جـامعـة الفرات

كلية الهندسة المدنية في الرقة

سلم تصحيح الامتحان النظري لمقرر الجيولوجيا الهندسية

لطلاب السنة الأولى (الفصل الثاني) – مدني عام للعام الدراسي 2025/2024

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة: 30 علامة

1. طبقة الغلاف الجوي التي تنتهي عند حافة الفضاء الخارجي هي:
أ. الستراتوسفير ب. الايكسوسفير ج. التروبوسفير د. الثيرموسفير

2. العلم الذي يعنى بدراسة الشكل الخارجي للبلورات وقوانين تناظره هو علم:
أ. فيزياء البلورات ت. البلورات الهندسية ج. كيمياء البلورات د. التبلور

3. المعادلة البلورية للمنظومة السداسية في فئة التناظر الوسطى هي:
أ. $L_6\ 6L_2\ 7P\ C$ ث. $L_6\ 6L_2\ 6P\ C$ ج. $3L_4\ 4L_3\ 6L_2\ 9P\ C$ د. $L_6\ 7L_2\ 7P\ C$

4. من الفلزات التي تتكون من عنصر كيميائي وحيد:
أ. الفضة ب. الكوارتز ج. الكالسيت د. الماء

5. يعتبر الكسر من الخواص المميزة لبعض الفلزات، وشكل الكسر المحاري نجده في فلز:
أ. الصوان ب. الكاولينيت ج. نحاس د. ذهب

6. من الصخور النارية:
أ. الرخام ب. الغرانيت ج. النيس د. الشيست

7. تعتبر الصخور خشنة الحبات إذا كان مقياس الحبات:
أ. أكبر من 5 مم ت. أكبر من 8 مم ج. بين 1 و 5 مم د. بين 0.5 و 1 مم

1. نسيج صخري يتكون من تصلب شظايا الصخور المندفعة خلال ثورة بركانية عنيفة مع الرماد البركاني هو:
أ. النسيج البغماتي ب. النسيج الزجاجي ج. النسيج البورفيري د. النسيج الحطامي

2. الانفصام في الميكا:
أ. تام ب. غير تام ج. واضح أو جيد د. غير واضح

3. يتبع فلز (الزيركون) للمنظومة البلورية:
أ. الرباعية ت. المكعبية ج. السداسية د. أحادية الميل

السؤال الثاني: أجب بصح أو خطأ وصحح العبارة الخاطئة: 15 علامة

1. يبلغ سمك طبقة القشرة حوالي 8 كم تحت المحيطات ويطلق عليها القشرة القارية.

الحل: خطأ، والتصحيح: يبلغ سمك طبقة القشرة حوالي 8 كم تحت المحيطات ويطلق عليها القشرة المحيطية.

ملاحظة: في حال كانت الجملة خطأ، تتقسم إلى قسمين علامتين لمعرفة أين الخطأ وعلامة للتصحيح.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

2. فئة التناظر الدنيا تضم البلورات التي تحتوي على محور وحيد مرتبته أعلى من الدرجة الثانية.

الحل: خطأ، والتصحيح: فئة التناظر الوسطى تضم البلورات التي تحتوي على محور وحيد مرتبته أعلى من الدرجة الثانية.

3. نجد المكسر المتشظ بشكل واضح في فلز الهورنبلاند.

الحل: صح

4. الماغما مادة منصهرة فقدت الغازات لسبب خروجها إلى السطح.

الحل: خطأ، والتصحيح: اللابا مادة منصهرة فقدت الغازات لسبب خروجها إلى السطح.

5. النسيج المرني خشن الحبايبات هو نسيج نموذجي للصخور النارية المندسة.

الحل: صح

السؤال الثالث: عدد مع الشرح أهم الخواص الحسية للفلزات. 10 علامات

الحل:

ملاحظة: التعداد فقط ينال خمس درجات، وخمس درجات تعطى للشرح

المذاق (الطعم): حيث تبدي بعض الفلزات مذاقاً يميزها من غيرها مثل الهاليت NaCl (طعم مالح) والسيلفين (طعم مر)، والطعم الخاص بالغضار وشراهته للماء.

الرائحة: البيريت يتمتع برائحة كبريتية وخاصة عند حكه أو ضربه على حجر الصوان كما يتمتع الغضار برائحة طينية خاصة به.

الملمس: تظهر بعض الفلزات ملمساً خاصاً صابونياً (الطلق)، ودهنياً (الغرافيت والسربنتين)، وحريرياً (ألياف الأسبستوس)، وناعماً (الصوان، والصفاح، والأوبال، والكوارتز)

وهناك خواص فيزيائية أخر مثل الكثافة والخواص المغناطيسية والكهربائية وخاصة النشاط الإشعاعي، والخواص الحرارية، وغيرها

السؤال الرابع: عدد مع الشرح العوامل التي يعتمد عليها تصنيف الصخور. 15 علامة

الحل:

ملاحظة: التعداد فقط ينال ثماني درجات، وسبع درجات تعطى للشرح

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

التركيب المعدني: يمتاز كل صخر بأنه يمتلك تركيباً معدنياً خاصاً به وهذا ما يجعله فريداً ومميزا عن غيره من أنواع الصخور الأخرى، ويعتبر تحديد نسبة كل معدن في الصخر أحد الوسائل التي يتم الاعتماد عليها بشكل أساسي لتحديد نوع الصخر

اللون السائد: يعرف اللون السائد على أنه ذلك اللون الغالب على الصخر بحيث يظهر الصخر ويميزه بهذا اللون، غالباً ما يتكون الصخر من مزيج من الألوان إلا أن بعضها يطغى ظهوره على الألوان الأخرى.

النسيج: يمثل النسيج وصف لكل من الحبيبات المكونة للصخر وحجم تلك الحبيبات، يمكن تقسيم النسيج المكون للصخر بحيث يكون إما بلورياً ذات حبيبات كبيرة أو بلورياً ذات حبيبات دقة الحبيبات، وفي حالات نادرة قد يكون النسيج زجاجياً غير متبلور.

البنية: تعد البنية هي المسؤولة عن إظهار مظهره إضافة إلى تحديد علاقة الأجزاء مع بعضها البعض، وقد تكون بنية الصخر إما كثيفة أو طبقية أو نافذة، وتمتاز الكثيفة بأن حبيبات الصخر فيها تكون متلاصقة ومتجانسة ومتراصة، أما الطبقية فإنه يتواجد اتجاه معين أو اتجاهات لتراص المعادن فيها، أما البنية النافذة فإنه تطلق على الصخر الغني بالمسامات

انتهى سلم التصحيح

الممسوحه ضوئيا بـ CamScanner