

## الكتلة الجزيئية

### Molecular Mass

15.999	الكتلة الذرية
O	رمز العنصر
8	العدد الذري

يمكن اعتبار الكتلة الذرية التقريبية للأكسجين = 16 تسهياً للحسابات.

O<sub>2</sub> تعلم بأن الأكسجين يوجد في الطبيعة على شكل جزي ، فما كتلته الجزيئية؟

تحسب الكتلة الجزيئية لجزيء الأكسجين بضرب عدد ذرات الأكسجين في الكتلة الذرية التقريبية له.

الكتلة الجزيئية التقريبية لجزيء الأكسجين =  $16 \times 2$

= 32 وحدة كتل ذرية.

ولحساب الكتلة الجزيئية التقريبية للجزيئات التي تحتوي على ذرات عناصر مختلفة نجمع حاصل ضرب كل ذرة بكتلتها الذرية التقريبية.

**مثال:**

H<sub>2</sub>O حساب الكتلة الجزيئية التقريبية للماء .

الكتلة الذرية التقريبية للهيدروجين = 1

الكتلة الذرية التقريبية للأكسجين = 16

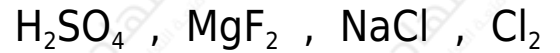
**الحل:**

لاحظ أن جزيء الماء يحتوي على ذرتي هيدروجين، وذرة أكسجين واحدة، وعليه فإن الكتلة الجزيئية التقريبية للماء تحسب كالتالي:

الكتلة الجزيئية للماء =  $(1 \times 2) + (16 \times 1) = 18$  وحدة كتل ذرية.

سؤال: .....

بالرجوع إلى الجدول الدوري احسب الكتلة الجزيئية لكلٍّ من المواد الآتية:



الإجابة:

$$\text{Cl}_2 = (2 \times 35,5) = 71 \text{ وحدة كتل ذرية.}$$

$$\text{NaCl} = (1 \times 23) + (1 \times 35,5) = 58,5 \text{ وحدة كتل ذرية.}$$

$$\text{MgF}_2 = (1 \times 24) + (2 \times 19) = 62 \text{ وحدة كتل ذرية.}$$

$$\text{H}_2\text{SO}_4 = (2 \times 1) + (1 \times 32) + (4 \times 16) = 98 \text{ وحدة كتل ذرية.}$$