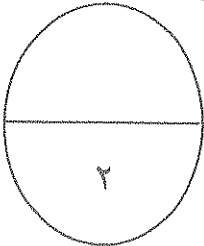
( ٤ × ١ = ٤ درجات )

١ - العالم اطلق على الكون البيضة الكونية :-  
أ - كوبرنيكوس      ب - هاتون      ج - هابل      د - لومينر٢ - الترتيب التنازلي للمعادن المكونه للقشرة الارضية بنسبه أكثر من ٩٨% :-  
أ - اكسجين ، سيليكون ، ألومنيوم ، حديد ، كالسيوم ، صوديوم ، بوتاسيوم ، مغنيسيوم .  
ب - اكسجين ، سيليكون ، بوتاسيوم ، مغنيسيوم ، ألومنيوم ، حديد ، كالسيوم ، صوديوم .  
ج - اكسجين ، سيليكون ، حديد ، ألومنيوم ، كالسيوم ، صوديوم ، بوتاسيوم ، مغنيسيوم .  
د - اكسجين ، سيليكون ، صوديوم ، بوتاسيوم ، حديد ، ألومنيوم ، كالسيوم ، ألومنيوم .٣ - معدن يعتبر مكون أساسي للحجر الجيري :-  
أ - بيريت      ب - كالسيت      ج - هيماتيت      د - ميكال٤ - احد المعادن التاليه ليس له مستوى تماثل :-  
أ - الالبيت      ب - الكوارتز      ج - الهاليت      د - الجبس .

السؤال الثاني : اكتب بين القوسين في الجدول التالي الاسم او المصطلح العلمي الدال على كل من

العبارات التاليه : ( ٤ × ٥ = ٢٠ )

الرقم	العبارة	المصطلح العلمي
١	مبدأ ينص على ان الحاضر هو مفتاح الماضي.	( )
٢	تجمعات من الغازات والأتربة بعضها قديم التكوين نشأ مع بدايه نشأه الكون .	( )
٣	أصغر جزء في البلوره ولهصفات البلوره الكامله .	( )
٤	شده الضوء المنعكس اوتوعيته على سطح أي معدن .	( )

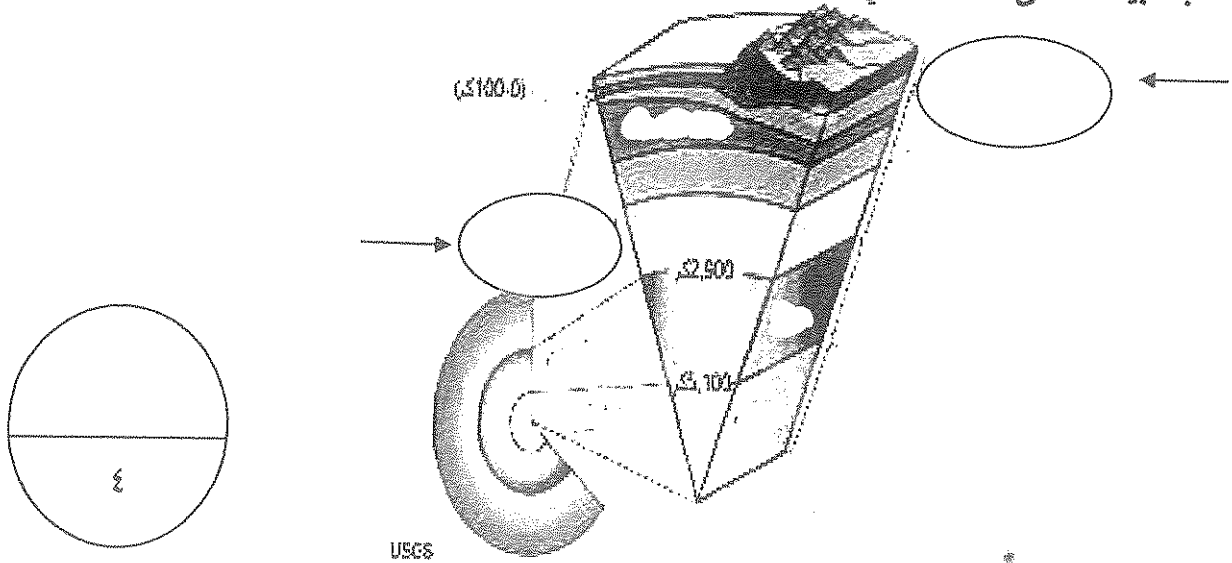


السؤال الثالث : أ - ضع بين القوسين في الجدول التالي علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة و علامة ( x ) أمام العبارة الخطأ فيما يلي : ( ٤ × ٠,٥ = ٢ درجة )

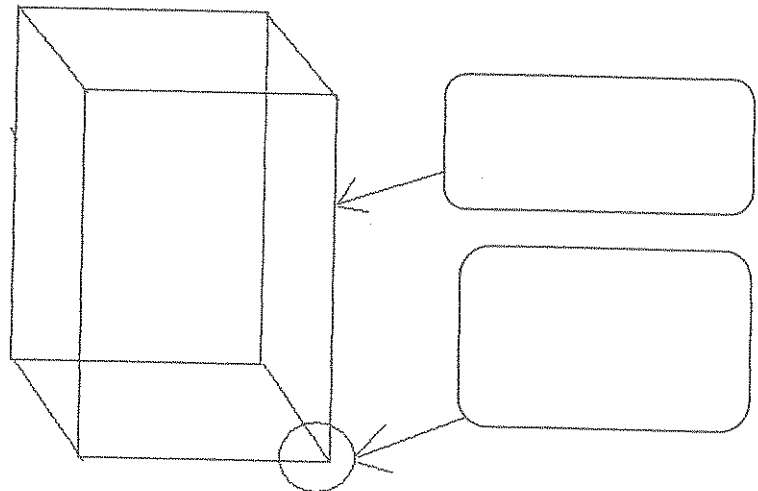
الرقم	العبارة	الإجابة
١	نظريه الكوارث تضمنت ان المواقع الطبيعية تشكلت في البدايه قبل وقوع كوارث هائله.	( )
٢	العالم باون اكتشف ان المجرات تتباعد وتترجع بعيدا في جميع الاتجاهات.	( )
٣	معدن الاوبال له تركيب كيميائي ثابت ولكن غير متبلور .	( )
٤	معدن الكوراندوم الطبيعي يحتوي على خطوط مستقيمه .	( )

ب - تمعن الأشكال التالية ثم اجب عما يليها من أسئلة ( ٤ × ٠,٥ = درجتان )

١ - أكتب البيانات على الشكل التالي و المحددة بالأسهم



٢ - أكتب البيانات المشار اليها بالأسهم في الشكل التالي:





٣

ثانيا : الأسئلة المقالية

أجب عن الأسئلة التالية ( الرابع - الخامس )

(١٤ درجة)

السؤال الرابع : أ - علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا : ( ٣ = ١ × ٣ درجات )

١ - حدوث تمدد وطررد للغازات خلال انفجار النواه في نظريه الانفجار العظيم ؟

.....  
.....

٢ - يستخدم معدن الكوارتز في صناعه الساعات ؟

.....  
.....

٣ - الذهب والفضه والبلاطين لا تعتبر من الأحجار الكريمه ؟

.....  
.....

ب - - قارن بين كل زوج من الزواج التالية :- ( ٢ × ١ = درجتان )

وجه المقارنة	١ - النوبا	السوبر نوبا
المفهوم	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
المفهوم	٢ - التفلر	التفسفر
	..... .....	..... .....

ج - ما المقصود بكل مما يأتي :- ( ٣ × ١ = ٣ درجات )

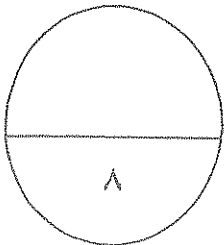
١ - الجيولوجيا الفيزيائية :

.....  
.....

٢ - النجم :

.....  
.....

٣- مركز التماثل:.....



٤

السؤال الخامس ا - اذكر العوامل ( يكتفى بعاملين ) :- ( ٢ × ١ = درجتين )  
١ - العوامل التي يعتمد عليها البناء الداخلي للبلورات .

.....  
.....

٢ - العوامل التي تحدد مظهر البلوره .

.....  
.....  
.....

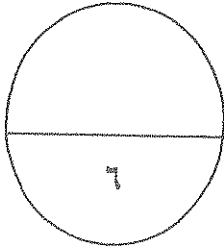
ب- اجب عن الاسئلة التاليه ( ٣ × ١ = ٣ )  
١ - وضح مع الرسم مراحل تكون المجموعه الشمسيه .

٢ - فسر علاقه بين متانه المعدن والروابط الكيميائيه مع إعطاء مثال .

٣ - الأحجار الكريمة العضويه هي نواتج عمليات عضويه ، اشرح هذه العبارة .

٥

ج- مهارات تفكير عليا (١×١=١)  
١- ما علاقه الألوان التاليه بدوره حياه النجوم؟  
احمر - اصفر - ابيض



انتهت الأسئلة

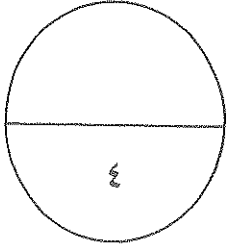
للمصف الحادي عشر العلمي - جيولوجيا -أولاً : الأسئلة الموضوعية ( ١٠ درجات )أجب عن الأسئلة التالية :- ( الأول و الثاني و الثالث )السؤال الاول : اختر الإجابة الصحيحة التي تناسب كل عبارة مما يلي بوضع خط تحتها :-( ٤ × ١ = ٤ درجات )

١ - العالم اطلق على الكون البيضه الكونيه :- ص ٢١  
 أ - كويبر      ب - هاتون      ج - هابل      د - لوميتير

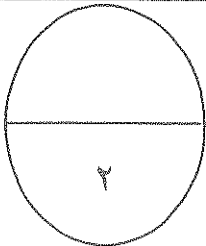
٢ - معدن يعتبر مكون أساسي للحجر الجيري :- ص ٤٩  
 أ - بيريت      ب - كالسيت      ج - هيماتيت      د - ميكال

٣ - الترتيب التنازلي للمعادن المكونه للقشره الارضيه بنسبه اكثر من ٩٨% :- ص ٤٩  
 أ - اكسجين ، سيليكون ، الومنيوم ، حديد ، كالسيوم ، صوديوم ، بوتاسيوم ، مغنيسيوم .  
 ب - اكسجين ، سيليكون ، بوتاسيوم ، مغنيسيوم ، الومنيوم ، حديد ، كالسيوم ، صوديوم .  
 ج - اكسجين ، سيليكون ، حديد ، الومنيوم ، كالسيوم ، صوديوم ، بوتاسيوم ، مغنيسيوم .  
 د - اكسجين ، سيليكون ، صوديوم ، بوتاسيوم ، حديد ، الومنيوم ، كالسيوم ، الومنيوم .

٤ - احد المعادن التاليه ليس له مستوى تماثل :- ص ٥٧  
 أ - الالبيت      ب - الكوارتز      ج - الهاليت      د - الجبس .

السؤال الثاني : اكتب بين القوسين في الجدول التالي الاسم او المصطلح العلمي الدال على كل منالعبارات التاليه : ( ٤ × ٥ = ٢٠ )

الرقم	العباره	المصطلح العلمي
١	مبدا ينص على ان الحاضر هو مفتاح الماضي. ص ١٧	الوتيره الواحده او الانتظام المستديم
٢	تجمعات من الغازات والاتربه بعضها قديم التكوين نشا مع بدايه نشأه الكون .	( السدم ) ص ٢٣
٣	أصغر جزء في البلوره ولهاصفات البلوره الكامله . ص ٣٩	الوحده البنائيه
٤	شده الضوء المنعكس اونوعيته على سطح أي معدن ص ٤٣	اللمعان او البريق

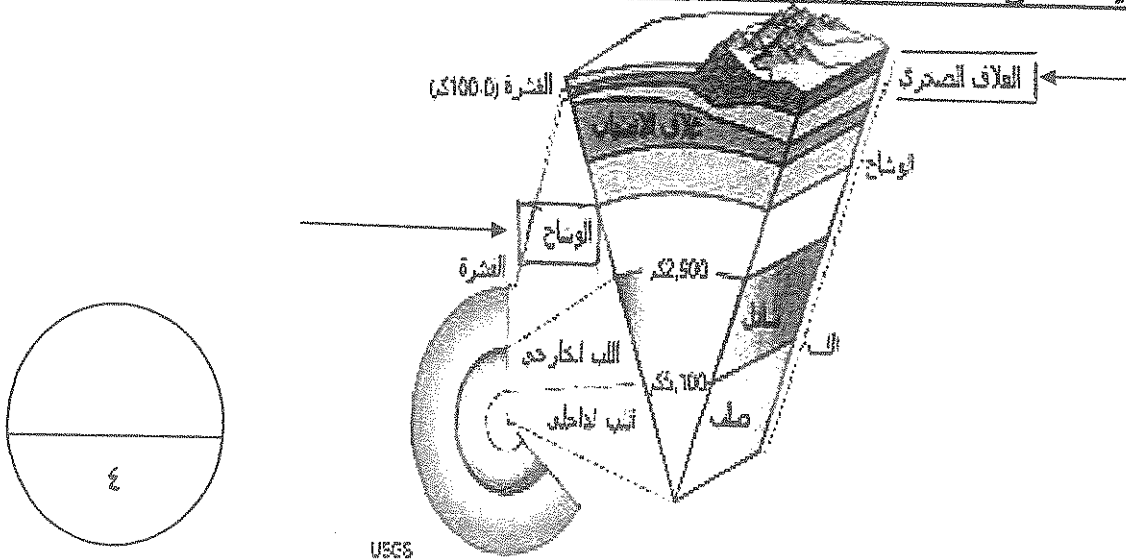


السؤال الثالث : أ - ضع بين القوسين في الجدول التالي علامة ( √ ) أمام العبارة الصحيحة و علامة ( x ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي : ( ٤ × ٠,٥ = ٢ درجة )

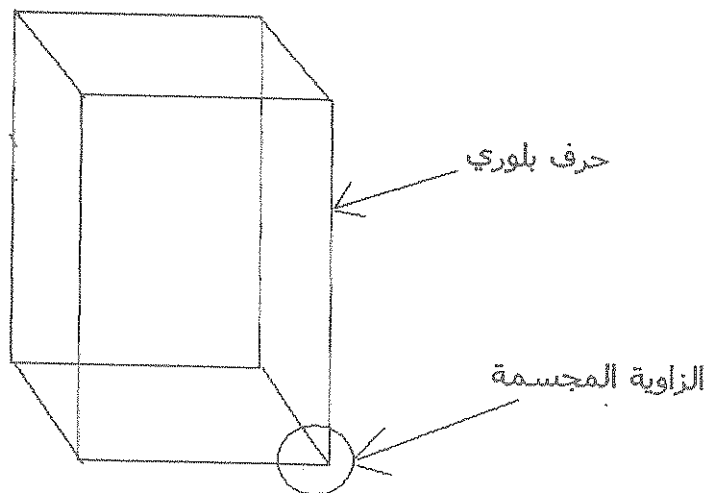
الرقم	العبارة	الإجابة
١	نظريه الكوارث تضمنت ان المواقع الطبيعية تشكلت في البدايه قبل وقوع كوارث هائله ص ١٧	x
٢	العالم باون اكتشف ان المجرات تتباعد وتراجع بعيدا في جميع الاتجاهات. ص ٢٢	x
٣	معدن الاوبال له تركيب كيميائي ثابت ولكن غير متبلور . ص ٤٠	( √ )
٤	معدن الكوراندوم الطبيعي يحتوي على خطوط مستقيمه . ص ٦١	x

ب - تمعن الأشكال التالية ثم اجب عما يليها من أسئلة ( ٤ × ٠,٥ = درجتان )

١ - أكتب البيانات على الشكل التالي و المحددة بالأسهم ص ٣٢



٢ - أكتب البيانات المشار إليها بالأسهم في الشكل التالي: ص ٥٦



٣

ثانيا : الأسئلة المقالية

أجب عن الأسئلة التالية ( الرابع - الخامس )

( ١٤ درجة )

السؤال الرابع : أ - علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا: ( ٣ × ١ = ٣ درجات )

١ - حدوث تمدد وطررد للغازات خلال انفجار النواه في نظريه الانفجار العظيم ؟ ص ٢٢

بسبب الفارق الضغطي بين قوه الجذب وتمدد الغازات

٢ - يستخدم معدن الكوارتز في صناعه الساعات ؟ ص ٤٨

تتولد على بلوراته شحنات كهربائيه عند تعرضه للضغط (خواص كهربائيه)

٣ - الذهب والفضه والبلاطين لا تعتبر من الأحجار الكريمه ؟ ص ٦٠

بسبب سهوله تشكيلها وصياغتها فتعتبر معادن نفيسه .

ب - قارن بين كل زوج من الزوج التالي :- ( ٢ × ١ = درجتان )

وجه المقارنة	١ - النوبا	السوبر نوبا
المفهوم ص ٢٨	استمرار عمليه التمدد حتى تبلغ مداها وينفجر النجم	انفجار مروع للنجم الكثيف ذو الكتلته الكبيره
	٢ - التفلر	التفسفر
المفهوم ص ٤٤	عمليه انتاج الوان التضوء اثناء التعرض للموثر	استمرار لون التضوء بعد زوال المؤثر

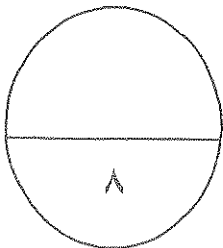
ج - ما المقصود بكل مما يأتي :- ( ٣ × ١ = ٣ درجات )

١ - الجيولوجيا الفيزيائيه : ص ١٥

المواد المكونه للأرض والعمليات التي تتم تحت سطح الأرض او على سطحها .

٢ - النجم : ص ٢٦ - جرم سماوي يشع ضوء وحراره ذاتيا .

٣ - مركز التماثل: ص ٥٧ - نقطه وهميه مركزيه في البلوره تترتب حولها الأوجه البلوريه والحواف والزوايا في ازدواج وفي أوضاع متماثله في اتجاهين متضادين وعلى مسافتين متساويتين من هذه النقطه .



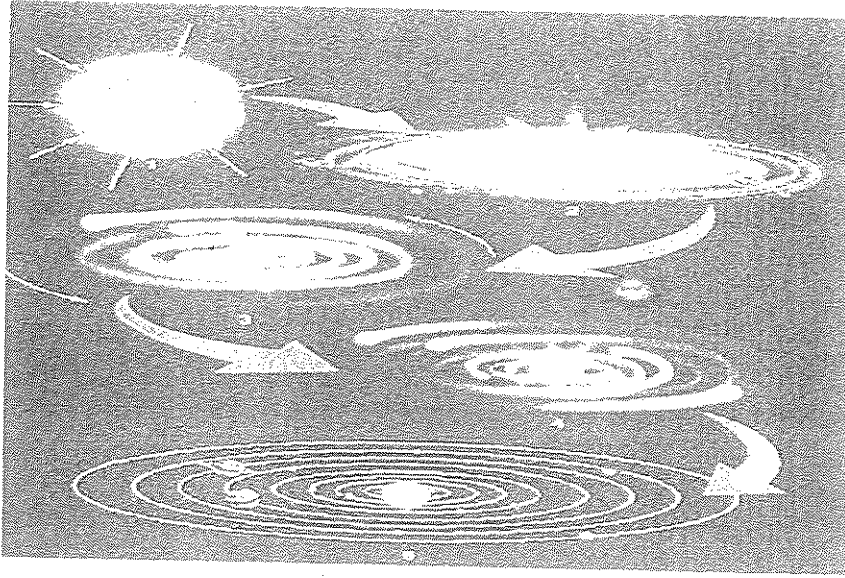
٤

السؤال الخامس ١ - اذكر العوامل ( يكتفى بعاملين ) :- ( ٢ × ١ = درجتين )

- ١ - العوامل التي يعتمد عليها البناء الداخلي للبلورات . ص ٥٥  
- الترتيب الفراغي - طبيعه الروابط الكيميائيه بين الذرات او الايونات وقوتها .
- ٢ - العوامل التي تحدد مظهر البلوره . ص ٥٨  
نوع المحلول - معدل التبريد - مكان حدوث التبلر - درجه نقاوه المحلول .

ب- اجب عن الاسئله التاليه ( ٣ × ١ = ٣ )

- ١ - وضح مع الرسم مراحل تكون المجموعه الشمسيه . ص ٣٠



- ٢ - فسر العلاقه بين متانه المعدن والروابط الكيميائيه مع إعطاء مثال ص ٤٥  
المعادن ذات الروابط الايونيه مثل الفلورايت والهاليت تكون هشه وتتكسر عند الطرق اما المعادن ذات الروابط الفلزيه مثل النحاس الخام تكون لينه او تطرق بسهوله فتتحول الي اشكال مختلفه وبعض المعادن مثل الجبس والتلك ان تقطع الي رقائق دقيقه توصف انها قابله للقطع والبعض الاخر مثل الميكا يكون مرنا فيثنى ثم يعود الي شكله الأصلي بعد ازاله الضغط ( الاجهاد ) عنه .

- ٣ - الأحجار الكريمه العضويه هي نواتج عمليات عضويه ، اشرح هذه العبارة ص ٦٠  
الكهرمان يعتبر ماده صمغيه من افرازات الأشجار الصنوبريه - المرجان فهو هيكل حجري للكائنات البحريه -  
العاج يتكون من اسنان وانياب بعض الحيوانات - اللؤلؤ يعتبر حبات من كربونات الكالسيوم تنتج من المحار -  
الكهرمان الأسود فهو احد أنواع الفحم الحجري يولد شحنات كهربائيه عند حكه .

ج- مهارات تفكير عليا (١×١=١)

١- ما علاقه الألوان التاليه بدوره حياه النجوم ؟

احمر - اصفر - ابيض

--- ص ٢٧ وص ٢٨ ---

النجم اثناء دوره حياته يمر بأربع مراحل :

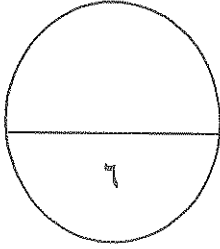
مرحلة النجم الاولي ----- لونه غالبا مانلا للاحمرار

- مرحله البلوغ ----- النجم البالغ اصفر اللون او يعطي النجم الكثيف

مرحلة الشيخوخه ----- يكبر في الحجم ويتحول الى اللون الأحمر مكونا العملاق الأحمر واذا كانت

الكتله الاصلية كثيفه يتكون العملاق الأحمر الضخم

مرحلة الموت ----- ينفجر النجم ليتكون في النهايه القزم الابيض .



انتهت الأسئلة



المجال الدراسي: الجيولوجيا

عدد الصفحات: (4)

الزمن: ساعة واحدة



وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية  
التوجيه الفني للعلوم

## امتحان الفترة الأولى للصف الحادي عشر العلمي

للعام الدراسي 2015 – 2016

أولاً: الأسئلة الموضوعية ( 10 درجة )

أجب عن جميع الأسئلة الموضوعية التالية

السؤال الأول : ( 4 درجة )

اختر الإجابة الأكثر صحة لكل عبارة مما يلي وضع علامة (✓) في المربع المجاور لها : ( 4 = 1 x 4 )

1- اكتشف واحد من هؤلاء العلماء بأن المجرات تتباعد وتترجع في جميع الاتجاهات :

□ هابل □ هيرتزبرنج □ اينشتاين □ راسل

2- المعدن الذي يمكنه أن يتضوء باللون الأخضر الساطع فيما يلي :

□ الكالسيوم □ الجرافيت □ الولىميت □ الكوارتز

3- أحد المعادن التالية يتميز بالمكسر الليفى :

□ الأسبستوس □ النحاس □ الكوارتز □ المايكا

4- محور التماثل الذي ينتج عنه تكرار الأوضاع المتماثلة في البلورة كل 120 درجة :

□ ثنائي □ ثلاثي □ رباعي □ سداسي

4

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني : ( 2 درجة )

اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي: ( 2 = ½ x 4 )

1- مجال من الجيولوجيا يتناول المواد المكونة للأرض والعمليات التي تتم

( ) تحت سطح الأرض أو على سطحها .

2- مرحلة من حياة النجم تنشأ نتيجة انكماش سديم بارد من غازات الهيدروجين .

( ) 3- استمرار لون التضوء بعد زوال المؤثر .

( ) 4- الزاوية المحصورة بين العمودين المقامين على وجهين بلوريين متجاورين .

2

درجة السؤال الثاني

**السؤال الثالث : (4 درجة)**

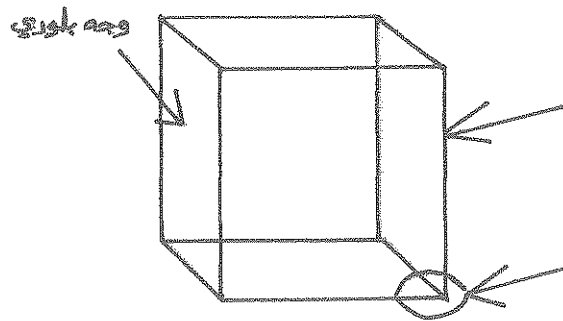
أ. ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي: (4 × ½ = 2)

- 1- المبدأ الذي ينادي أن الحاضر مفتاح الماضي هو مبدأ الوتيرة الواحدة . ( )
- 2- استناداً إلى ظاهرة دوبلر فإن الكون لا يملك اتجاهها مفضلاً ولا مكاناً مفضلاً . ( )
- 3- تتميز بلورة معدن الكوارتز بخاصية الكهرباء الحرارية لذلك تستخدم في صناعة الساعات . ( )
- 4- المخدش هو مقدار مقاومة المعدن للتآكل أو الخدش . ( )

ب. أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : ( 2 × ½ = 1 )

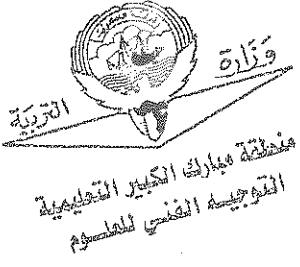
- 1- يبدأ الاندماج النووي بين أنوية الهيدروجين في مرحلة النجم الأولى فيكون ..... وتتطلق طاقة حرارية .
- 2- يتألف الكون من ثلاث لبنات أساسية هي السحب الغازية و ..... و النجوم .

ج. أكمل البيانات التالية المشار إليها بالسهمين على الرسم التالي : ( 2 × ½ = 1 )



4

درجة السؤال الثالث



ثانياً: الأسئلة الموضوعية ( 14 درجة )

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الرابع : ( 8 درجة )

أ. علل كلا مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً :  $( 3 = 1 \times 3 )$

1- في مرحلة الشيفوخة يتمدد النجم وتقل حرارته فيكبر في الحجم مكوناً العملاق الأحمر .

2- استخدام اللون لتحديد المعادن عادة ما تكون وسيلة غير دقيقة .

3- الأوجه البلورية ثابتة ومميزة لبلورات المعدن الواحد .

ب . قارن في الجدول التالي بين كل من :  $( 2 = 1 \times 2 )$

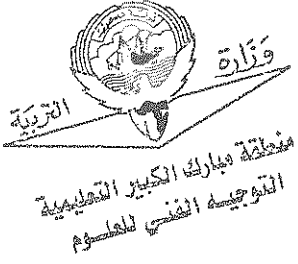
وجه المقارنة	بلورة معدن الهاليت	بلورة معدن الألبيت
عدد مستويات التماثل		
وجه المقارنة	معدن الجالينا	معدن الكبريت
نوع البريق		

ج . ما المقصود بكل مما يلي :  $( 3 = 1 \times 3 )$

1- الجيولوجيا التاريخية

2- سويزنوقا

3- مركز التماثل



**السؤال الخامس : (6 درجة)**

أ. عدد كلا ما يلي : (  $2 = 1 \times 2$  )

- العوامل التي يتوقف عليها البناء الداخلي للبلورات . (  $1 = \frac{1}{2} \times 2$  )

-1

-2

- العوامل التي تعتمد عليها صلادة المعدن . (  $1 = \frac{1}{2} \times 2$  )

-1

-2

ب . اشرح بإيجاز كلا مما يلي : (  $3 = 1 \times 3$  )

1- تمايز مكونات الأرض .

2- كيفية تقييم الأحجار الكريمة تجاريا .

3- أهمية دراسة التماثل أو التناسق البلوري .

ج . ماذا تتوقع في الحالة التالية : (  $1 = 1 \times 1$  )

عدم سيادة البكتيريا الخضراء المزرقة في المحيطات الأولى للأرض ؟

6

درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة

المجال الدراسي: الجيولوجيا  
عدد الصفحات: (4)  
الزمن: ساعة واحدة



وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية  
التوجيه الفني للعلوم

امتحان الفترة الأولى للصف الحادي عشر العلمي  
للعام الدراسي 2015 - 2016

أولاً: الأسئلة الموضوعية (10 درجة)

أجب عن جميع الأسئلة الموضوعية التالية

السؤال الأول: (4 درجة)

اختر الإجابة الأكثر صحة لكل عبارة مما يلي وضع علامة (✓) في المربع المجاور لها: (4 = 1 x 4)

1- اكتشف واحد من هؤلاء العلماء بأن المجرات تتباعد وتتراجع في جميع الاتجاهات:

هابل ✓  هايرتزينج  اينشتاين  راسل

2- المعدن الذي يمكنه أن يتضوء باللون الأخضر الساطع فيما يلي:

الكالسيت  الجرافيت  الوبليميت ✓  الكوارتز

3- أحد المعادن التالية يتميز بالمكسر الليفى:

الأسبستوس ✓  النحاس  الكوارتز  المايكا

4- محور التماثل الذي ينتج عنه تكرار الأوضاع المتماثلة في البلورة كل 120 درجة:

ثنائي  ثلاثي ✓  رباعي  سداسي

4

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: (2 درجة)

اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي: (2 = 1/2 x 4)

1- مجال من الجيولوجيا يتناول المواد المكونة للأرض والعمليات التي تتم

تحت سطح الأرض أو على سطحها.

2- مرحلة من حياة النجم تنشأ نتيجة انكماش سديم بارد من غازات الهيدروجين.

3- استمرار لون التضوء بعد زوال المؤثر.

4- الزاوية المحصورة بين العمودين المقامين على وجهين بلوريين متجاورين.

( الجيولوجيا الفيزيائية )

( مرحلة النجم الأروبي )

( تفسفر )

( زاوية بين وجهيه )

2

درجة السؤال الثاني

موزون 12 اجابه

السؤال الثالث : (4 درجة)

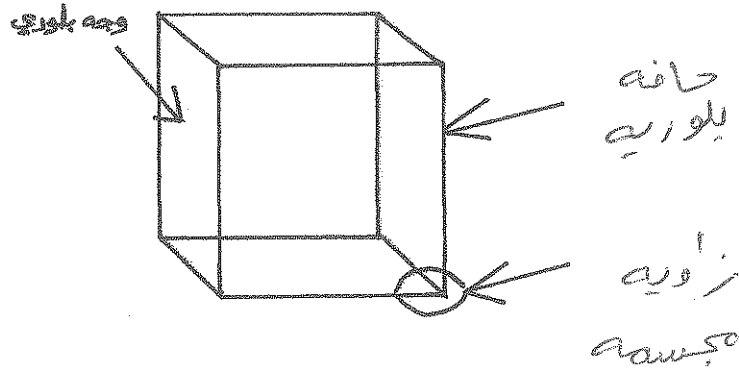
أ. ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي: (2 = 1/2 x 4)

- 1- المبدأ الذي ينادي أن الحاضر مفتاح الماضي هو مبدأ الوتيرة الواحدة . (✓) 12  
ص
- 2- استناداً إلى ظاهرة دوپلر فإن الكون لا يملك اتجاهها مفضلاً ولا مكاناً مفضلاً . (✓) 12  
ص
- 3- تتميز بلورة معدن الكوارتز بخاصية الكهرباء الحرارية لذلك تستخدم في صناعة الساعات . (x) 12  
ص
- 4- المخدش هو مقدار مقاومة المعدن للتآكل أو الخدش . (x) 12  
ص

ب. أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (1 = 1/2 x 2)

- 1- يبدأ الاندماج النووي بين أنوية الهيدروجين في مرحلة النجم الأولى فيتكون الهيليوم..... وتنتقل طاقة حرارية في المركز 12  
ص
- 2- يتألف الكون من ثلاث لبنات أساسية هي السحب الغازية و البيجارا الاجرمي..... والنجوم . (اسم اجرميه) 12  
ص

ج. أكمل البيانات التالية المشار إليها بالسهمين على الرسم التالي : (1 = 1/2 x 2)



4

درجة السؤال الثالث



**ثانياً: الأسئلة الموضوعية ( 14 درجة )**

**أجب عن جميع الأسئلة المقالية التالية**

**السؤال الرابع : ( 8 درجة )**

أ. علل كلا مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً :  $( 3 = 1 \times 3 )$

1- في مرحلة الشيوخوخة يتمدد النجم وتقل حرارته فيكبر في الحجم مكونا العملاق الاحمر .

٤٨  
ص

يستمر النجم بالتوهج مع استمرار التفاعلات النووية فتتغلب قوة الاشعاع على قوة الجذب نحو المركز فيتمدد وتقل حرارته نسبياً .

2- استخدام اللون لتحديد المعادن عادة ما تكون وسيلة غير دقيقة .

سبب الشوائب الطفيفة في معادن تعطي درجات ألوان متعددة .

٤٤  
ص

3- الأوجه البلورية ثابتة ومميزة لبلورات المعدن الواحد .

سبب الترتيب الذري الداخلي في بلورات المعادن الواحد ثابت .

٥٦  
ص

ب . قارن في الجدول التالي بين كل من :  $( 2 = 1 \times 2 )$

وجه المقارنة	بلورة معدن الهاليت	بلورة معدن الألبيت
عدد مستويات التماثل	٩	ليس لها مستويات تماثل
وجه المقارنة	معدن الجالينا	معدن الكبريت
نوع البريق	خارزي	لافازي مصغري

٥٧  
ص

٤٣  
ص

ج . ما المقصود بكل مما يلي :  $( 3 = 1 \times 3 )$

1- الجيولوجيا التاريخية

١٥  
ص

هي الجيولوجيا التي تسعى إلى وضع ترتيب زمني للتغيرات الفيزيائية والبيولوجية التي حدثت في الأزمنة الجيولوجية الماضية .

2- سويرنوفيا: هو استمرار التمدد نتيجة الاشعاع تبالغ مداها وينفجر النجم لكيف ذات السنته الكبيرة

٤٨  
ص

انفجاراً مدمراً ويعطي ثقباً سوداً .

3- مركز التماثل

٥٧  
ص

نقطة وهمية مركزية في البلورة ترتب حولها الأوجه البلورية والحواف

البلورية والحواف والزوايا في الزوايا وفي ارتفاعات متماثلة .



**السؤال الخامس : (6 درجة)**

أ. عدد كلا ما يلي : (  $2 = 1 \times 2$  )

- العوامل التي يتوقف عليها البناء الداخلي للبلورات . (  $1 = \frac{1}{2} \times 2$  )

1- الترتيب الفراغي للذرات

2- طبيعة الروابط الكيميائية بين الذرات

٥٥  
ص

- العوامل التي تعتمد عليها صلادة المعدن . (  $1 = \frac{1}{2} \times 2$  )

1- نوع الروابط الكيميائية

2- وجود جسيمات الهيكل (H) أو طلاء  $Al_2O_3$  في تركيب المعدن الكيميائي

٤٥  
ص

ب. اشرح بإيجاز كلا مما يلي : (  $3 = 1 \times 3$  )

1- تمايز مكونات الأرض . بدأت الأرض بآثار نصارية ارتفاع درجة الحرارة

هي تحول الأرض من كتلة تتكون من مواد مختلفة مع بعضها البعض إلى كجسم

يقسم هذا الدفء إلى أغلفة متعددة المركز تختلف عن بعضها عنزيائياً وكيميائياً

٣١  
ص

صهت المواد الكريستالية في مركز الأرض وأما عن كثافة في الفترة .

2- كيفية تقييم الأحجار الكريمة تجارياً .

على أساس أربعة عناصر هي اللون والقطع والقياس والشفافية .

٥٩  
ص

3- أهمية دراسة التماثل أو التناسق البلوري .

تستخدم درجة التماثل لتحديد الكهارن الكافابل بلوريه وفقاً لآراء

٥٧  
ص

ج. ماذا تتوقع في الحالة التالية : (  $1 = 1 \times 1$  )

عدم سيادة البكتيريا الخضراء المزرقفة في المحيطات الأولى للأرض ؟

كعدم القيام بعملية البناء الضوئي ومنها ~~الأكسجين~~ في ماء

٣٢  
ص

لأن لا يوجد الهلاك

وعدم تشكل غلاف غازي يحتوي على أكسجين

وعدم تراكم الأكسجين

6

درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة



نموذج

## أولاً: الأسئلة الموضوعية ( 10 درجات )

## السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة ( √ ) من بين الإجابات التي أمام كل عبارة مما يلي :

( 4 = 1 × 4 درجات )

1- العالم الذي صنع أول جهاز استخدمه العرب لتحديد ارتفاع النجوم والكواكب:

 ابن سينا       ابراهيم الفزاري       جلال الدين السيوطي       فاروق الباز .

2- تحتوي السدم علي نسبة عالية من :

 العناصر الثقيلة       الهيدروجين والهيليوم       النيتروجين       الاكسجين

3- واحد مما يلي لا يعتبر من عناصر التماثل في البلورة:

 محور الدوران الرأسي       مركز البلورة       مستوى التماثل       الواجه البلورية

4- المعادن السيليكاتية تحتوي بشكل اساسي علي عنصري الاكسجين و.....:

 النيتروجين       الهيدروجين       السيليكون       الكلور .

درجة السؤال الأول

4

## السؤال الثاني:

- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

( 2 = 1/2 × 4 درجة )

( )

1- الكون لا يملك اتجاهها مفضلاً ولا مكاناً مفضلاً

( )

2- نسبة وزن المعدن الي وزن حجم مساو له من الماء عند 4 س°

( )

3- نظام كوني وحدته النجوم أو الحشود النجمية ويتحرك ككتلة واحدة في الفضاء

( )

4- جهاز يستخدم لقياس الزلازل بين الواجهة في البلورة

درجة السؤال الثاني

2

نموذج  
الإدارة العامة لتعليم الخاص  
وزارة التربية

السؤال الثالث:

أ- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يأتي:

( 2 درجة )

1- الكون يتوسع بشكل معاكس تماما لنظرية أينشتاين عن كون ساكن تماما . ( )

2- الياقوت الأحمر من الأحجار الكريمة العضوية ( )

3- متانة المعدن هي مقدار مقاومته للكسر أو التشوه ( )

4- يستخدم معدن الكوارتز في الحصول على كهرباء حرارية. ( )

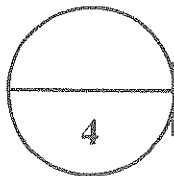
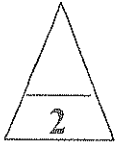
املا الفراغات التالية بما يناسبها: ( 4 = 1/2 × 4 درجات )

1- تعتمد مرحلة الموت في النجوم على ( )

2- يتناسب الانقسام عكسيا مع قوة ( )

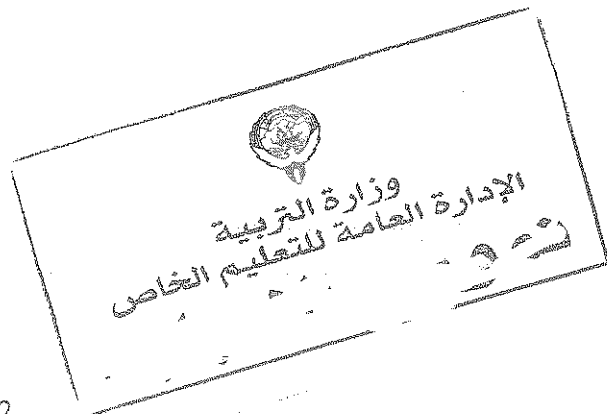
3- عندما يتلاقى أكثر من وجهين في البلورة تنتج ( )

4- أشباه المعادن هي مركبات تفتقر الي التركيب الكيميائي أو ( )



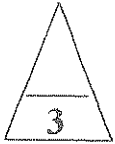
درجة السؤال الثالث

4



ثانياً الأسئلة المقالية ( 14 درجة )

السؤال الرابع:

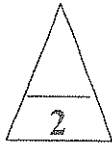


أ- علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: (3=1×3 درجات)

1- اختلاف أحجام البلورات وأشكالها:

2- يوصف بريق معدن الهيماتيت بأنه شبه فلزي.

3- تبدو الثقوب السوداء أو المكائس الفضائية كمساحات غير مضيئة في الفضاء



ب- قارن بين كل مما يلي التالي: (2=1×2 درجة)

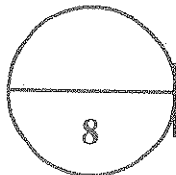
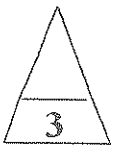
وجه المقارنة	محور التماثل السداسي	محور التماثل الرباعي
مقدار زاوية التكرار		
وجه المقارنة	النوفا	السوبر نوفا
النواتج		

ج- ما المقصود جيولوجيا بكل من: (3 = 1 × 3 درجات)

1- الجيولوجيا التاريخية:

2- نظرية الانفجار العظيم

3- التناسق البلوري:



درجة السؤال الرابع

مدرسة التربية  
العامة للتعليم الخاص  
مونتج



وزارة التربية

الإدارة العامة لتعليم الخاص

التوجيه الفني للعلوم

عدد الصفحات: ( 4 )

الزمن: ساعة دراسية

المجال: الجيولوجيا

( امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي العام الدراسي 2015 - 2016 )

أولاً: الأسئلة الموضوعية ( 10 درجات )

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة ( √ ) من بين الإجابات التي أمام كل عبارة مما يلي :

( 4 = 1 × 4 درجات )

1- العالم الذي صنع أول جهاز استخدمه العرب لتحديد ارتفاع النجوم والكواكب:

ابن سينا  ابراهيم الفزاري ص 16  جلال الدين السيوطي  فاروق الباز .

2- تحتوي السدم علي نسبة عالية من :

العناصر الثقيلة  الهيدروجين والهيليوم ص 23  النيتروجين .  الاكسجين

3- واحد مما يلي لا يعتبر من عناصر التماثل في البلورة:

محور الدوران الرأسي  مركز البلورة  مستوى التماثل  الواجه البلورية ص 7

4- المعادن السيليكاتية تحتوي بشكل اساسي علي عنصري الاكسجين و..... : ص 51

النيتروجين .  الهيدروجين  السيليكون  الكلور .

درجة السؤال الأول

4

السؤال الثاني:

- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

( 2 = 1/2 × 4 درجة )

1- الكون لا يملك اتجاهًا مفضلًا ولا مكانًا مفضلًا ص 22 (ظاهرة دوبلر)

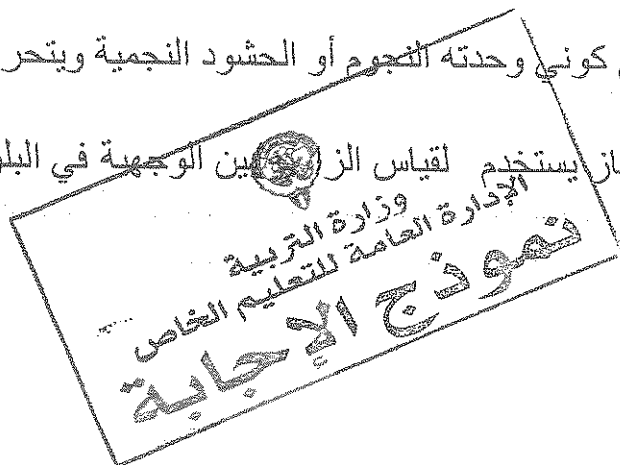
2- نسبة وزن المعدن الي وزن حجم مساو له من الماء عند 4 س° ص 47 (الوزن النوعي للمعدن)

3- نظام كوني وحدته النجوم أو الحشود النجمية ويتحرك ككتلة واحدة في الفضاء (المجرات) ص

4- جهاز يستخدم لقياس الزلازل بين الوجهية في البلورة ص 56 ( جونيوميتر التماس)

درجة السؤال الثاني

2



السؤال الثالث:

أ- ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يأتي

(2 در = 1/2 × 4)

1- الكون يتوسع بشكل معاكس تماما لنظرية أينشتاين عن كون تساكن تماما. ص 32 (√)

2- الياقوت الأحمر من الأحجار الكريمة العضوية ص 60 (×)

3- متانة المعدن هي مقدار مقاومته للكسر أو التشوه ص 45 (√)

4- يستخدم معدن الكوارتز في الحصول علي كهرباء حرارية. ص 47 (×)

املأ الفراغات التالية بما يناسبها: (4 = 1/2 × 4 درجات)

1- تعتمد مرحلة الموت في النجوم على حجم النجم ص 26

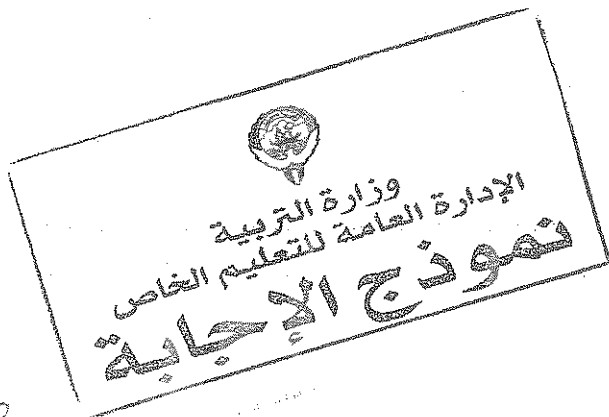
2- يتناسب الانفصام عكسيا مع قوة الرابطة الكيميائية ص 45

3- عندما يتلاقى اكثر من وجهين في البلورة تنتج الزاوية المجسمة ص 56

4- أشباه المعادن هي مركبات تفتقر الي التركيب الكيميائي أو الشكل البلوري ص 40

درجة السؤال الثالث

4



## ثانياً الأسئلة المقالية ( 14 درجة )

السؤال الرابع:

الإجابة

أ- علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: (3=1×3 درجات)

1- اختلاف أحجام البلورات وأشكالها: ص 58

بسبب اختلاف كل من نوع المحلول ومعدل التبريد مكان حدوث التبريد ودرجة نقاوة المحلول

2- يوصف بريق معدن الهيماتيت بأنه شبه فلزي. ص 43

لان معدن الهيماتيت يكون طبقة خارجية باهته أو يفقد اللمعان عند تعرضه للهواء الجوي

3- تبدو الثقوب السوداء أو المكائس الفضائية كمساحات غير مضيئة في الفضاء لأنها تتميز بجاذبية عالية جداً لدرجة أنها قادرة على جذب فوتونات الضوء



ب- قارن بين كل مما يلي التالي: (2=1×2 درجة)

وجه المقارنة	محور التماثل السداسي	محور التماثل الرباعي
مقدار زاوية التكرار	60° درجة	90° درجة
وجه المقارنة	النوفا	السوبر نوفا
النواتج	القزم الابيض	الثقوب السوداء

ج- ما المقصود جيولوجيا بكل من: (3 = 1×3 درجات)

1- الجيولوجيا التاريخية: ص 15

علم يبحث ترتيب زمني للتغيرات الفيزيائية والبيولوجية التي حدثت في الماضي

2- نظرية الانفجار العظيم

عندما كانت مادة الكون وطاقته مجتمعين في بؤرة صغيرة سميت بالذرة الأم أو بالبيضة الكونية وأمتاز بكثافة لا نهائية وحرارة عظيمة تم انفجرت هذه النواة انفجاراً عظيماً فتناثرت محتوياتها في كل اتجاه

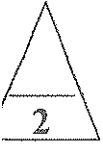
3- التناسق البلوري: ص 3

الترتيب المنظم للجزيئات والجوانب والزوايا المجسمة في البلورة

درجة السؤال الرابع

8

موقع الجامعة للتربية والتعليم الخاص  
موقع الإجابة



### السؤال الخامس:

نموذج إجابة (يكتفي بعاملين) (1×2) الدرجة

أ- ما العوامل التي تؤثر علي : ( يكتفي بعاملين ) (1×2) الدرجة

1- اختلاف الصلادة من معدن لآخر.

اختلاف نوع الرابطة الكيميائية / وجود مجموعة الهيدروكسيل (HO)

ص 45

2- ارتفاع درجة حرارة بعد ان كانت باردة وصلبة .

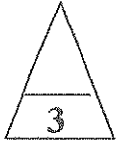
ص 31

1 - تساقط الأجسام الصغيرة من سحابة الغبار على سطحها وارتطامها بشدة .

2 - احتكاك مواد الأرض بعضها ببعض في أثناء دوران الأرض حول محورها .

3 - تكون الأكاسيد والتفاعلات الكيميائية المختلفة داخل الأرض .

4 - تحلل العناصر المشعة في باطن الأرض



ب - ماذا يحدث في الحالات التالية : ( 3 = 1 × 3 درجات )

1 - لكتلة النجم الأولي في مرحلة البلوغ

تزداد ثم تستقر ص 28

2 - تعرض معدن الويليميت للأشعة فوق بنفسجية

يتضوء و يعطي لون الأخضر الساطع ص 44

3 - عند حك معدن الأرسينوبيريت بمادة صلبة

تنطلق رائحة الثوم المميزة لمعدن الأرسينوبيريت ص 47

ج- اقرأ الفقرة التالية و اجب عما يلي : (درجة )

قام مجموعة من الأصدقاء برحلة الي منطقة غنية بالمعادن والصخور حيث عثروا علي :

قطعة شفافة من معدن وعند وضعها علي كلمة مطبوعة ظهرت الحروف عبر المعدن مرتين

ماذا تسمى هذه الخاصية ؟ وما اسم المعدن ؟

ص 48

خاصية الانكسار المزدوج للضوء واسم المعدن الكالسيت

درجة السؤال الخامس

6

( انتهت الأسئلة )

وزارة التربية  
الإدارة العامة للتعليم الخاص  
نموذج الإجابة



أولاً: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول:

( أ ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمامها :

( ٤ x ½ = ٢ )

١- تعتبر من الخواص التماسكية للمعادن تقيس مقاومة المعدن للكسر أو التشوه :

- المتانة  الصلادة  
 التشقق  المخدش

٢- المعدن الذي له بريق لافلزي لؤلؤي وملمس صابوني :

- الماجنيثيت  الكالسيت  
 الكبريت  التلك

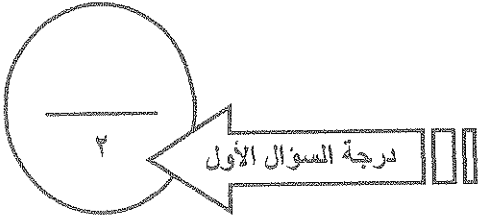
٣- النسيج الذي يحتوي صخوره على بلورات كبيرة تحيط بها بلورات صغيرة :

- النسيج الفقاعي  النسيج دقيق التبلور  
 النسيج البورفيرى  النسيج خشن التبلور

٤- محور التماثل الذي تتكرر ظهور الأوجه المتشابهة كل ٦٠ درجة في الدورة الكاملة :

- الثنائي  الرباعي  
 الثلاثي  السداسي

قوله  
النسيج



السؤال الثاني:

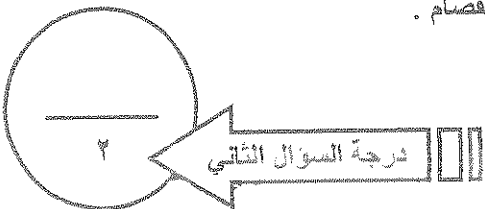
( أ ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة فيما يلي : ( ٤ x ½ = ٢ )

١- ( ..... ) المواقع الطبيعية كالجبال والوديان تشكلت في البداية بعد وقوع كوارث الهائلة .

٢- ( ..... ) وصف المظهر العام للصخر بالاستناد إلى الحجم والشكل وترتيب بلوراته المتشابهة .

٣- ( ..... ) الزاوية الناتجة عن تلاقي أكثر من وجهين في البلورة .

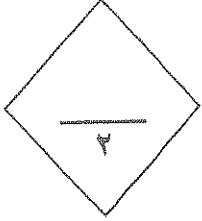
٤- ( ..... ) شكل السطح الذي ينتج عن كسر المعدن في اتجاه غير أسطح الانقسام .



السؤال الثالث:

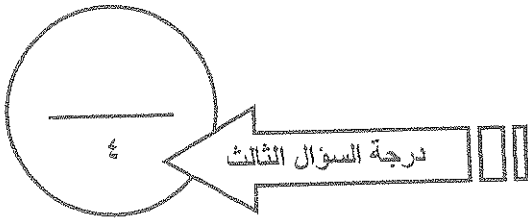
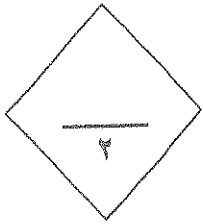
( أ ) ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( X ) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي : ( ٢ = ½ x ٤ )

- ١- ( ) استخدام اللون كوسيلة لتحديد المعادن عادة ما يكون غير دقيق.
- ٢- ( ) تعتبر السيليكات الداكنة خالية من الحديد و المغنسيوم . ( X )
- ٣- ( ) يعطي معدن الكالسيت اللون الأحمر عند تعرضه للأشعة فوق البنفسجية .
- ٤- ( ) كلما زاد معدل تبريد الصهارة زاد حجم البلورات في الصخور النارية . ( X )



( ب ) أكمل الفراغات التالية بما يناسبها : ( ٢ = ½ x ٤ )

- ١- من أشكال الصخور النارية في الطبيعة ..... و ..... ( X )
- ٢- النسيج المميز للصخر الناري الذي يحتوي على فجوات بسبب هروب الفقاعات الغازية هو ..... ( X )
- ٣- تقييم الأحجار الكريمة على أساس مقاييس هي ..... و .....
- ٤- كانت أول محاولة لتحديد عمر الأرض باستخدام .....



## ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الرابع :

( أ ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يلي: ( ٣ = ١ x ٣ )

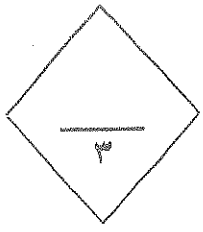
١- تسبق دراسة الجيولوجية الفيزيائية دراسة تاريخ الأرض

٢- يعتبر محتوى السيليكا مؤشر للتركيب الكيميائي في الصخور النارية  $SiO_2$  نسبة

٣- يستخدم معدن التورمالين في قياس درجات الحرارة المرتفعة جداً

( ب ) قارن بين كل مما يلي: ( ٢ = ١ x ٢ )

وجه المقارنة - ١	الشفافية	البريق
المفهوم		
- ٢ -	المعادن الهشة	المعادن اللينة
نوع الرابطة مثال		



( ج ) ما المقصود بكل مما يلي : ( ٣ = ١ x ٣ )

١- المعدن :

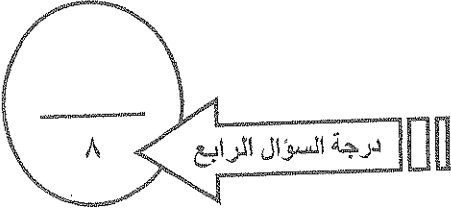
.....  
.....

٢- التضوء :

.....  
.....

٣- التماثل البلوري :

.....  
.....



السؤال الخامس:

( أ ) أذكر كل مما يلي : ( ٢ = ١ x ٢ )

١- العوامل التي تساهم في تكوين أنسجة الصخور النارية

عزلة شاليد

( أ )

( ب )

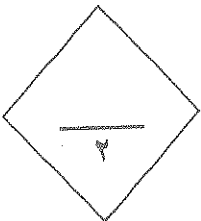
.....  
.....

٢- العوامل التي تؤثر في صلادة المعدن

( أ )

( ب )

.....  
.....





أولاً: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول:

( أ ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمامها :

( ٤ × ½ = ٢ )

١- تعتبر من الخواص الميكانيكية للمعادن تقيس مقاومة المعدن للكسر أو التشوه :

ص ٢٨

الصلادة

المتانة

المخدش

التشقق

ص ٣٠

الكالسيت

الماجنيثيت

التلك

الكبريت

٣- النسيج الذي يحتوي صخوره على بلورات كبيرة تحيط بها بلورات صغيرة :

ص ٥٣

النسيج خشن التبلور

النسيج الفقاعي

النسيج خشن التبلور

النسيج البورفيرى

٤- محور التماثل الذي تتكرر ظهور الأوجه المتشابهة كل درجة في التورية الكاملة :

ص ٤٠

الرباعي

الثنائي

السداسي

الثلاثي

السؤال الثاني :

( أ ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة فيما يلي : ( ٤ × ½ = ٢ )

١- ( نظرية الكوارث ) المواقع الطبيعية كالجبال والوديان تشكلت في البداية بعد وقوع كوارث هائلة . ص ١٧

٢- ( النسيج للصخر الناري ) وصف المظهر العام للصخر بالاستناد إلى الحجم والشكل وترتيب بلوراته المتشابهة . ص ٥٠

٣- ( الزاوية المجسمة ) الزاوية الناتجة عن تلاقي أكثر من وجهين في البلورة . ص ٣٩

٤- ( المكسر ) شكل السطح الذي ينتج عن كسر المعدن في اتجاه غير أسطح الانقسام . ص ٣٠

السؤال الثالث:

( أ ) ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( X ) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي : ( ٢ = ½ x ٤ )

- ١- ( ✓ ) استخدام اللون كوسيلة لتحديد المعادن عادة ما يكون غير دقيق. ص ٢٦  
٢- ( X ) تعتبر السيليكات الداكنة خالية من الحديد و المغنسيوم. ص ٥٦  
٣- ( ✓ ) يعطي معدن الكالسيت اللون الأحمر عند تعرضه للأشعة فوق البنفسجية. ص ٢٧  
٤- ( X ) كلما زاد معدل تبريد الصهارة زاد حجم البلورات في الصخور النارية. ص ٥٠

( ب ) أكمل الفراغات التالية بما يناسبها : ( ٢ = ½ x ٤ )

- ١- من أشكال الصخور النارية في الطبيعة لوبوليث و لاكوليث ص ٦١  
٢- النسيج الذي تحتوي صخوره على فجوات بسبب هروب الفقاعات الغازية هو النسيج الاسفنجي ص ٥٤  
٣- تقييم الأحجار الكريمة على أساس مقاييس هي الصفاء و اللون ص ٤٢  
٤- كانت أول محاولة لتحديد عمر الأرض باستخدام الطاقة الإشعاعية ص ١٧

٤

درجة السؤال الثالث

## ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الرابع :

( أ ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يلي: ( ٣ = ١ x ٣ )

- ١- تسبق دراسة الجيولوجية الفيزيائية دراسة تاريخ الأرض لأن علينا إدراك كيف تعمل الأرض أولاً قبل أن نحاول حل لغز الماضي. ص ١٥

٢- يعتبر محتوى السيليكات مؤشر للتركيب الكيميائي في الصخور النارية

لأن الصخور المنخفضة السيليكات تحتوي على كميات كبيرة من الحديد والمغنيسيوم والكالسيوم أما الصخور عالية السيليكات غنية بالصوديوم والبوتاسيوم وبالتالي يمكن استنتاج التركيب الكيميائي لإحدى الصخور النارية مباشرة من خلال محتواها من السيليكات. ص ٥٩

٣- يستخدم معدن التورمالين في قياس درجات الحرارة المرتفعة جداً

لأن تتولد على أطراف بلوراته شحنات كهربائية عند تعرضه للحرارة ص ٣١

( ب ) قارن بين كل مما يلي: ( ٢ = ١ x ٢ )

وجه المقارنة ١-	الشفافية	البريق
المفهوم	القدرة على إنفاذ الضوء من خلال المعدن ص ٢٦	شدة الضوء المنعكس أو نوعيته من على سطح أي معدن ص ٢٥
- ٢ -	المعادن الهشة	المعادن اللينة
نوع الرابطة مثال	أيونية الهاليت ص ٢٨	فلزية النحاس الخام



(ج) ما المقصود بكل مما يلي : (٣=١ x ٣)

١- المعدن :

مادة صلبة غير عضوية تكونت بصورة طبيعية ولها نظام بلوري مميز وتركيب كيميائي محدد

ص ٢٢

٢- التضوء :

يوصف المعدن بأنه متضوء عندما يحول أشكال الطاقة المختلفة مثل الحرارة أو الأشعة فوق البنفسجية أو الأشعة السينية إلى ضوء يختلف عن لونه الأصلي

ص ٢٦

٣- التماثل البلوري

الترتيب المنظم للأوجه والحواف والزوايا المجسمة في البلورة

ص ٤٠

السؤال الخامس:

(أ) ما عوامل كل مما يلي : (٢=١ x ٢)

١- العوامل التي تساهم في تكوين أنسجة الصخور النارية

(أ) معدل تبريد الصهارة

(ب) كمية السيليكا الموجودة

ص ٥٠

٢- العوامل التي تؤثر في صلادة المعدن

(أ) نوع الروابط الكيميائية

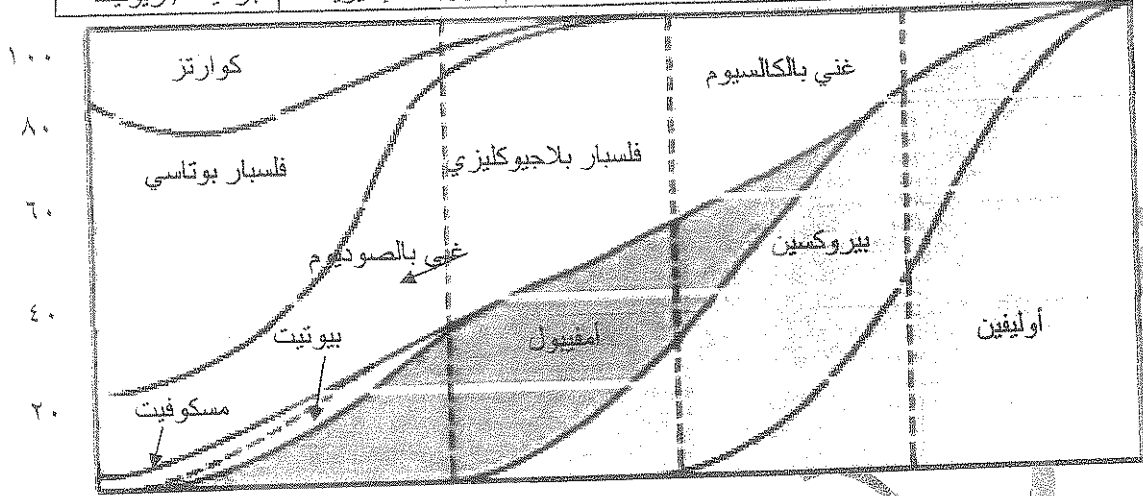
(ب) وجود مجموعة الهيدروكسيل

ص ٢٨

(ب) أجب عما يلي : (٢ = ١ x ٢)

فترة ثانية

التركيب	فوق مافية	مافية (بازلتية)	وسيطه (إنديزيتية)	فلسية (جرانيتية)
أنواع الصخور	بريدونيت / كوماتيت	جابرو / بازلت	ديوريت / إنديزيت	جرانيت / ربوليت



١- ما هي معادن السيليكات الفاتحة اللون الموجودة في التركيب الجرانيتي ؟

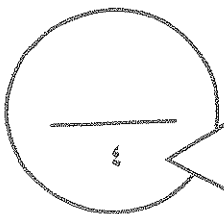
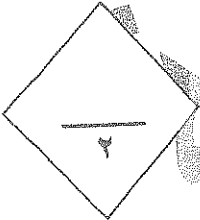
كوارتز - فلسبار بوتاسي - مسكوفيت

٢- ما هو التركيب الذي له أقل نسبة من السيليكات ؟

الصخور فوق المافية

٣- علل الصخور المافية داكنة اللون ؟

لاحتوائها على نسبة عالية من المعادن الغنية بالحديد و المغنسيوم



درجة السؤال الخامس

يتبع الصفحة / ٦

\*\*\* انتهت الأسئلة \*\*\*

٥٢

المجال الدراسي: جيولوجيا زمن الاختبار: ٦٠ دقيقة عدد الأوراق: ٤ صفحات مختلفات	امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر / علمي ٢٠١٤ / ٢٠١٥	وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة الجهاد التعليمية التوجيه الفني للعلوم
---	---	--

### أولاً : الأسئلة الموضوعية

4

السؤال الأول: ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية بوضع علامة ( √ ) في المربع المقابل لها (  $2 = \frac{1}{2} \times 4$  ) :

١- أول من درس المعادن دراسة علمية وله دراسات في علم البحار وكيفية تكون الصخور الرسوبية :

- أبو الريحان البيروني  ابن سينا  
 جلال الدين السيوطي  ابراهيم الفزاري

٢- شدة ونوعية الضوء المنعكس من على سطح المعدن :

- الشفافية  التضوء  
 اللمعان  اللون

٣- معدن تتراكم على أطراف بلوراته شحنات كهربائية عند تعرضها للضغط :

- التورمالين  الكالسيت  
 البيريت  الكوارتز

٤- نسيج صخري يحتوي على بلورات كبيرة غير اعتيادية نتيجة تكونه في مراحل متأخرة من التبلور في بيئة سائلة :

- النسيج البجماتيتي  النسيج البورفيرى  
 النسيج الخشن  النسيج الفتاتي الناري

السؤال الأول ( ب ) : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي ندرك عليه كل عبارة من العبارات التالية : (  $2 = \frac{1}{2} \times 4$  )

- ١- أحد مجالات الجيولوجيا الذي يتناول المواد المكونة للأرض والعمليات التي ( ..... ) تتم تحت سطح الأرض أو على سطحها .  
٢- الترتيب المنظم للأوجه والحواف والزوايا المجسمة في البلورة . ( ..... )  
٣- شكل السطح الذي ينتج عن كسر المعدن في اتجاه غير أسطح الانقسام . ( ..... )  
٤- المادة الأم للصخور النارية . ( ..... )

4

السؤال الثاني (أ): ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة

وعلامة (×) أمام العبارات غير الصحيحة فيما يلي (  $2 = \frac{1}{2} \times 4$  )

- ١- يتميز معدن البيريت برائحة الثوم عند حكه أو تسخينه (.....)
- ٢- تعتبر معادن السيليكات من أهم المجموعات المعدنية وأكثرها انتشاراً في الطبيعة (.....)
- ٣- تتميز مجموعة الفلسبار بوفرة السيليكات وندرة الحديد والماغنسيوم ولونها الفاتح ووزنها النوعي الخفيف (.....)
- ٤- تتكون الصخور النارية البركانية أو الطفحية عندما تفقد الصهارة القدرة على الحركة قبل بلوغها السطح وتتبلور في الأعماق (.....)

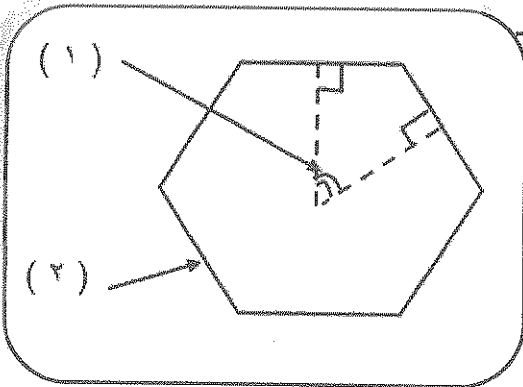
السؤال الثاني (ب): أكمل البيانات على الرسم (  $2 = \frac{1}{2} \times 4$  ):

١- الشكل المقابل يوضح الخواص الخارجية للبلورات ،

اكتب البيانات التي تشير إليها الأسهم :

١- .....

٢- .....

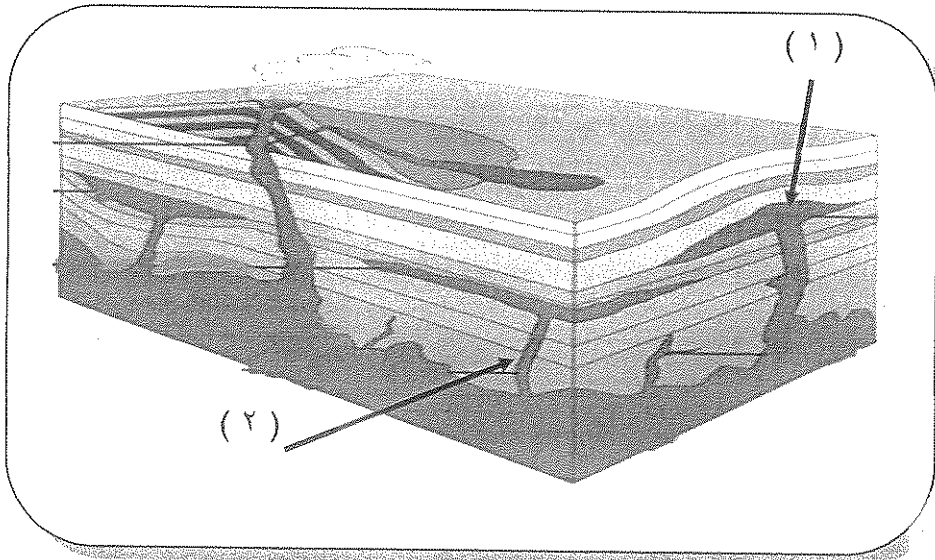


٢- الشكل التالي يمثل أشكال الصخور النارية في الطبيعة ،

اكتب البيانات التي تشير إليها الأسهم :

١- .....

٢- .....



~٢~

ثانياً : الأسئلة المقالية



السؤال الثالث (أ): علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً (  $3 = 1 \times 3$  )

١- لا يعتبر الفحم والنفط والكهرمان من المعادن .

٢- اختلاف صلادة المعادن عن بعضها البعض .

٣- يمكن الاعتماد على السيليكات في تحديد نوع الصخر .

قره  
ثانيه

السؤال الثالث (ب): قارن بين كل زوج من الأزواج التالية حسب أوجه المقارنة في الجدول

التالي : (  $2 = 1 \times 2$  ) :

معادن التلك	معادن الميكا	وجه المقارنة
		الشفافية
		المتانة
النسيج الخشن	النسيج الزجاجي	وجه المقارنة
		سرعة التبريد
		مثال

7

السؤال الرابع (أ): ما المفصود بكلمة مما يلي:  $(3 = 1 \times 3)$

١- مبدأ الوتيرة الواحدة:

.....

٢- الوحدة البنائية:

.....

٣- النسيج الصخري:

خارج

.....

السؤال الرابع (ب): أجب عن الأسئلة التالية:  $(2 = 1 \times 2)$

١- ما أهمية التماثل أو التناسق البلوري؟

.....

.....

٢- ما هي العوامل التي يتوقف عليها أحجام البلورات وأشكالها؟

١- .....

٢- .....

السؤال الرابع (ج): من خلال دراستك لموضوع المعادن ، أجب عن التالي:  $(2 = 1 \times 2)$

١- لاحظ عمال المناجم ظهور بعض المعادن بألوان جذابة تختلف عن لونها الأصلي عند تعرضها للأشعة فوق البنفسجية حيث ظهر بعضها باللون الأحمر الباهر بينما ظهر الآخر باللون الأخضر الساطع وعند نقلها للمختبرات في غرفة مظلمة استمرت إحداها بهذه الألوان والأخرى اختفت منها الألوان .... والمطلوب:

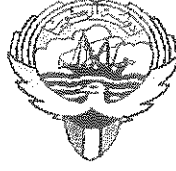
أ- اسم المعدن الذي تميز باللون الأحمر الباهر.....

ب- تعرف الظاهرة التي اختفى فيها اللون بعد نقله للغرفة المظلمة بـ.....

٢- كيف يتم تقييم الأحجار الكريمة تجارياً؟

.....

.....



وزارة التربية  
منطقة الجهاد التعليمية  
التوجيه الفني للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي  
٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

المجال الدراسي / الجيولوجيا

تعليمات هامة :

- ١- زمن الامتحان : ساعة واحدة
- ٢- عدد صفحات الامتحان (٤) صفحات مختلفات ودون تكرار عدا صفحة الغلاف هذه
- ٣- جميع الأسئلة إجبارية
- ٤- أي إجابتين مختلفتين لنفس السؤال تلغي درجة السؤال
- ٥- الإجابة المشطوبة لاتصحح ولا تعطي أي درجة
- ٦- يقع الامتحان في قسمين :  
القسم الأول - الأسئلة الموضوعية (٨ درجات) ويشمل السؤال الأول والثاني .  
القسم الثاني - الأسئلة المقالية (١٢ درجة) وتشمل السؤال الثالث والرابع

المجال الدراسي: جيولوجيا زمن الاختبار: ٦٠ دقيقة عدد الأوراق: ٤ صفحات مختلفات	امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر / علمي ٢٠١٥ / ٢٠١٤	وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة الجهاد التعليمية التوجيه الفني للعلوم
---	---	--

### أولاً : الأسئلة الموضوعية

4

السؤال الأول: ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية بوضع علامة ( ✓ ) في المربع المقابل لها (  $2 = \frac{1}{2} \times 4$  ) :

١- أول من درس المعادن دراسة علمية وله دراسات في علم البحار وكيفية تكون الصخور الرسوبية :

- أبو الريحان البيروني  
 ابن سينا ص ١٧  
 جلال الدين السيوطي  
 ابراهيم الفزاري

٢- شدة ونوعية الضوء المنعكس من على سطح المعدن :

- الشفافية  
 التضوء  
 اللعان ص ٢٥  
 اللون

٣- معدن تتراكم على أطراف بلوراته شحنات كهربائية عند تعرضها للضغط :

- التورمالين  
 الكالسيت  
 الكوارتز ص ٣١  
 البيريت

٤- نسيج صخري يحتوي على بلورات كبيرة غير اعتيادية نتيجة تكونه في مراحل متأخرة من التبلور في بيئة سائلة :

- النسيج البجماتيتي ص ٥٥  
 النسيج البورفيرى  
 النسيج الخشن  
 النسيج الفتاتي الناري

السؤال الأول ( ب ) : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة

من العبارات التالية : (  $2 = \frac{1}{2} \times 4$  )

- ١- أحد مجالات الجيولوجيا الذي يتناول المواد المكونة للأرض والعمليات (الجيولوجيا الفيزيائية) التي تتم تحت سطح الأرض أو على سطحها . ص ١٥  
 ٢- الترتيب المنظم للأوجه والحواف والزوايا المجسمة في البلورة . التماثل البلوري ص ٤٠  
 ٣- شكل السطح الذي ينتج عن كسر المعدن في اتجاه غير أسطح الانفصام . (المكسر) ص ٣٠  
 ٤- المادة الأم للصخور النارية . (الصهارة) ص ٤٩



4

السؤال الثاني (أ): ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة

وعلامة (×) أمام العبارات غير الصحيحة فيما يلي (  $2 = \frac{1}{2} \times 4$  )

- ١- يتميز معدن البيريت برائحة الثوم عند حكه أو تسخينه (×) ص ٣٠  
٢- تعتبر معادن السيليكات من أهم المجموعات المعدنية وأكثرها انتشاراً في الطبيعة (✓) ص ٣٤  
٣- تتميز مجموعة الفلسبار بوفرة السيليكات وندرة الحديد والماغنسيوم ولونها الفاتح ووزنها النوعي الخفيف (✓) ص ٦٠  
٤- تتكون الصخور النارية البركانية أو الطفحية عندما تفقد الصهارة القدرة على الحركة قبل بلوغها السطح وتتبلور في الأعماق (×) ص ٥٠

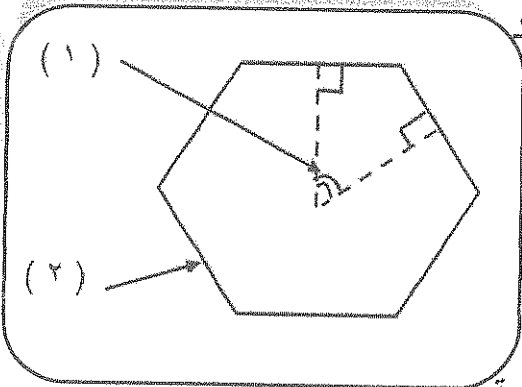
السؤال الثاني (ب): أكمل البيانات على الرسم (  $2 = \frac{1}{2} \times 4$  ):

١- الشكل المقابل يوضح الخواص الخارجية للبلورات ،

اكتب البيانات التي تشير إليها الأسهم :

١- الزاوية بين الوجوه ص ٣٩

٢- الوجه البلوري ص ٣٩

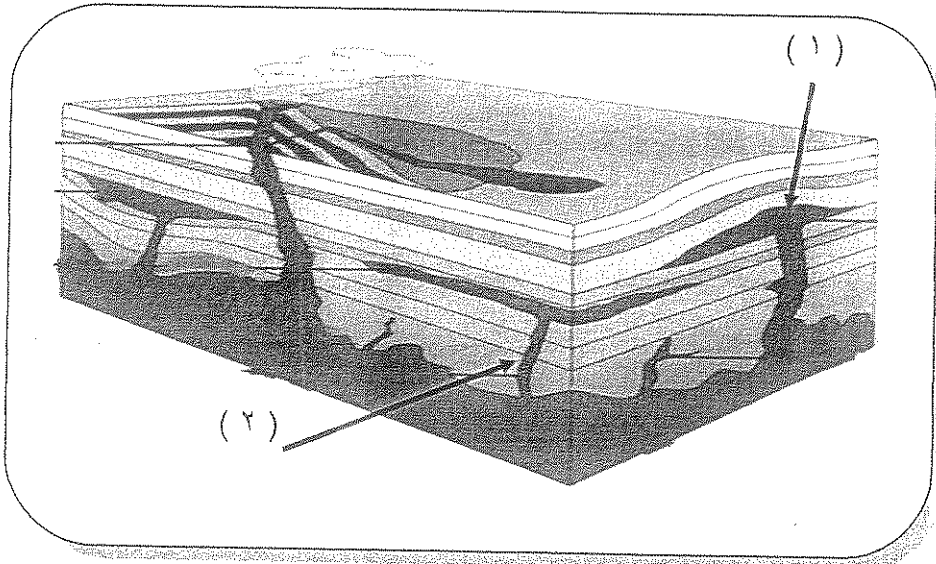


٢- الشكل التالي يمثل أشكال الصخور النارية في الطبيعة ،

اكتب البيانات التي تشير إليها الأسهم : ص ٦١

٢- قاطع

١- لآكوليت



~٢~

اجب عن جميع أسئلة الامتحان

أولاً: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :-

ضع العلامة ( √ ) أمام الإجابة الصحيحة من بين العبارات التالية لكل عبارة مما يلي :- ( 4 × 2/1 = درجتان)

( 1 ) تسمى عملية استمرار لون التضوء في المعدن بعد زوال المؤثر باسم:

- التفسفر       التنقل   
البريق       الشفافية

( 2 ) معدن من المعادن التالية يمتاز بمكبر ليفي :

- البيرايت       الكوارتز   
الجالينا       الإسبستوس

( 3 ) أنسجة في الصخور النارية ويتكون من بلورات متشابهة ذات قطر يزيد عن سنتيمتر واحد:

- النسيج الأسفنجي       النسيج البجماتيني   
النسيج الخشن       النسيج الزجاجي

( 4 ) تسمى الصهارة ( المادة الأم للصخور النارية) التي تصل إلى سطح الأرض باسم:

- الحمم       الباثوليت   
اللاكوليت       اللوبوليت

السؤال الثاني :

أكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب الدال على كل عبارة من العبارات التالية : ( 4 × 2/1 = درجتان)

1. عالم مسلم صنع أول جهاز استخدمه العرب في تحديد ارتفاع النجوم والكواكب. ( )  
2. خاصية يتميز بها معدن الكالسيت الشفاف عند وضعه على ورقة مطبوعة. ( )  
3. مجموعة معدنية يعتمد تركيبها الكيميائي أساساً على عنصرَي الأكسجين والسيليكون. ( )  
4. الصخور النارية التي تحتوي على نسبة عالية من الحديد والمغنسيوم. ( )

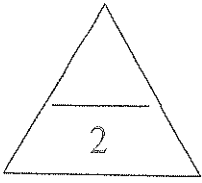
السؤال الثالث :-

( أ ) ضع علامة ( √ ) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة ( × ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي :-

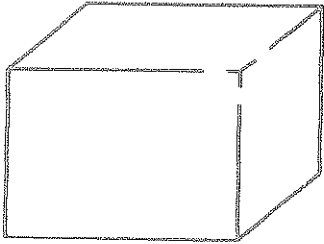
(4 × 2/1 = درجتان)

( )	1. يعتبر مبدأ الوتيرة الواحدة المبدأ الأساسي وركيزة الجيولوجيا الحديثة. ص 17
( )	2. خواص المعدن انعكاس لينائه البلوري وتركيبه الكيميائي. ص 24
( )	3. يعتبر الأوبسديان أحد أنواع الصخور الزجاج. ص 51 و 53 حـ
( )	4. تحتوي الصخور السيليكاتية فاتحة اللون على معادن البيوتيت والأمفيبول. ص 56

حـ



(ب): أكمل الفراغات في كل مما يلي: (4 × 2/1 = درجتان)



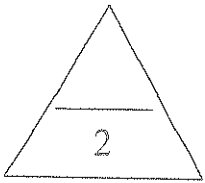
أ- أ- ضع O ( دائرة ) حول الزاوية المجسمة في البلورة في الرسم المقابل؟  
ب- تتميز بلورة معدن الهاليت بعدد ..... مستويات تماثل.

نحو

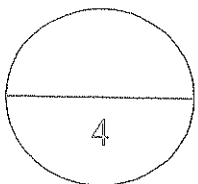
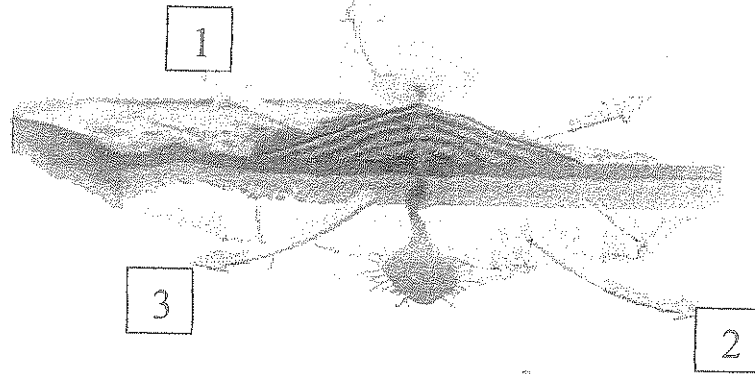
(2) أدرس الشكل التالي جيداً ثم أجب :

أ- يتكون صخر البيومس ( ) في الموقع رقم ( )

ب- تتكون الصخور النارية ذات النسيج البورفيرى في الموقع رقم ( )



حـ



درجة السؤال الثالث

71

2

ثانياً: الأسئلة المقالية

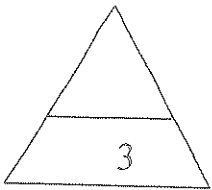
السؤال الرابع :

( أ ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً: (  $1 \times 3 = 3$  درجات )

1- لا يعتبر الأوبال من المعادن.

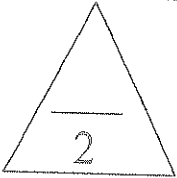
2- يتصف معدن الهيماتيت ببريق شبه فلزي.

3- تسمى سلسلة التتابع التفاعلي المنقطع بالسلسلة غير المتواصلة . ( في )



( ب ) قارن بين كل من ما يلي وفق المطلوب في الجدول: (  $1 \times 2 = 2$  درجتان )

أوجه المقارنة	المادة غير المتبلرة	ص 36	المادة المتبلرة
وجود مستوي الانقسام			
أوجه المقارنة	صخر الجرانيت ص 53	( في )	صخر السكوريا
النسيج الصخري			

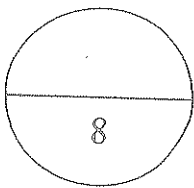
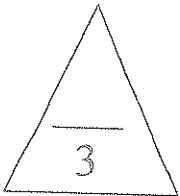


( ج ) ما المقصود بكل مما يلي: (  $1 \times 3 = 3$  درجات )

1- الجيولوجيا التاريخية

2- الزاوية بين الوجهية :

3-الطفة الملتحمة: ( في )



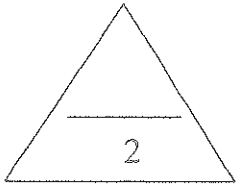
درجة السؤال الرابع

9/3

9/3

السؤال الخامس :

( أ ) اذكر ما يطلب منك في كل مما يلي: ( 2 × 1 = درجتان )



( 1 ) ما العناصر التي تحدد التماثل أو التناسق البلوري . ( يكتفي باثنتين )

-1

-3

( 2 ) اذكر العوامل التي تساهم في تكوين أنسجة الصخور النارية. ( يكتفي باثنتين )

-1

-2

( ب ) أحب على كل مما يلي : ( 2 × 1 = درجتان )

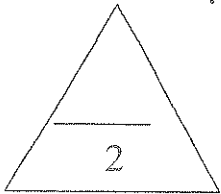
1-سافرت مجموعة من الطلاب في رحلة جيولوجية فلاحظوا وجود بلورات متعددة الألوان سداسية الأشكال وتعجبوا

لتعدد ألوانها . هل تستطيع مساعدة الطلاب في تفسير تعدد ألوان بلورات هذا المعدن وتحديد اسمه ؟

\*\* سبب تعدد الألوان : احتوائه

؟ ( 1/1 درجة )

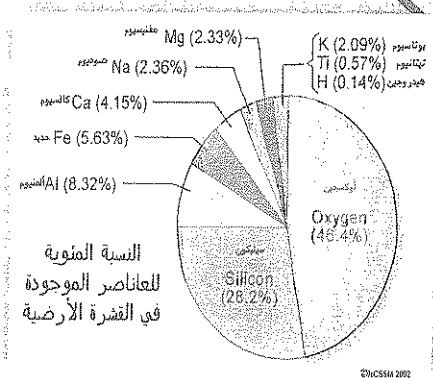
\*\* اسم المعدن : ( 2/1 درجة )



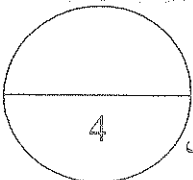
2-الشكل المقابل يوضح النسبة المئوية للعناصر الموجودة في القشرة الأرضية.

\*\* ما المجموعة المعدنية التي تحتوي بشكل أساسي علي العنصرين اللذين لهما أكبر نسبة مئوية للعناصر

الموجودة في القشرة الأرضية؟



\*\* ما هي مميزات هذه المجموعة المعدنية؟



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات بالنجاح

١٣

٩٥ 4

## (نموذج الإجابة)

امتحان الفترة الدراسية الأولى . الصف الحادي عشر علمي

العام الدراسي 2015/2014 م

## اجب عن جميع أسئلة الامتحان

## أولاً: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :-

ضع العلامة ( √ ) أمام الإجابة الصحيحة من بين العبارات التالية لكل عبارة مما يلي :- ( 4 × 2/1 - درجتان)

( 1 ) تسمى عملية استمرار لون الصخور في المعدن بعد زوال المؤثر باسم:

 التفلر التفسفر ص 27 الشفافية البريق

( 2 ) معدن من المعادن التالية يمتاز بمكبر لينفي :

 الكوارتز البيرايبت الأسيستوس ص 30 الجالينا

( 3 ) أنسجة في الصخور النارية ويتكون من بلورات متساوية ذات قطر يزيد عن سنتيمتر واحد:

 النسيج البجماتيتي ص 55 النسيج الأسفنجي النسيج الزجاجي النسيج الخشن

( 4 ) تسمى الصهارة ( المادة الأم للصخور النارية) التي تصل إلى سطح الأرض باسم:

 الباثوليت الحمم ص 49 اللوبوليث اللاكوليث

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني :

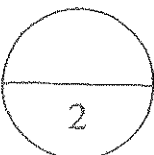
اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب الدال على كل عبارة من العبارات التالية : ( 4 × 2/1 - درجتان)

1. عالم مسلم صنع أول جهاز استخدمه العرب في تحديد ارتفاع النجوم والكواكب. ص 16 و 17 ( الفزاري )

2. خاصية يتميز بها معدن الكالسيت الشفاف عند وضعه على ورقة مطبوعة. ص 31 ( الانكسار المزدوج )

3. مجموعة معدنية يعتمد تركيبها الكيميائي أساساً على عنصري الأكسجين والسيليكون. ص 34 ( السيليكاتية )

4. الصخور النارية التي تحتوي على نسبة عالية من الحديد والمغنسيوم. ص 57 ( المافية / البازلتية )



درجة السؤال الثاني

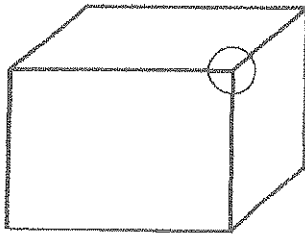
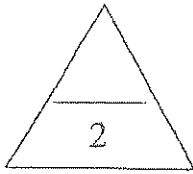
٦٤

السؤال الثالث :-

( أ ) ضع علامة (  $\checkmark$  ) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (  $\times$  ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي :-  
(4 × 2/1 = درجتان)

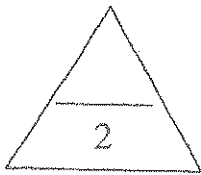
( $\checkmark$ )	1. يعتبر مبدأ الوتيرة الواحدة المبدأ الأساسي وركيزة الجيولوجيا الحديثة. ص 17
( $\checkmark$ )	2. خواص المعدن انعكاس لبنائه البلوري وتركيبه الكيميائي. ص 24
( $\checkmark$ )	3. يعتبر الأوبسديان أحد أنواع الصخور الزجاج. ص 51 و 53
( $\times$ )	4. تحتوي الصخور السيليكاتية فاتحة اللون على معادن البيوتيت والأمفيبول. ص 56

فترة ثانية



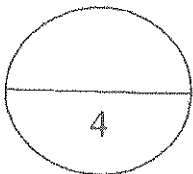
(ب): أكمل الفراغات في كل مما يلي: (4 × 2/1 = درجتان)

أ- أ- ضع 0 ( دائرة ) حول الزاوية المجسمة في البكرة في الرسم المقابل؟ ص 39  
ب- تتميز بلورة معدن الهاليت بعدد ..... مستويات تماثل. ص 40

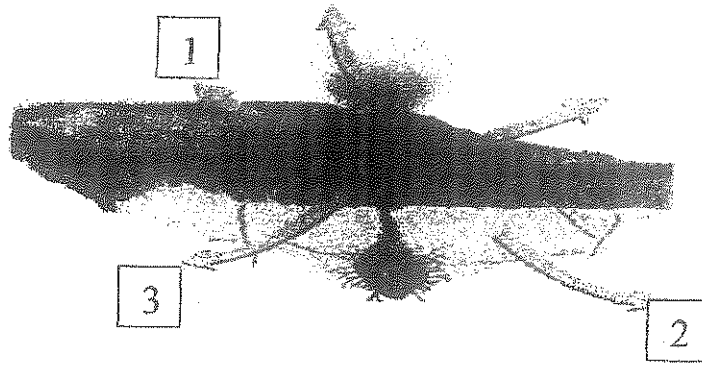


(2) أدرس الشكل التالي جيداً ثم أجب :  
فترة ثانية ص 52

أ- يتكون صخر البيومس ( الخفاف ) في الموقع رقم ( 1 )  
ب- تتكون الصخور النارية ذات النسيج البورفيرى في الموقع رقم ( 3 )



درجة السؤال الثالث



7.4 2

9/2

ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الرابع :

( أ ) عطل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً : (  $3 = 1 \times 3$  درجات )

1- لا يعتبر الأوبال من المعادن.

لأن له تركيب كيميائي ثابت ولكنه غير متبلور. ص 23

2- ينصف معدن الهيماتيت ببريق شبه فلزي.

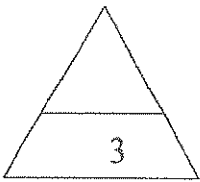
لأن معدن الهيماتيت يكون طبقة خارجية باهته أو يفقد لمعانه نتيجة تعرضه للهواء

الجوي. ص 25

3- تسمى سلسلة التتابع التفاعلي المنقطع بالسلسلة غير المتواصلة . حرره شالح

بسبب اختلاف المعادن من حيث تركيبها الكيميائي والبلوري وخواصها الفيزيائية على

عكس مجموعة التتابع التفاعلي المتواصل ص 60



( ب ) قارن بين كل من ما يلي وفق المطلوب في الجدول : (  $2 \times 1 =$  درجتان )

أوجه المقارنة	المادة غير المتبلرة ص 36	المادة المتبلرة ص 36
وجود مستوي الانقسام	لا يوجد	يوجد
أوجه المقارنة	صخر الجرانيت ص 53	صخر السكوريا ص 54
النسيج الصخري	خشن التبلور ( الحبيبات )	أسفنجي



( ج ) ما المقصود بكل مما يلي : (  $3 = 1 \times 3$  درجات )

1- الجيولوجيا التاريخية

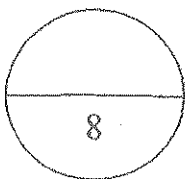
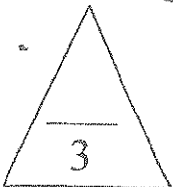
وضع ترتيب زمني للتغيرات الفيزيائية والبيولوجية التي حدثت في الأزمنة الجيولوجية الماضية. ص 15

2- الزاوية بين الوجهية :

هي الزاوية المحصورة بين وجهين بلوريين متجاورين . ص 39

3- الطفة الملتحمة:

أحد الأنواع الشائعة للصخور النارية الفتاتية نسيجها يشبه الصخور الرسوبية أكثر من النارية ص 55

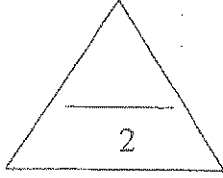


درجة السؤال الرابع



السؤال الخامس :

( أ ) اذكر ما يطلب منك في كل مما يلي: ( 2 × 1 = درجتان )



( 1 ) ما العناصر التي نحدد التماثل أو التناسق البلوري . ( يكتفي باثنتين )

1- مركز التماثل .

2 - محور التماثل .

3 - مستوى التماثل . ص 40

( 2 ) اذكر العوامل التي تساهم في تكوين أنسجة الصخور النارية . ( يكتفي باثنتين )

1- معدل تبريد الصهارة

2- كمية السيليكا الموجودة

2- كمية الغازات الذائبة في الصهارة ص 50

( ب ) اجب على كل مما يلي : ( 2 × 1 = درجتان )

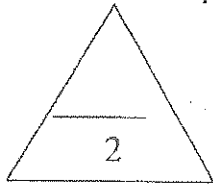
1- سافرت مجموعة من الطلاب في رحلة جيولوجية فلاحظوا وجود بلورات متعددة الألوان سداسية الأشكال وتعجبوا

لتعدد ألوانها . هل تستطيع مساعدة الطلاب في تفسير تعدد ألوان بلورات هذا المعدن وتحديد أسمه ؟

ص 26

\*\* سبب تعدد الألوان : احتوائه على شوائب مختلفة . ( 2/1 درجة )

\*\* اسم المعدن : الكوارتز . ( 2/1 درجة )



2- الشكل المقابل يوضح النسبة المئوية للعناصر الموجودة في القشرة الأرضية .

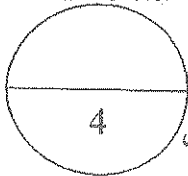
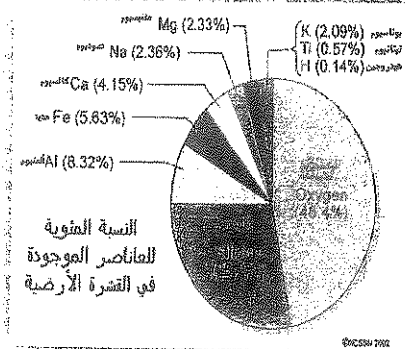
\*\* ما المجموعة المعدنية التي تحتوي بشكل أساسي على العنصرين اللذين لهما أكبر نسبة مئوية للعناصر

الموجودة في القشرة الأرضية؟ ص 34

مجموعة المعادن السيليكاتية

\*\* ما هي مميزات هذه المجموعة المعدنية؟

هي أهم المجموعات المعدنية في الطبيعة وأكثرها انتشارا .



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات بالنجاح