

((قوانين الفصل الاول - الكيمياء))

***العدد الذري Z** = عدد البروتونات
***عدد الكتلة A** = عدد البروتونات + عدد النيوترونات (عدد الكتلة مقارب لـ الوزن الذري ")
***عدد النيوترونات** = عدد الكتلة - العدد الذري (عدد البروتونات)

***عدد افوجادرو** = 1 مول = 6.02×10^{23} ذرة

***ايجاد الوزن للعنصر:-** وزن العنصر = عدد المولات \times الوزن الذري

***ايجاد عدد المولات للعنصر:-** عدد المولات = الوزن \div الوزن الذري

***ايجاد عدد الذرات للعنصر:-** عدد الذرات = عدد المولات \times عدد افوجادرو

***ايجاد وزن المادة للجزئي او المركب:-** وزن المادة = عدد المولات \times الوزن الجزيئي

***ايجاد عدد المولات للجزئي او المركب:-** عدد المولات = وزن المادة بالجرام \div الوزن الجزيئي

***ايجاد عدد الجزيئات للجزئي او المركب:-** عدد الجزيئات = عدد المولات \times عدد افوجادرو

***النسبة المئوية لعنصر في مركب :-**

النسبة المئوية = $100 \times \frac{n \times \text{الوزن الذري للعنصر}}{\text{الوزن الجزيئي للمركب}}$
تعني (n) : عدد ذرات العنصر الموجودة في واحد جزئ من المركب / او عدد المولات

***لحساب تركيز المحلول:-**

النسبة المئوية الوزنية = $100 \times \frac{\text{وزن المادة}}{\text{وزن المحلول الكلي}}$

* حساب المولارية (M) :-

$$M (1) = \text{عدد مولات المذاب (n)} \div \text{حجم المحلول (L)}$$

$$M (2) = \frac{\text{الوزن (جم)}}{\text{حجم المحلول (L)}}$$

الوزن الجزيئي x حجم المحلول (L)
