

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9>

\* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/9science1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للصف التاسع اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade9>

[bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://me.t/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف التاسع على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

الأحجار الكريمة

هي مادة معدنية أو طبيعية أو عضوية تتميز بجمال ألوانها  
وأي شكلها وندرتها وقوة تحملها وهي ذات تركيب كيميائي  
عينا ذري ثابت .

الأحجار الكريمة طبيعية كانت أم عضوية جميعها لها  
تركيب كيميائي وبناء داخلي ثابت .

تصنف الأحجار الكريمة الى

الأحجار الكريمة عضوية

هي نتاج عمليات عضوية  
تكونت من النباتات  
والحيوانات .  
ولا ينطبق عليها تعريف  
المعدن بسبب جعلها  
العضوي  
تعتبر من الجواهرات  
وذا قيمة اقتصادية  
أقل  
① حجر الكهرمان  
مادة صخرية من أشجار الصنوبر  
② العاج أسنان وأنياب الفيل  
③ المرجان هكل كائنات بحرية  
④ اللؤلؤ وحيات من كروونات  
الكالسيوم تنتج من الحمار

الأحجار شبه كريمة

لها ألوان جذابة  
ليست ذات قيمة تجارية  
مقارنته بالأحجار الثمينة  
بسبب  
① قلة ندرتها  
② لطافتها  
③ لوضرتها  
أمثلة  
① حجر الجيد  
② فليسيار  
③ الملاكيت

الأحجار صخرية

أحجار عالية الصلابة  
أعلى الأنواع  
شديدة التحمل  
فيل ألوان جذابة  
لها بريق متعلق بجزأين  
أصلية  
① الباقون الأحمر  
② الباقون الأزرق  
(الكوراندوم)  
③ الماس

أحجار أخرى

أحجار صناعية

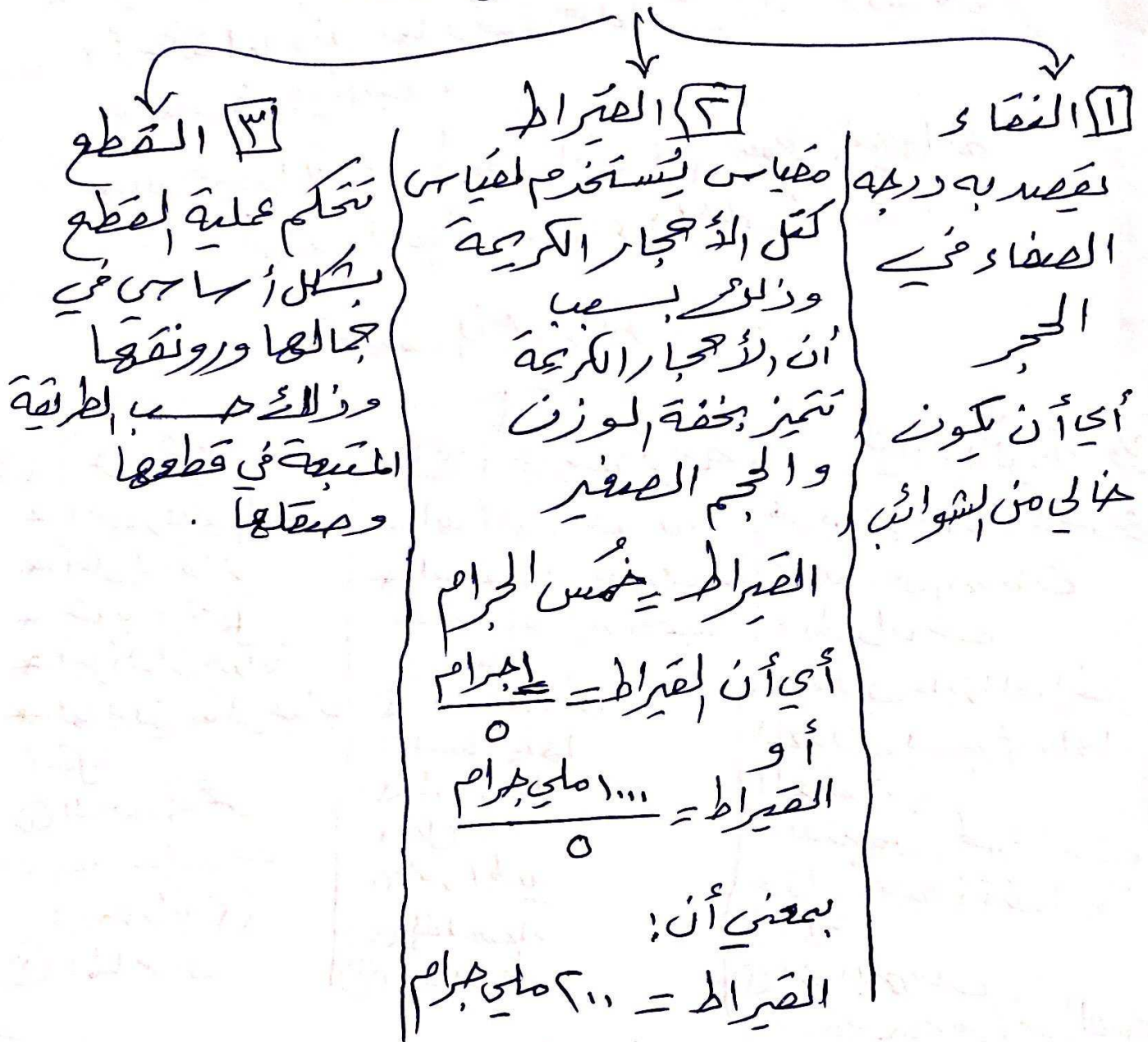
ليست ذات أصل طبيعي  
تنتج أثناء جها في المعامل  
لها نفس التركيب الكيميائي  
والبلوري والخواص الفيزيائية  
للحجر الكريمة .  
ولا يمكن التمييز بينها

أحجار مقلدة

منتجات صناعية من الزجاج أو البلاستيك وغيرها  
صنعت وشكلت لتقليد الأحجار الطبيعية لصناعية  
في اللون وللاظهار الخارجي  
ولا تمتلك خواصها الفيزيائية والكيميائية



الخواص العامة للأحجار الكريمة



مثال  
إذا كانت كتلة حجر كريم (5) قيراط  
فكم يساوي بالجرام .

الحل :- كتلة الحجر =  $5 \times 200$  ملي جرام

= 1000 ملي جرام

= 1 جرام

الصفات الفيزيائية التي تتميز  
الأحجار الكريمة

١) اللون : يعتبر لون الحجر الكريم عاملاً في تحديد قيمته ويؤثر بشكل كبير على جمال الحجر الكريم.

مثال العاقوت، الأحمر كلما كان لونه باهت قل قيمته.  
٢) الشدة : هو عدم توافر الحجر الكريم بكثرة  
مثال اللؤلؤ الطبيعي.

٣) الصلابة : هو مدى مقاومة الحجر للخدش

مثال يعتبر الألماس أصلد الأحجار الكريمة (صلابته = 10 هيس) على قياس موهس

٤) الوزن النوعي : هو مؤشر لكثافة الحجر (ثقله)

كلما زاد الوزن النوعي للحجر كان أثقل

٥) اللامعان : هو الدرجة التي ينعكس بها الضوء على سطحه.

وهو يحدد الشكل العام للحجر ويعرف باللمعان أو البريق

\* يتوقف على درجته من قبل الحجر

مثال اللؤلؤ يمتلك لمعاناً لؤلؤياً

العاقوت يمتلك لمعاناً زجاجياً

أحجار تبهر لمعاناً لها من تمتلك لمعاناً مائياً

٦) الأشكال البلورية : معظم الأحجار الكريمة ذات الأشكال البلورية

هي أحجار متبلورة ذات تركيب ذري منتظم

مثال حجر التوباز ← ذو نظام معين قائم

حجر العاقوت ← ذو نظام بلوري سداسي.



### أستخدامات الحجارة الكريمة

تستخدم في عدة صناعات منها

١ صناعة المجوهرات: الحجارة الكريمة تستخدم في صنع المجوهرات

مثال الماس - العقيق - الياقوت - الزبرجد

تستخدم في صنع القلائد - الحواتم والمسابيح

٢ صناعة رؤوس حفرة آبار البترول: وهي من أشهر الصناعات القائمة على الحجارة الكريمة

في صناعة رؤوس الحفر الماسية لحفر آبار البترول

على \* يستخدم الماس في صناعتها

وذلك بسبب صلابتها العالية .

٣ صناعة الساعات والأجهزة الطبية:

مثال يستخدم الكوارتز والزيركون في

١ صناعة الساعات

٢ صناعة المجوهرات

٣ صناعة بعض الأجهزة الطبية المستخدمة في السونار

\* تستخدم عملية تحديد أسعار الحجارة الكريمة بمختلف أنواعها

حول العالم الى عدة عوامل

هي ١ اللون ٢ المقطع

٣ انقضاء ٤ الحجم

اللؤلؤ / من الحجارة الكريمة المستخرجة في دولة الكويت

حيث كانت مهنة الغوص على اللؤلؤ مهنة رئيسية لسكان

الكويت وبعد التطور الحضاري والتكنولوجيا اختلفت هذه

المهنة .

\* يتوفر في السوق المحلي العديد من الحجارة الكريمة

مثل الماس - الياقوت - الزبرجد - الفيروز - اللؤلؤ بأنواعه