

# مخططات المعادن

إعداد المعلمة : فاطمة دشتي

@t.geo.fatmadashti



صفوة معلمي الكويت

# المعادن

## المعادن

ما هو المعدن؟

نظام بلوري مميز

البنات مرتبة ترتيب هندسي منتظم في الأبعاد الثلاثة

الوحدة البنائية

اصغر جزء في البلورة و يحمل صفات البلورة نفسها

مادة صلبة

الثلج

هل يعتبر معدن؟

وضح السبب

البرد

هل يعتبر معدن؟

وضح السبب

طبيعية

الاملاس المصنع

نعم / لا

لماذا؟

غير عضوية

السكر

هل يعتبر معدن؟

وضح السبب

الملح

هل يعتبر معدن؟

وضح السبب

لها تركيب كيميائي محدد

عنصر واحد

الذهب و الفضة

عنصرين او اكثر

الكوارتز

نرتين من الاكسجين لكل ذرة سيليكون

أيونات العناصر التي لها نفس الحجم و الشحنة تحل احدهما محل الأخرى إحتلالاً جزئياً

لذلك قد يختلف التركيب الكيميائي لمعدن من عينة لاخرى

علل اختلاف التركيب الكيميائي للمعدن الواحد من عينة لاخرى

أشباه المعادن

بعض المركبات موجودة في الطبيعة و لكن لا ينطبق عليها تعريف المعدن لانها تفتقر التركيب الكيميائي او الشكل البلوري

الايوبال

غير متبلور

وحدة بناء القشرة الارضية

الصخور

المعادن

البلورات

العناصر

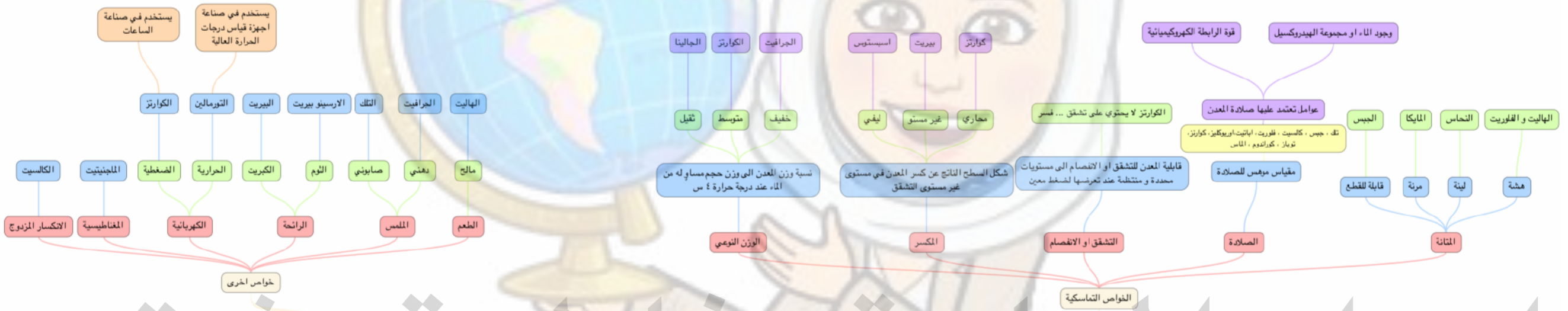
الذرات و الايونات

إعداد المعلمة : فاطمة دشنتي

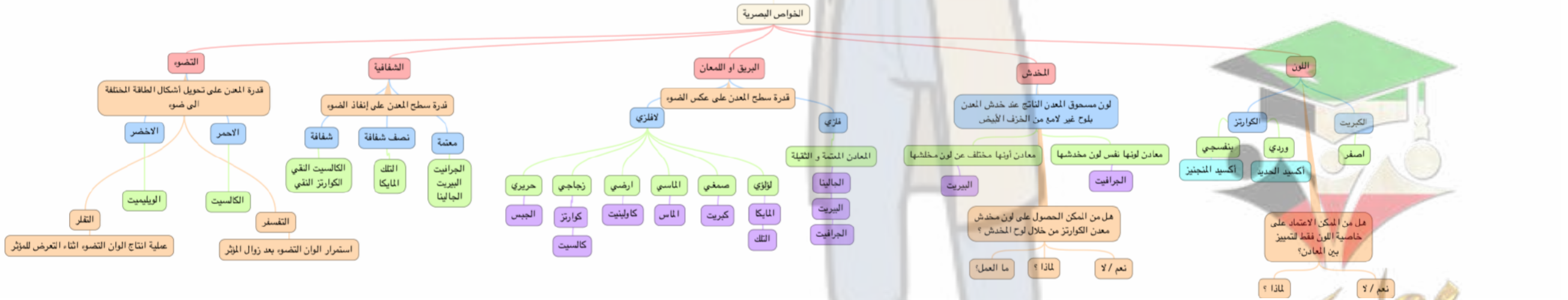




# الخواص الفيزيائية للمعادن



# إعداد المعلمة فاطمة دشتي



@t.geo.fatmadashti

إعداد المعلمة : فاطمة دشتي

صفوة معلمة الكويت

# الخواص البلورية للمعادن

## إعداد المعلمة فاطمة دشتي

### الخواص البلورية للمعادن

