الوحده الثالثه (اسس الكيمياء)

الدرس الاول - تصنيف المادة

***المادة** :هي كل ما له كتله ويشغل حيز من الفراغ

-يوجد العديد من المواد حولنا مثل لخشب والدهب والحديد والنحاس & هل الهواء ماده ؟ نعم فهو له كتله ويشغل حيزمن الفراغ

-هل الصوت والضوء مواد ؟ لا

*تتكون الماده من العديد من الذرات

***الذره /** جسيم صغير جدا وهي وحدة بناء المادة

**تختلف المواد عن بعضها لاختلاف الذرات المكونه لها

تركيب الذرة /

1-النواه /وبها البروتونات الموجبه التي تمثل العدد الذري والنيوترونات المتعادلة

2-مستويات الطاقه/ بها الالكترونات سالبه الشحنه التي تدور حول النواة فيما يسمي (السحابه الالكترونيه)

***تختلف الذرات فيما تحتويه من بروتونات ونيوترونات والكترونات وبالتاالي تختلف في خواصها

**تقسيم المادة الي 1-مادة نقيه /الكيميائيه (عنصر& مركب) 2-مخاليط (مخلوط متجانس وغير متجانس)

**المادة الكيميائيه ** هي مادة لها تركيب ثابت دائما

س/مالفرق بين العنصر والمركب ؟

العنصر	المركب
-مادة تتكون من نوع واحد من الذرات -عدد العناصر المعروفه الي الان (115) عنصر بالجدول الدوري مثل الالمنيوم	-ماده تحتوي علي اكثرمن نوع من الذرات -مثل ثاني اكسيد الكربون -الماء -تختلف خواص العنصر عن خواص المركب الذي تكونت منه

****الصيغه الكيميائيه/** هي مجموعه الرموز والاعداد التي تمثل المركب & فهي تبين عدد ونوع الذرات المكونه للمركب

**تختلف خواص المركبات عن خواص العناصر المكونه لها

16/10/2017

2

1-الكتلة// كميه المادة التي يحتويها جسم ما تقاس باجرام او الكيلوجرام.. قيمتها ثابته ولا تتغير

2-الوزن // قوة السحب التي تؤثر بها الجاذبيه في جسم ما تقاس بالنيوتن..وزن الجسم علي سطح القمر اقل من وزنه علي سطح الارض

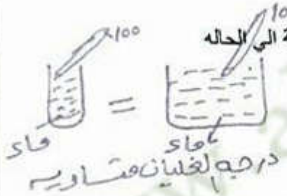
2-الحجم//الحيز الذي يشغله الجسم ويقاس بالمليلتر.....

****الخواص الفيزيائيه الغير معتمدة علي كميه المادة**

1-درجه الانصهار //هي درجه الحراره التي تتحول عندها مادة كيميائيه من الحاله الصلبه الي الحاله السائلة

2-درجة الغليان// هي درجه الحراره التي تتحول عندها المادة من الحاله السائلة الي الحاله الغازية....نلاحظ ان درجه غليان الماء

ثابته وهي(100)س



مثال ..نلاحظ في الشكلين ان درجه الغليان ثابته مهما زادت كميه الماء.

3-الكثافة //هي الكتله لكل وحدة حجم من ماده كيميائيه....الكثافة= الكتله/ الحجم وحدة قياسها جم/مل

مثال //احسب كثافه قطعه خشب كتلتها 50جرام اذا كان حجمها 25مل

الكثافه= الكتله/ الحجم الكثافه =25/50=2جم/مل

***ملحوظه // تغوص الاجسام الاكثر كثافه في السوائل الاقل كثافه

***4- التوصيل //**ينقسم الي توصيل كهربي وحراري

**الفلزات لها قدرة عاليه علي التوصيل الكهربي والحراري

التوصيل الكهربي	التوصيل الحراري
قدره اي مادة علي توصيل التيار الكهربي او حمله مثل النحاس (لذا يستخدم في صناعه اسلاك الكهرباء)	قدرة اي مادة علي توصيل الطاقه الحراريه من خلالها مثل الفولاذ المقاوم للصدا يستخدم في صناعه اواني الطهي

5-الذائبية//

-قابليه الذوبان //هو قابليه اي مادة علي الذوبان في مادة اخري مثل الملح

نلاحظ ان الرمل ليس له قابليه علي الذوبان في الماء

www.almanahj.com/u

مراجعه علي الوحده الثالثه

درس (1)

س /ضع علامه (صواب اوخطا)

1-لاتختلف خواص المركبات عن خواص العناصر المكونه لها ( )

2-يعرف الخليط المتجانس بالمحلول ( )

3-يعبر عدد النيوترونات عن العدد الذري ( )

4-المخلوط ماده لا يمكن تغيير تركيبها ( )

5-عند اذابه نشا في لبن يعتبر اللبن مذاب ( )

6-تعتبر اشعه الشمس من المواد ( )

س/ اكمل الجمل الاتيه /

1-كل ما له كتله ويشغل حيز من الفراغ .....

2-ماده لها تركيب ثابت دائما.....

3-تختلف خواص المركبات عن خواص .....المكونه لها

4-هو وحده بناء المادة.....

5-تنقسم المواد الي نوعين .....و.....

س/ مالفرق بين عنصر الاكسجين ومركب الماء؟

س/ماالفرق بين الماء النقي والماء المالح؟