

	المقرر: كيمياء (1) - ياء عنوان الدرس: هوائيين الفصل الثاني اسم الطالب: الشعبة:	ورقة تدريب 2	الهيئة العامة للتعليم التعليم العام بالهيئة الملكية مدرسة الرواد الثانوية (مدرسة) الفصل الدراسي الأول للعام 1442 هـ - 1443 هـ	
---	---	---	--	---

ملاحظات	المفردات	اهداف الدرس
راجع كتاب كيمياء (1) ياء ص [64-51]	حفظ الكتلة-النسب الثابتة -النسب المتضاعفة	1- ان يطبق الطالب على قانون حفظ الكتلة 2- ان يطبق الطالب على قانون النسب الثابتة 3- ان يطبق الطالب على قانون النسب المتضاعفة

قانون حفظ الكتلة : الكتلة لا تفنى و لا تستحدث اثناء التفاعل الكيميائي (كتل المواد المتفاعلة = كتل المواد الناتجة)

تدريب

تفاعلت عينة مقدارها 10 g من المغنسيوم مع الأكسجين لتكوين 30 g من أكسيد المغنسيوم . كم جراماً من الأكسجين تفاعل ؟

الحل

كتل المواد المتفاعلة = كتل المواد الناتجة

كتلة المغنسيوم + كتلة الأكسجين = كتلة أكسيد المغنسيوم

=

+

=

كتلة الأكسجين

قانون النسب الثابتة :

المركب يتكون من العناصر نفسها بنسب كتلية ثابتة .

$$100 \times \frac{\text{كتلة العنصر}}{\text{كتلة المركب}} = (\%) \text{ النسبة المئوية بالكتلة}$$

تدريب

تفاعل 20g من المغنسيوم مع الأكسجين لتكوين عينة مقدارها 80g من أكسيد المغنسيوم . ما نسبة الأكسجين في العينة .

الحل

كتلة المغنسيوم + كتلة الأكسجين = كتلة أكسيد المغنسيوم

=

+

=

100 x

$\frac{\text{كتلة الأكسجين}}{\text{كتلة أكسيد المغنسيوم}}$

=

النسبة المئوية للأكسجين

قانون النسب المتضاعفة

عند تكوين مركبات مختلفة من اتحاد العناصر نفسها فإن نسب كتلة العناصر في مركباتها هي نسب عددية صحيحة .

تدريب

يتحد الكربون مع الأكسجين في ظروف مختلفة لتكوين مركبين مختلفين ، فالمركب رقم (1) يحتوي على 4.82% كربون و 6.44% أكسجين، ويحتوي المركب (2) على 20.13% كربون و 53.7% أكسجين . قارن بين نسبة الأكسجين في المركبين ؟

الحل

نسبة O في المركبين (بقسمة الطرفين على اصغر قيمة)	النسبة الكتلية = $\frac{\text{كتلة O}}{\text{كتلة C}}$	كتلة C	كتلة O	المركب
:	$\frac{\text{كتلة O}}{\text{كتلة C}} = \frac{\text{كتلة O}}{\text{كتلة C}}$	4.82 g	6.44 g	المركب 1
	$\frac{\text{كتلة O}}{\text{كتلة C}} = \frac{\text{كتلة O}}{\text{كتلة C}}$	20.13 g	53.7 g	المركب 2

الحل