

الزمن : ساعتان

عدد الأوراق : (8) صفحات

امتحان الفترة الدراسية الأولى

من العام الدراسي 2019/2018 م

للفصل الحادي عشر (علمي) - جيولوجيا

أولاً : الأسئلة الموضوعية (15 درجة)

السؤال الأول : اختر الإجابة الأكثر صحة والتي تناسب كل عبارة مما يلي بوضع خط تحتها: (10×½=5 درجات)

(1) احتواء بعض السدم على نسبة عالية من الهيدروجين والهيليوم يدل على أنها: ص 23

(أ) قديمة التكوين

(ب) تكوينات نجمية

(ج) حديثة النشأة

(د) واسعة الانتشار

(2) قد يختلف اللون لعينات المعدن الواحد بسبب: ص 42

(أ) الإحلال الجزئي لأيونات العناصر المكونة للمعدن

(ب) اختلاف الوحدة البنائية من عينة لأخرى

(ج) وجود بعض الشوائب الطفيفة في المعدن .

(د) عدم وجود ترتيب هندسي لبلورات المعدن

(3) في الشكل الموضح بالرسم المجاور ، كأسان يحتوي كل منهما على ماء مذاب به الكمية نفسها من ملح



(1)

(2)

الطعام ، فإذا ترك الكأس (1) بمختبر المدرسة والكأس (2) بساحة المدرسة ،

فمن المحتمل أن : ص 58

(أ) تنمو بلورة في كل كأس بنفس الحجم

(ب) تختلف أحجام البلورات المتكونة بكل كأس

(ج) لا تنمو بلورات في الكأسين

(د) لا توجد إجابة صحيحة

درجات الحرارة	سلسلة تفاعل "باون"	التركيب (أنواع الصخور)
درجة الحرارة المرتفعة (-1200°C)	أوليفين بروكسين ميكرو بيوتيت سلسلة تفاعل باون	فوق مالحة (مغبريت / كوماتيت)
تربة الصهارة	ميكرو بيوتيت سلسلة تفاعل باون	مالحة (جاوول / بازلت)
	ميكرو بيوتيت سلسلة تفاعل باون	رسوبية (ديوريت / الغابريت)
درجة الحرارة المنخفضة (-750°C)	الفسبار يوناني ميكرو سكرويت س	قلبية (جرانيت / ريوليت)

(4) حسب سلسلة تفاعل باون الموضحة بالشكل المجاور ،

ما المعدن الذي يتبلور بنهاية التفاعل والموضح بالرمز (س) ؟

(أ) الأوليفين

(ب) المسكوفيت

(ج) البيريت

(د) الكوارتز ص 70

(5) العامل الأكثر تأثيراً على حجم بلورات البجماتيتات هو: ص 78

(أ) التبريد البطيء للصهير

(ب) وجود الصهير في بيئة سائلة تعزز التبلور

(ج) ارتفاع نسبة السيليكا في الصهير

(د) قلة الغازات الذائبة في الصهير



(6) يختلف صخر الدولوميت عن صخر الحجر الجيري بأنه : ص 87

- (أ) أثقل وأكثر صلابة
(ب) يتكون من كربونات الكالسيوم والصوديوم
(ج) سريع التفاعل مع حمض الهيدروكلوريك
(د) ذو مسامية عالية

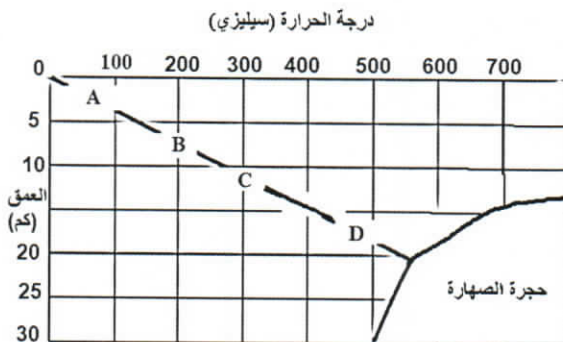
(7) عندما تتحرك الأمواج السطحية ذهاباً وإياباً في بيئة ضحلة قريبة من الشاطئ تتكون: ص 92

- (أ) علامات النيم التذبذبية
(ب) التطبيق الكاذب
(ج) الجيودات
(د) علامات النيم التيارية

(8) أي الأنسجة التالية ينتج من انفصال المعادن الداكنة والمعادن السيليكاتية الفاتحة عن بعضها خلال

عملية التحول ؟ ص 104

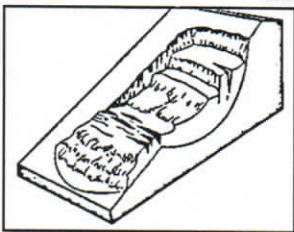
- (أ) الشيستوزي
(ب) النيسوزي
(ج) الإردوازي
(د) الحبيبي



(9) الصخر المتحول المتوقع تكونه عند (B) هو: ص 107

- (أ) طين صفحي
(ب) كوارتزيت
(ج) إردوازي
(د) رخام

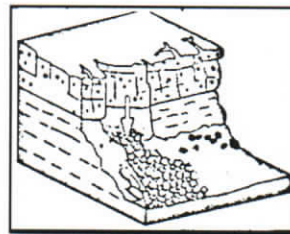
(10) أي شكل من الأشكال التالية يمثل الانزلاق الانتقالي ؟ : ص 122



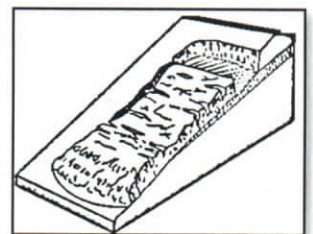
(د)



(ج)



(ب)



(أ)

5

[درجة السؤال الأول]



2

التوجيه التربوي العام للعلوم

2½

السؤال الثاني : (أ) ضع في الجدول التالي علامة (✓) للعبارة الصحيحة وعلامة (×) للعبارة الختأ فيما يلي : (5 × ½ = 2½ درجة)

الرقم	العبارة	الإجابة
1	باستخدام الطاقة الإشعاعية تمكن العلماء من تحديد عمر الأرض لأول مرة .	✓ ص 17
2	معدن الكوارتز لا يحتوي على مستويات تشقق بسبب قوة تماسك جزيئاته .	✓ ص 45
3	تختلف قيمة الزاوية بين الوجهية باختلاف حجم البلورة في المعدن الواحد .	× ص 56
4	صخور مجموعة الأوجيت تتميز بلونها الداكن بسبب ندرة السيليكا فيها .	✓ ص 79
5	يتقلص حجم الصخر عند تعرضه للإجهاد التفاضلي .	× ص 101

2½

(ب) أكتب في الجدول التالي الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية : (5 × ½ = 2½ درجة)

الرقم	العبارة	الإجابة
1	بؤرة صغيرة اجتمعت فيها مادة الكون وطاقته .	البيضة الكونية الذرة الأم ص 22
2	شكل السطح الذي ينتج عن كسر المعدن في اتجاه غير أسطح الانقسام.	المكسر ص 47
3	صخر فوسفاتي ناتج عن تراكم بقايا روث الطيور البحرية .	الجوانو ص 89
4	ترتيب وفق مسطحات للحبيبات المعدنية أو للمظاهر التركيبية في الصخر المتحول	التورق ص 103
5	انسياب المواد السطحية المشبعة بالماء بسبب الاهتزازات الأرضية العنيفة	التسييل ص 118

5

(درجة السؤال الثاني)

السؤال الثالث : (أ) املاً الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً : (5 × ½ = 2½ درجة)

2½

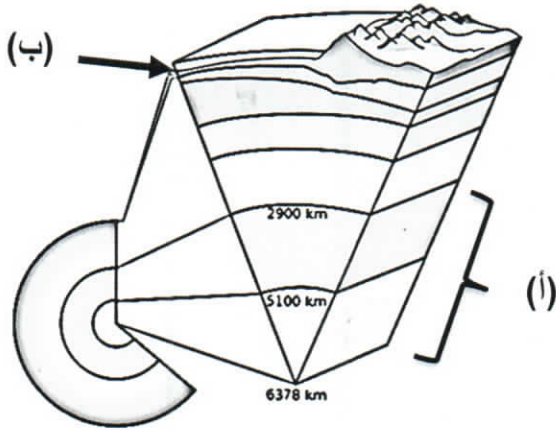
- (1) تقسم الجيولوجيا إلى مجالين كبيرين هما الجيولوجيا الفيزيائية و الجيولوجيا التاريخية . ص 15
- (2) عند تسخين بلورة معدن ...التورمالين ص 48... تتولد على طرفها الحاد شحنات كهربائية .
- (3) يعتمد نسيج الصخر الناري على حجم وشكل وترتيب ص 74..... بلوراته .
- (4) تستخدم الصخور الكلسية في البناء وفي صناعةالجص والإسمنت ص 96.....
- (5) ...الجاذبية الأرضية ص 116..... هي القوة التي تتحكم بعمليات التحرك الكتلتي .



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

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

2½



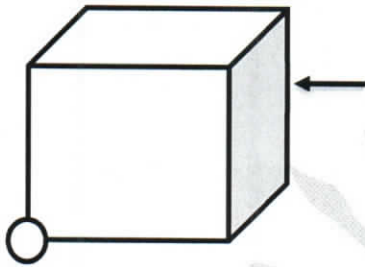
(1) الشكل المجاور القطاع الداخلي في الأرض : ص 32

السهم (أ) يشير إلى :

.....لب الأرض..... (½)

السهم (ب) يشير إلى :

.....القشرة الأرضية..... (½)



(2) الشكل المجاور يوضح بلورة مكعبة الشكل : ص 56

حدد بسهم ← على حافة بلورية . (½)

حوط ب ○ على زاوية مجسمة . (½)



(3) الشكل المجاور يوضح أشكال الصخور النارية في الطبيعة : ص 68

السهم (أ) يشير إلىالقاطع..... (½)

5

(درجة السؤال الثالث)



التوجيه والفني العام للعلوم

ثانياً : الأسئلة المقالية (23 درجة)

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

4

- (1) تبدو الثقوب السوداء كمساحات غير مضيئة في الفضاء . ص 28 لأنها تتميز بجاذبية عالية جداً ($\frac{1}{2}$) قادرة على جذب فوتونات الضوء ($\frac{1}{2}$) .
- (2) يصنف الذهب ك معدن نفيس وليس من الأحجار الكريمة . ص 60 لسهولة تشكيله وصياغته .
- (3) استخدم الهنود الحمر الأوبسيديان لصنع رؤوس الأسهم وأدوات القطع . ص 76 بسبب مكسره المحاري الممتاز ($\frac{1}{2}$) ذي الحافة الحادة القاطعة الصلبة . ($\frac{1}{2}$)
- (4) يتزامن التحول بالمحاليل الحارة مع التحول التلامسي . ص 106 لأن التحول التلامسي يوفر الحرارة الضرورية لدورة هذه المحاليل الغنية بالأيونات .

(ب) ما المقصود بكل مما يلي : (4 = $\frac{1}{2} \times 4$ درجة)

2

- (1) النجم ؟ جرم سماوي يشع ضوء وحرارة ذاتياً . ص 26
- (2) عملية التمايز؟ تحول الأرض من كتلة تتكون من مواد مختلطة مع بعضها البعض إلى جسم مقسم من الداخل إلى أغلفة متحدة المركز تختلف عن بعضها فيزيائياً وكيميائياً . ص 31
- (3) البريق ؟ شدة الضوء المنعكس أو نوعيته من على سطح المعدن . ص 43
- (4) التمائل البلوري؟ الترتيب المنظم للأوجه والحواف والزوايا المجسمة في البلورة . ص 57

6

(درجة السؤال الرابع)



التوجيه والقبول للعلم

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

4

(2×2=4 درجات)

وجه المقارنة (1)	خاصية المتانة	خاصية الصلادة
مقاومة المعدن لـ.....	الكسر أو التشوه ص 45 $\frac{1}{2}$	التآكل أو الخدش ص 45 $\frac{1}{2}$
وصف الخاصية في معدن التلك	قابل للقطع $\frac{1}{2}$	منخفض الصلادة $\frac{1}{2}$
وجه المقارنة (2)	ظاهرة انحسار البحر	ظاهرة طغيان البحر
الحركة الأرضية المسببة لها	حركة أرضية رافعة ص 93 $\frac{1}{2}$	حركة أرضية هابطة ص 93 $\frac{1}{2}$
نوع الرواسب السطحية	قارية $\frac{1}{2}$	بحرية $\frac{1}{2}$

(ب) وضح بالرسم مع كتابة البيانات كاملة كل مما يلي : (2×1=2 درجة)

2

(1) خريطة ذهنية توضح العلاقة بين علم الأرض والعلوم الرئيسية الأخرى . ص 16



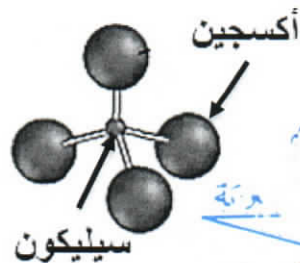
رسم الخريطة : ($\frac{1}{4}$)

البيانات : ($\frac{3}{4}$)

(2) التركيب البنائي للمعادن السيليكاتية . ص 51

الرسم : ($\frac{1}{2}$)

البيانات : ($\frac{1}{2}$)



6

(درجة السؤال الخامس)



6

التوجيه والفتوى العام للعلوم

السؤال السادس : اقرأ العبارات التالية ، ثم أجب عن الأسئلة التي تلي كل منها : (4=1×4 درجات)

4

(1) (تتنوع المجرات في أشكالها وأحجامها وكتلتها وعدد النجوم التي تحويها) ، بناءً على العبارة السابقة أذكر أنواع المجرات تبعاً لتصنيف هابل . ص 25 (يكتفى بنوعين)
 أنواع المجرات : (1) المجرات الإهليلجية (2) المجرات الحلزونية (3) المجرات العدسية

(2) (يمكن التمييز بين المعادن في الأماكن المظلمة من خلال خاصية التضوء) ، أكمل الجدول التالي ص:44

التفسفر	التفلر	
		وجه الشبه
		وجه الاختلاف

(3) (هالة التحول هي النطاق الذي يحيط بأجزاء الصخر التي تعرضت للتغير) أين تتوقع أن تتكون هالة تحول

أكبر في الشكل (1) أم في الشكل (2) ؟ ولماذا ؟ ص 105

تتكون هالة تحول أكبر في الشكل (2) $\frac{1}{2}$

لأن كتلة الجسم الناري أكبر . $\frac{1}{2}$



شكل (2)



شكل (1)

(4) (تحدث عملية الزحف نتيجة لتناوب التمدد والانكماش في المواد السطحية) ، كيف تثبت أن هناك زحفاً

حدث على منحدر في منطقة ما؟ ص 124

التواء الأسوار $(\frac{1}{2})$ - إزاحة الأعمدة $(\frac{1}{2})$. (تقبل إجابات بديلة إذا كانت صحيحة)

(ب) ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية : (2=1×2 درجة)

2

(1) عند حك معدن البيريت ؟ ص 47

تنتج رائحة كبريت

(2) لو كانت الجداول وحدها مسؤولة عن تكوين الوديان ؟ ص 114

لكانت هذه الوديان عبارة عن معالم أرضية ضيقة .

6

(درجة السؤال السادس)



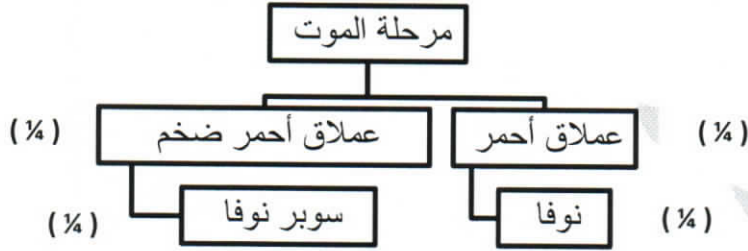
7



3

السؤال السابع : (أ) أجب عن الأسئلة التالية : (3=1×3 درجات)

- (1) كون خريطة مفاهيم تعكس فهمك للعلاقات بين المصطلحات العلمية التالية : ص 28
(النوفا - السوبرنوفا - العملاق الأحمر - العملاق الأحمر الضخم)



- (2) في تتابع صخري من القاعدة إلى القمة ، يبدأ بالجبس ، يليه الأنهدريت ، وينتهي بطبقة من الملح . أذكر بيئة الترسيب التي أدت إلى تكوين هذا التتابع . ص 88 - ص 95
متبخرات / بيئات ذات حرارة شديدة / بحار مغلقة / بيئة صحراوية

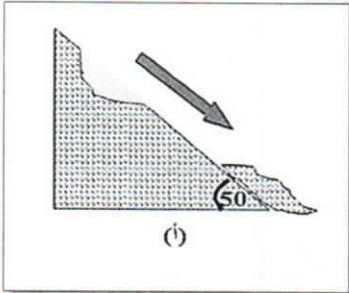
- (3) ما هي العوامل التي تؤدي إلى تحول الصخور ؟ ص 100 (يكتفى بعاملان)
(1) درجة الحرارة (2) الضغط (3) المحاليل المائية النشطة

2

(ب) سؤال تفكير ناقد : (2=1×2 درجة)



- (1) الرسم البياني المجاور يوضح التركيب المعدني لصخر الجرانيت ، ما التغيير الذي سيطرأ على الصخر لو زادت نسبة معدني الميكا والهورنبلند لتصبح 50% ؟
سيتغير لون الصخر ويصبح داكناً / سيزداد الوزن النوعي للصخر / سيصبح صخر مافي التركيب / لن يصبح جرانيت بل سيكون صخر آخر ... الخ



- (2) ورد في أحد التقارير الإخبارية تعرض المنطقة (أ) لتحرك الكتل ، بالاستعانة بالشكل المجاور ما التفسير العلمي لتحرك الكتل الصخرية لهذه المنطقة ؟
المنطقة (أ) زادت فيها زوية الاستقرار عن 45° ، لذلك تعرضت لتحرك الكتل .

انتهت الأسئلة ..

5

(درجة السؤال السابع)



8

التوجيه الفني للعام للعلوم