جامعة المثنى
كلية العلوم
قسم الفيزياء

**لاي استفسار او مناقشة يرجى مراسلة استاذ المادة على موقع الكلية الرسمي**

نموذج إجابة رقم ( ٣ )

**أولا الأسئلة الموضوعية:**

**١- ( أ )اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي بوضع علامة (√) أمام:( ١٠ × ١ =١٠)**

١- واحد مما يلي يعتبر من الخواص الضوئية أو البصرية للمعادن :
أ- الصلادة ب- التشقق ج- المكسر √د- البريق

٢- المعدن الذي يتميز بظاهرة تلاعب الألوان هو :
أ- الكوارتز √ب- الماس ج- الكبريت د- البيريت

٣- يصنف معدن الجالينا كيميائيا ضمن معادن :
أ- الهاليدات ب√- الكبريتيدات ج- الفوسفات د- السيليكات

٤- يتميز معدن الكبريت بالبريق :
أ- الفلزي ب- الزجاجي ج – الحريري √د- الصمغي

٥- يعتبر صخر الدونايت من الصخور النارية :
أ- الحمضية ب- القاعدية √ج- فوق القاعدية د- المتوسطة

٦- الصخور النارية التي تقل فيها نسبة المعادن المافية عن ٣٠% يكون لونها :
√أ- فاتحة ب- متوسطة ج- داكنة د- ليس لها لون

٧- يعتبر صخر المارل من الصخور :
أ- الميكانيكية ب- العضوية √ج- الميكانيكية والكيميائية د- العضوية والكيميائية

٨- من أكثر أنواع التجوية تأثيرا على الصخور في الكويت هي التجوية:
√أ- الميكانيكية ب- الكيميائية ج- البيولوجية د – الصواعق

٩- الزلازل التي تنشأ عند أعماق لا تزيد عن ٧٠ كـــــم هي الزلازل :
√أ- الضحلة ب- متوسطة العمق ج- العميقة د- عميقة جدا

١٠- عدد الصفائح التكتونية الكبيرة هي :
أ- صفيحة واحدة ب- خمس صفائح √ ج- سبعة صفائح د- ثلاث صفائح

---

(ب) – ضع علامة ( √ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( × ) أمام العبارة الغير صحيحة فيما يلي : (٨ × ١/٢ = ٤ ) .

١- الزاوية بين الوجهية ثابتة في بلورة المعدن الواحد مهما اختلف حجم البلورة . ( √ )
٢- يتميز معدن التلك بالملمس الصابوني . ( √ )
٣-المعادن الأساسية هي التي توجد في الصخور النارية بكميات قليلة . ( × )
٤- النسيج الدقيق هو النسيج الذي يمكن رؤيته بالمجهر . ( √ )
٥- الإذابة هي أبسط عمليات التجوية الكيميائية . ( √ )
٦- تعتبر مسطحات المد والجزر من العمل الهدمي لمياه البحار والمحيطات . ( × )
٧- البنجايا هي القارة الواحدة الكبيرة التي كانت في بداية تكون الأرض . ( √ )
٨- الرماد البركاني من النواتج السائلة للبراكين . ( × )

١٤

**السؤال الثاني (أ ) : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية ( ٨ × ١/٢ = ٤ ) :**

١- ( ريختر ) معادلة رياضية لوغاريتميه لحساب الطاقة المتحررة عن مصدر الموجات السيزمية .

٢- ( السيزموجراف ) جهاز مستخدم في رصد وتسجيل الموجات الزلزالية .

٣- ( التجويه ) عملية تفتت وتشقق وتحلل الصخور في مكانها .

٤- ( الكربنه ) عملية إذابة وتحلل الصخور الجيرية بسبب تفاعلها مع غاز ثاني أكسيد الكربون المذاب في الماء .

٥- ( العضوية ) الصخور الرسوبية التي تكونت نتيجة ترسيب بقايا النباتات والحيوانات بعد موتها .

٦- ( الحجر الجيرى ) صخر متحول من الحجر الجيري ومكون من حبيبات الكاسيت .

٧- ( الصلادة ) مقدار المقاومة التي يبديها سطح المعدن إزاء الخدش .

٨- ( التضوء ) قدرة سطح المعدن في تحويل أشكال الطاقة المختلفة إلى ضوء .

---

**(ب)- اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا ( ٦ × ١ = ٦ ) :**

١- يتشقق معدن--------المايكا---------- في مستوى واحد .

٢- يتميز معدن الكوارتز بالمكسر----------المحاري----------

٣- تصنف الصخور المتحولة على أساس النسيج إلى -----صفائحيه---------و---غير صفائحية----------

٤- ------الكوارتز---------- المعدن الأساسي المكون للحجر الرملي .

٥- تصنف البراكين حسب نشاطها إلى ----نشطه---------- و-----هادئة---------- وخامدة

٦- -----أقراص العسل----------و-----الصواعد والهوا بط---------- من المظاهر الناتجة من عملية الكربنة .

---
١٠

## ثانيا : الأسئلة المقالية :

**السؤال الثالث ( أ ) : علل لما يأتي تعليلا علميا سليما : ( ٤ × ١١/٢ = ٦ )**

١- بلورات المعدن الواحد متعددة الألوان .
لوجود شوائب فيها لعناصر ضئيلة تدخل في تركيبها الفراغي.

٢- يستخدم معدن الكوارتز في صناعة الساعات .

لأن بلورات المعادن تولد شحنات كهربيه بفعل الضغط المسلط عليها.

٣- تعدد ألوان الحجر الرملي .

بسبب اختلاف المادة اللاحمة التي تملأ الفراغات بين الحبيبات

٤- صخر الجرانيت صخر ناري حمضي .

لأنه تكون من تجمد المادة المصهوره و حمضي لأن نسبة السيلكا فيها أكثر من ٦٦%

**(ب) ما العوامل التي تؤدي الى : ( ٦ × ١=٦ )**

١- تحول الرواسب إلى صخورا رسوبية .
١- للحام الصخري ٢- التضاغط ٣- إعادة التبلور

٢- تحول الصخور .
الحرارة – الضغط - المحاليل النشطة

٣- تؤثر في حجم وطبيعة الأوجه البلورية .
الضغط – درجة الحرارة – وطبيعة المحلول

٤- تتوقف عليها صلادة المعدن .
نوع الرابطة وطولها - وجود الماء أو مجموعة الهيدروكسيل

٥- إحساسنا بشدة الزلزال .
عمق بؤرة الزلزال – قوة الزلزال – نوع التربة – التصميم الهندسي للمنشآت والمباني – البع
بؤرة الزلزال.

٦- التجوية الميكانيكية .
اختلاف درجة الحرارة – تجمد المياه – تبلور الأملاح – الصواعق – الجاذبية الأرضية

١٢

**السؤال الرابع : ( أ ) قارن بين كلا من :**

| وجه المقارنة | الموائد الصخرية | الأعمدة الصخرية |
|---|---|---|
| ١- نوع العمل:<br>٢- نوع العامل : | هدمي<br>الرياح | هدمي<br>المياه الجارية |
| وجه المقارنة | الأنهار | البحار والمحيطات |
| ١- مثال للعمل الهدمي:<br>٢- مثال للعمل البنائي: | الشلالات<br>الدلتا النهرية | الأمواج<br>مسطحات المد والجزر |
| وجه المقارنة | زلازل اصطناعية | زلازل انهياريه |
| ١- سبب النشأة: | تنشأ من النشاطات البشرية مثل التفجيرات النووية على سطح الأرض أعمال المناجم والمحاجر | تنشأ نتيجة انهيار بعض الفجوات أو الكهوف الموجودة ضمن القشرة الأرضية |
| وجه المقارنة | النظام الرباعي | النظام المعيني |
| ١- أطوال المحاور :<br>٢- مثال : | أ = ب =/ ج<br>الزركون ، الشتوروليت | أ =/ ب =/ ج<br>الكبريت ، البارايت |

**( ب ) ماالمقصود بكلا من :( ٤ × ١ = ٤ ) :**

١ - المخدش : لون المسحوق الناتج عن حك المعدن .

٢ - بيئة الترسيب : هي مكان من سطح الأرض تترسب فيه وتستقر عليه الرواسب بعد رحلة نقلها من موقع الصخور التي نشأت منها .

٣ - علامات النيم : تموجات صغيره من الرمال تتكون على السطح بفعل حركة الألواح .

١٢

٤ - البركان : عبارة عن فتحة أو شق في القشرة الأرضية تنبثق من خلالها الحمم والمقذوفات البركانية بالإضافة إلى الغازات والأبخرة والرماد البركاني

**السؤال خامس ( أ ) : ماذا تتوقع في الحالات التالية : ( ٤ × ١١/٢ = ٦ ) :**

١ - إذا كان اللوحان التكتونيان المتقاربان قاريان .
يحدث تصادم بينهما مما ينشأ عنها سلاسل جبلية .

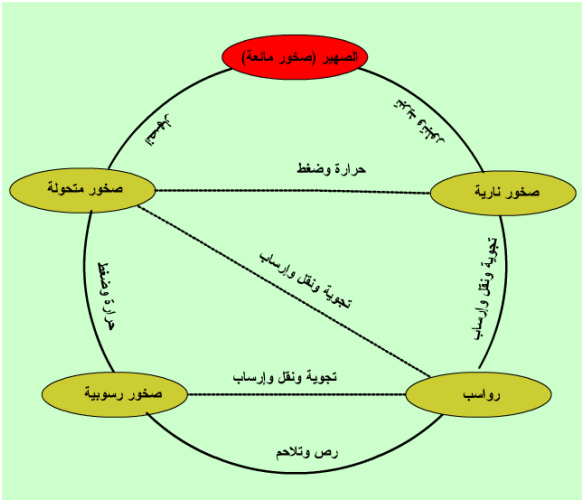
٢ - إذا كانت بؤرة الزلزال في البحر .
ارتفاع أمواج البحر العارمة مما يهدد المناطق الشاطئية القريبة

٣ - تبخر المحاليل المشبعة .
تكون معدن الهاليت و المتبخرات و الملح الصخري

٤ - إذا كانت سرعة تبريد الصهير المكون للمعادن بطيئة .
تكون تكون بلورات واضحة للمعادن

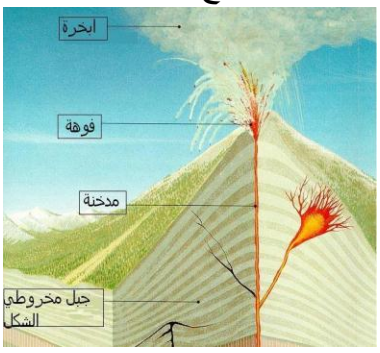
**( ب ) وضح بالرسم مايلى : ( ٣ × ٢ = ٦ ) :**

١- دورة الصخر في الطبيعة .




٢- الكونجلوميرات والبر يشيا .

٣- البركان مع كتابة البيانات عليه .




١٢