



ورقة عمل الدرس الثاني عشر

الأهداف

- تتعرف مجموعات المعادن المختلفة.
- توضح مجسم السيليكات الرباعي الأوجه.
- تناقش كيف تستعمل المعادن؟

أنواع المعادن وأهميتها

الاسم/...../ الصف/.....

س ١/ لتسهيل دراسة المعادن وفهم خواصها صنفها الجيولوجيون الى مجموعات. لكل مجموعة طبيعة كيميائية محددة وخصائص مميزة. اذكر مجموعات هذه المعادن؟

١. مجموعة السيليكات.
٢. مجموعة الكربونات.
٣. مجموعة الأكاسيد.
٤. مجموعة الفوسفات.
٥. المجموعات الأخرى (الكبريتات - الكبريتيدات - الهاليدات - العناصر الحرة (الأصلية)).

س ٢/ وضح مجسم السيليكات الرباعي الأوجه.

١. وحدة البناء الأساسية للمعادن السيليكاتية هي سيليكات الهرم الرباعي الأوجه.
٢. الهرم الرباعي الأوجه؟ جسم صلب محاط بأربعة أوجه من مثلثات متساوية الأضلاع على شكل هرم، لذا يمكن تسميته هرم السيليكات.
٣. تحتوي أهرامات السيليكات على أربعة أيونات أكسجين مرتبطة مع ذرة سيليكون مركزية، وتتحد أهرامات السيليكات، بعضها مع بعض على شكل سلاسل وصفائح وتراكيب معقدة، وتصبح هذه التراكيب معادن سيليكاتية في الأرض

س ٣/ ناقش كيف تستعمل بعض المعادن؟

| المجموعة | الأمثلة | الاستعمالات الاقتصادية |
|----------------------------------|------------------|---------------------------------|
| السيليكات | المايكا (بيوتيت) | نوافذ الأفران. |
| الهاليدات | الهاليت | ملح الطعام. |
| الفوسفات | الأباتيت | صناعة الأسمدة. |
| العناصر الحرة الطبيعية (الأصلية) | الذهب | العملات المعدنية والمجوهرات. |
| الكربونات | الكالسيت | صناعة الاسمنت والجير والطباشير. |