

## المعادن العنصرية



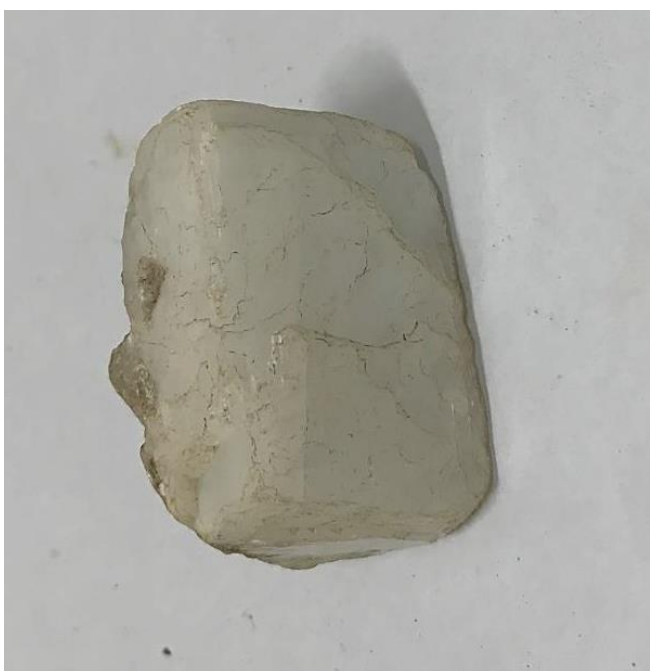
المعدن	الكبريت
التركيب الكيميائي	S
التبلور	المعيني القائم
اللون	أصفر
المخدش	أصفر
الصلادة	2.5-1.5
البريق	شحمي
النشأة	مصاحب للبراكين
الاستعمال	حمض الكبريتيت- الأسمدة

## المعادن العنصرية



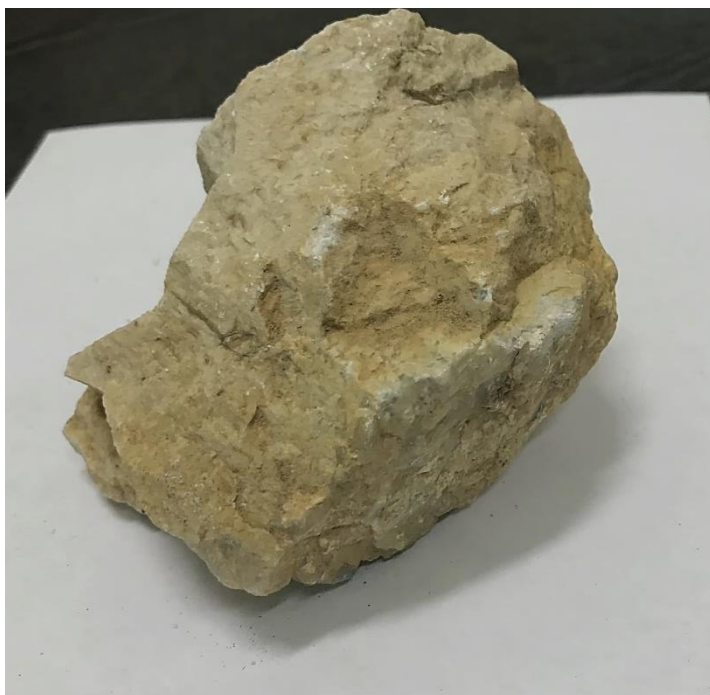
المعدن	الجرافيت
التركيب الكيميائي	C
التبلور	السداسي
اللون	أسود
المخدش	أسود
الصلادة	2 – 1
البريق	فلزي معتم
النشأة	الصخور المتحولة
الاستعمال	أقلام الرصاص - المحركات

## الكربونات



المعدن	الكالسيت
التركيب الكيميائي	$\text{CaCO}_3$
التبلور	السداسي
اللون	أبيض
المخدش	أبيض
الصلادة	3
البريق	زجاجي
النشأة	المحاليات المائية الحارة
الاستعمال	مواد البناء - البصريات

## الكربونات



المعدن	المجنيزيت
التركيب الكيميائي	$\text{MgCO}_3$
التبلور	السداسي
اللون	أبيض
المخدش	أبيض
الصلادة	3.5 - 5
البريق	زجاجي
النشأة	التعرية- المحاليات المائية الحارة
الاستعمال	البطانة الحرارية- أحجار البناء

## الكبريتات



المعدن	الباريت
التركيب الكيميائي	$\text{BaSO}_4$
التبلور	المعيني القائم
اللون	رمادي
المخدش	أبيض
الصلادة	3
البريق	زجاجي لؤلؤي
النشأة	المحاليل المائية الحارة
الاستعمال	في الأشعة السينية

## الكبريتات



المعدن	الجبس
التركيب الكيميائي	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
التبلور	الميل الواحد
اللون	أبيض
المخدش	أبيض
الصلادة	2
البريق	زجاجي حريري
النشأة	خارجي النشأة
الاستعمال	تجهيز المعادن – البناء

## الكبريتيدات



المعدن	الجالينا
التركيب الكيميائي	PbS
التبلور	المكعب
اللون	رمادي
المخدش	رمادي
الصلادة	2.5
البريق	فلزي
النشأة	المحاليل المائية الحارة
الاستعمال	أهم خامات الرصاص

## الكبريتيدات



المعدن	الموليبدنيت
التركيب الكيميائي	MoS2
التبلور	السداسي
اللون	رمادي رصاصي
المخدش	رمادي رصاصي
الصلادة	2.5-2
البريق	فلزي
النشأة	المحاليل المائية الحارة
الاستعمال	أجهزة الأشعة السينية - الصلب

## الهاليدات



الهاليت	المعدن
NaCl	التركيب الكيميائي
المكعب	التبلور
عديم اللون	اللون
أبيض	المخدش
2.5	الصلادة
زجاجي	البريق
بعد النشأة	النشأة
الصناعات الكيميائية- الطعام	الاستعمال

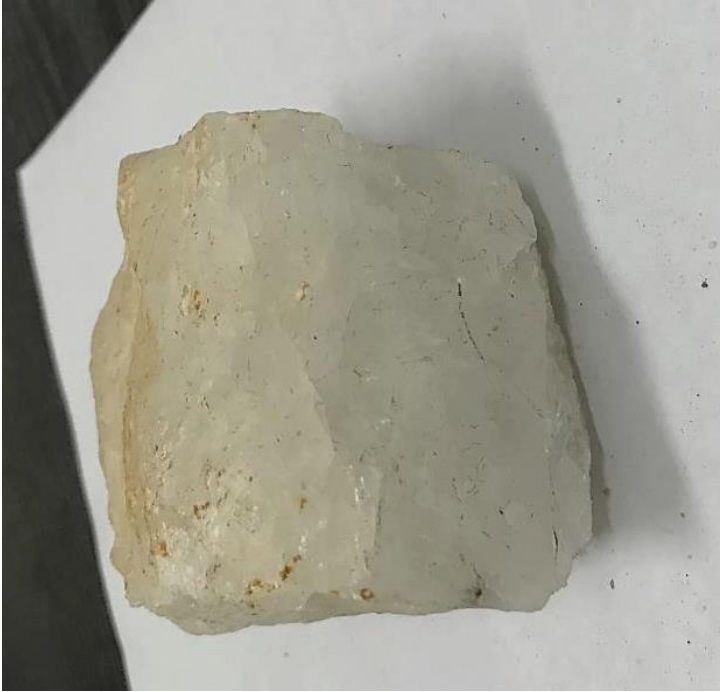
## الهاليدات



الفلوريت	المعدن
CaF2	التركيب الكيميائي
المكعب	التبلور
أخضر	اللون
أبيض	المخدش
4	الصلادة
زجاجي	البريق
المحاليل المائية الحارة	النشأة
الصناعات المعدنية - البصريات	الاستعمال



## الأكاسيد



المعدن	الكوارتز
التركيب الكيميائي	$\text{SiO}_2$
التبلور	السداسي
اللون	أبيض
المخدش	عديم اللون
الصلادة	7
البريق	زجاجي محاري
النشأة	الصخور النارية
الاستعمال	المعدات البصرية - الزجاج

## الأكاسيد



المعدن	بيرولوزيت
التركيب الكيميائي	$\text{MnO}_2$
التبلور	الرباعي
اللون	أسود
المخدش	أسود
الصلادة	2 - 1
البريق	فلزي
النشأة	خارجي النشأة
الاستعمال	المعدات البصرية - الزجاج

## الأكاسيد



المعدن	الهيماتيت
التركيب الكيميائي	$\text{Fe}_2\text{O}_3$
التبلور	السداسي
اللون	أحمر
المخدش	أحمر
الصلادة	6.5-5.5
البريق	فلزي
النشأة	التحول والمحاليل المائية الحارة
الاستعمال	من أهم خامات الحديد

## الأكاسيد



المعدن	المينيت
التركيب الكيميائي	$\text{FeTiO}_3$
التبلور	السداسي
اللون	أسود
المخدش	أسود
الصلادة	6-5
البريق	فلزي
النشأة	الصخور النارية
الاستعمال	ورق الجرائد- الكاونش- التيتانيوم

## الأكاسيد



المعدن	الليمونيت
التركيب الكيميائي	$\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$
التبلور	المعيني القائم
اللون	أصفر
المخدش	أصفر
الصلادة	5.5-5
البريق	فلزي
النشأة	خارجي النشأة
الاستعمال	في صناعة الحديد

## الأكاسيد



المعدن	الكروميت
التركيب الكيميائي	$\text{Fe}_2\text{CrO}_4$
التبلور	المكعب
اللون	أسود
المخدش	بنى
الصلادة	5.5
البريق	فلزي
النشأة	الصخور فوق القاعدية
الاستعمال	صناعة الطوب الحرارى - خام الكروم



## الأكاسيد



المعدن	الماجنييتيت
التركيب الكيميائي	$\text{Fe}_3\text{O}_4$
التبلور	المكعب
اللون	أسود
المخدش	أسود
الصلادة	6
البريق	فلزي
النشأة	التحول والمحاليل المائية الحارة
الاستعمال	من أهم خامات الحديد

## الأكاسيد



المعدن	الجيوثيت
التركيب الكيميائي	$\text{FeO}[\text{OH}]$
التبلور	المعيني القائم
اللون	بنى الى أسود
المخدش	بنى الى أسود
الصلادة	5.5-5
البريق	فلزي
النشأة	خارجي النشأة
الاستعمال	في صناعة الحديد

## المعادن السيليكاتية



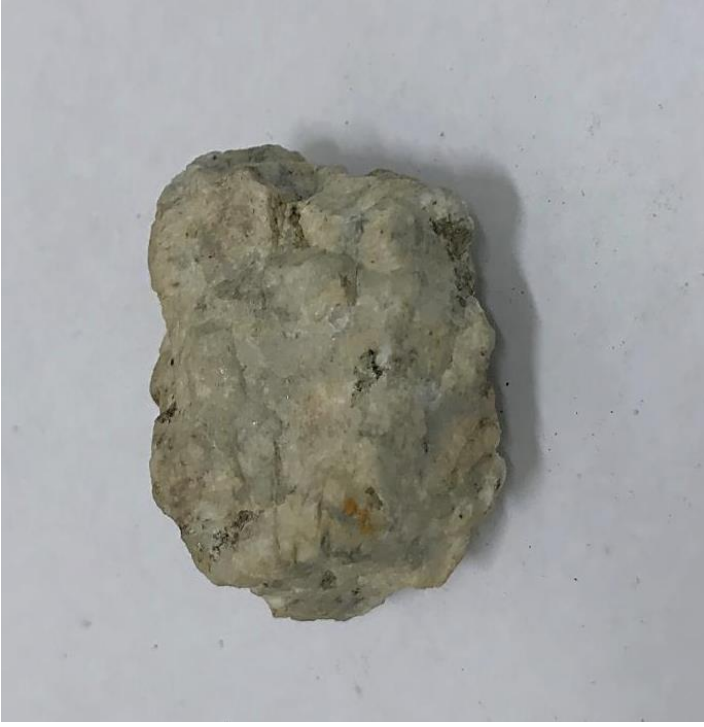
المعدن	التلك
التركيب الكيميائي	$Mg_3\{Si_4O_{10}\}(OH)_2$
التبلور	الميل الواحد
اللون	أخضر فاتح
المخدش	عديم اللون
الصلادة	1
البريق	زجاجي وأحيانا لؤلؤي
النشأة	تحلل الصخور فوق القاعدية
الاستعمال	البويات- الخزف- الورق

## المعادن السيليكاتية



المعدن	الأورثوكليز
التركيب الكيميائي	$K\{AlSi_3O_8\}$
التبلور	الميل الواحد
اللون	أحمر وردي
المخدش	أبيض وردي
الصلادة	6
البريق	لؤلؤي
النشأة	الصخور النارية
الاستعمال	السيراميك- الزجاج- البويات

## المعادن السيليكاتية



ألبيت	المعدن
$\text{Na}\{\text{AlSi}_3\text{O}_8\}$	التركيب الكيميائي
الميول الثلاثة	التبلور
أبيض رمادي	اللون
أبيض	المخدش
6	الصلادة
لؤلؤى	البريق
الصخور النارية والمتحولة	النشأة
السيراميك- الزجاج- البويات	الاستعمال