

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف ملخص درس الخواص الفيزيائية للمعادن

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الكويتية](#) ← [الصف الحادي عشر العلمي](#) ← [حيولوجيا](#) ← [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة جيولوجيا في الفصل الأول

<a href="#">بنك اسئلة في مادة الجيولوجيا كورس اول</a>	1
<a href="#">تلخيص في مادة الجيولوجيا لعام 2018</a>	2
<a href="#">انفوجرافيك لجميع الوحدات</a>	3
<a href="#">وحدة الصخور النارية</a>	4
<a href="#">أسئلة اختبارات وإجاباتها النموذجية</a>	5



# الخواص الفيزيائية للمعادن



## ولاً الخواص البصرية

يمكن التعرف عليها بالبصر



### ٤- الشفافية :

هي القدرة على إنفاذ الضوء وتستخدم للتعرف على المعادن

غير شفاف - معتم ( التلك )

شفاف ( الكوارتز - الكالسيت )

شبه شفاف ( الجبس - الميكا )  
almanahj.com/kw



### ٥- التضيؤ

يصدر ضوءاً عندما يحول اشكال الطاقة المختلفة ( الاشعة فوق البنفسجية - الأشعة السينية ) الى ضوء يختلف عن لونه الأصلي

الوان التضيؤ باهرة وساطعة دائماً

التفسفر

إذا استمر لون التضيؤ بعد زوال المؤثر

التفلر

عملية انتاج الوان التضيؤ اثناء التعرض للمؤثر

#ملاحظة : التفسفر يكون بعد التفلر

مثال :

الكالسيت يعطي لون احمر باهر عند تعرضه للأشعة فوق البنفسجية



الويلميت يعطي لون اخضر ساطع



سؤال !!

علل ... لا يُعتمد على خاصية اللون للتمييز بين المعادن

لأن أحياناً المعدن الواحد

يكون له أكثر من لون مثل ( الكوارتز )



### ١- اللون :

مثل الكبريت - المالاكيت



لكن ! بعض الشوائب ممكن تعطي

اكثر من لون في المعدن نفسه

مثال :

معدن الكوارتز



الوردي  
يحتوي على  
( اكاسيد الحديد والتيتانيوم )



البنفسجي  
يحتوي على  
( اكاسيد المنجنيز )

### ٢- المخدش : لون مسحوق المعدن

يستخدم للتمييز بين المعادن

يمكن الحصول عليه من خلال حك المعدن

على قطعة من خزف صيني غير مصقول او لوح المخدش

### ٣- اللّمعان ( البريق )

هو شدة الضوء المنعكس أو نوعيته من على سطح اي معدن

بريق شبه فلزي ( الهيماتيت )



بريق فلزي ( الجالينا )



بريق لا فلزي

الزجاجي مثل الكالسيت - الكوارتز

التراي (الأرضي) مثل الكاولينيت

الصفغي ( الراتنجي ) مثل الكبريت

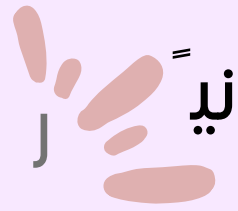
الحريدي مثل الجبس الليفي

اللؤلؤي مثل التلك - الميكا

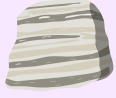
الماسي مثل الألماس



# نيدارو لمة كية



للاقة هولة ك لمة ن و وهو يلا ه



## 3 لاز م ا ر قق

قلية لمة ن لاقق و لاز م لمة م و ي م قومة و مة ا م بين

كن لاز م قل



كلمة ك ز ا ق قوية



لم لكو؟ لا ي و ي ل م و ي ز م قق قو م ك بة

## ع ل م ك

كل ا ا ي ي ن ك ل م ن ي ه ي لاز م

م ي م الكوارتز

ي م و ي م البيريت

ل ي ي م الألبستوس

## 0 لك و لون ل نو ي

يعل لون ل نو ي زة و ن ل م ن ل س و ن م و ل م ن ل مة ا قة ا

م م ل م ن لو و ن نو ي و ي ن و ن



## فواص افرى للمعادن

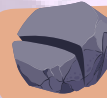
للمل ل وق ا م ل و ل ي ل م ل م و ن ي ل م ه ن ي ل ي ل ا لة ك ي ل ي ر و م ي نو ي ر ل ل م ن ي ل م ن ي و ل م ل و ل ك ا ي و كة لية م ي لة ل لكو



## ا لمة نة

مقومة لمة ن لك و ا و ه

ل م ن ا و ا يونية الفلوريت الهاليت



هشة وتتكسر ف تتحول الى قطع صغيرة عند الطرق



ل م ن ا و ا لية

النحاس الخام



لينة او تطرق بسهولة ف تتحول الى اشكال مختلفة

معدن الميكا يعتبر مرن و له قابلية التني ( يثنى ثم يعود الى شكله الأصلي بعد ازاله الضغط عنه )

معدن الجبس و التلك قابلين للقطع الى رقائق دقيقة

## ا لمة لة

اس ا ا عد ت ا ا خدش

يمكن الحصول على رقم الصلادة باستخدام مقياس موهس للصلادة

سلم يتكون من عشرة معادن مرتبة من رقم 1 (الأقل صلادة) الى رقم 10 (الأكثر صلادة)

10	حاس
9	كوارتز
8	توباز
7	كوارتز
6	أزواكلز
6.5	لوح المجدس (6.5)
5.5	فلعة زجاج (5.5)
5	أهيت
4.5	نعل سكين (4.5)
4	فلوريت
3.5	عملة نحاسية (3.5)
3	كالكسيت
2.5	عطر الإصبع (2.5)
2	جبس
1	تللك

تعتمد صلادة المعدن على نوع الروابط الكيميائية و وجود مجموعة الهيدروكسيل ( OH ) او الماء ( H<sub>2</sub>O ) في تركيب المعدن الكيميائي

أجسام شائعة

مؤشر المعادن