

التمرين الأول: قم بإجراء عمليات التحويل المطلوبة على وحدات السرعة.

36km/h=.....m/s	100 m/s = .....km/h
108 km/h=.....m/s	50 m/s =..... km/h

التمرين الثاني:

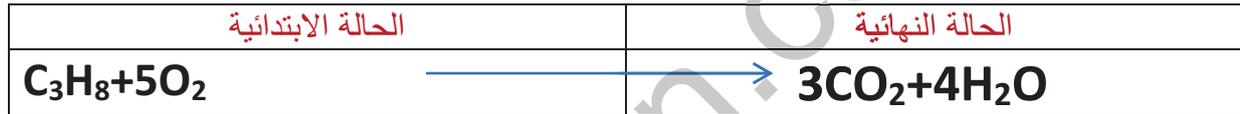
أذكر إسم أو رمز الذرات التالية:

F	N	K	Cu		Br		Cl		رمز الذرة
				الكالسيوم		الأكسجين		الحديد	إسم الذرة

أذكر أربعة أجسام تتكون جزيئاتها من ذرتين متشابهتين (ثنائية) ؟ و ماهي حالتها الفيزيائية في الشروط العادية؟

التمرين الثالث:

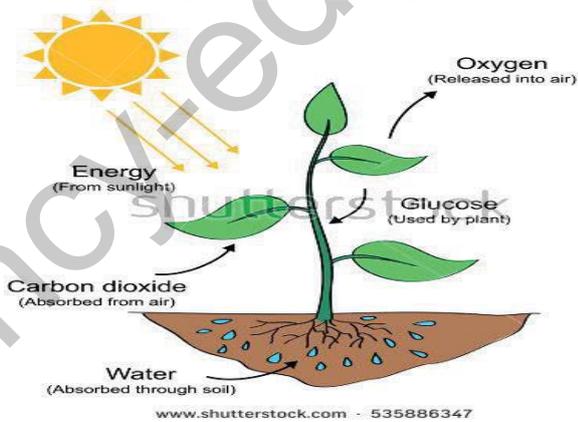
أنظر إلى معادلة التفاعل الكيميائي التالية:



س1- كم ذرة أكسجين قبل السهم (قبل التفاعل) ؟

س2- كم ذرة أكسجين بعد السهم (بعد التفاعل) ؟

الوضعية الإدماجية: درست في مادة علوم الطبيعة و الحياة " التركيب الضوئي " وهو عملية تقوم بها النباتات الخضراء. **إنطلاقاً** من تفاعل الماء الممتص من جذور النبتة مع ثاني أكسيد الكربون الممتص من الهواء في النهار أي بوجود الطاقة الضوئية كعامل مساعد **من أجل إنتاج** الأكسجين و الجلوكوز هذا الأخير هو مركب سكري يتكون من :



◆ 6 ذرات كربون

◆ 12 ذرة هيدروجين .

◆ 6 ذرات أكسجين.

س1- ما نوع هذا التحول ؟ علل؟

س2- ماهي الأجسام الابتدائية و الأجسام النهائية في هذا التحول بالصيغ اللفضية؟

س3- عبر عن هذا التحول بالصيغ الجزيئية؟

بالتوفيق

## الإجابة النموذجية

إجابة التمرين الأول:

$$\frac{\text{Km}}{\text{h}} = \frac{1000}{3600} \frac{\text{m}}{\text{s}} = \frac{10}{36} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\frac{\text{Km}}{\text{h}} = \frac{10}{36} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

Km

$$\frac{\text{m}}{\text{s}} = \frac{0.001}{1/3600} \frac{\text{Km}}{\text{h}} = 3.6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\frac{\text{m}}{\text{s}} = 3.6 \frac{\text{Km}}{\text{h}}$$

$$36 \text{ km/h} = \frac{10}{36} \text{ m/s}$$

$$108 \text{ km/h} = \dots \text{ m/s}$$

$$100 \text{ m/s} = \frac{360}{100} \text{ km/h}$$

$$50 \text{ m/s} = \dots \text{ km/h}$$

$$36 \text{ km/h} = \dots \mathbf{10} \dots \text{ m/s}$$

$$100 \text{ m/s} = \dots \mathbf{360} \dots \text{ km/h}$$

$$108 \text{ km/h} = \dots \mathbf{30} \dots \text{ m/s}$$

$$50 \text{ m/s} = \dots \mathbf{180} \dots \text{ km/h}$$

إجابة التمرين الثاني:

F	N	K	Cu	Ca	Br	O	Cl	Fe	رمز الذرة
فلور	نيتروجين أو أزوت	بوتاسيوم	نحاس	الكالسيوم	بروم	الأكسجين	كلور	الحديد	إسم الذرة

رموز الثنائيات المتشابهة يوجد منها سبعة ولكي نتذكرها بسرعة نستعمل كلمة:  
(برينكلهوف Br.I.N.Cl.H.O.F)

بالتوفيق

الرمز	Nom	الإسم	حالاته الفيزيائية في الشروط العادية
Br <sub>2</sub>	Brome	بروم	(l)
I <sub>2</sub>	Iode	اليود	(s)
N <sub>2</sub>	Azote	النيتروجين	(g)
Cl <sub>2</sub>	Chlore	الكلور	(g)
H <sub>2</sub>	Hydrogene	الهيدروجين	(g)
O <sub>2</sub>	Oxygène	الأكسجين	(g)
F <sub>2</sub>	Fluore	الفلور	(g)

إجابة التمرين الثالث:

الحالة الابتدائية	الحالة النهائية
$C_3H_8 + 5O_2$	$3CO_2 + 4H_2O$
عدد ذرات الأكسجين: $(5 \times 2 = 10)$	عدد ذرات الأكسجين: $(3 \times 2 + 4 \times 1) = 10$

إجابة الوضعية الإدماجية:

س1- ما نوع هذا التحول؟ علل؟

هذا التحول كيميائي بسبب ظهور مواد جديدة ناتجة عن تفاعل الماء مع ثنائي أكسيد الكربون في الحالة الابتدائية.

س2- ماهي الأجسام الابتدائية و الأجسام النهائية في هذا التحول؟

الأجسام المتفاعلة في الحالة الابتدائية	الأجسام الناتجة في الحالة النهائية
الماء + ثنائي أكسيد الكربون	ثنائي الأكسجين + الجلوكوز
بالصيغة اللغوية	
بالصيغة الجزيئية	$H_2O + CO_2 \longrightarrow O_2 + C_6H_{12}O_6$

ملاحظة:

هذا التفاعل يتطلب تواجد الطاقة الضوئية، وفي غياب الضوء يتنفس النبات مثل الإنسان (يستهلك الأكسجين و يصدر ثنائي أكسيد الكربون للخارج)

بالتوفيق