

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 اسم 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:

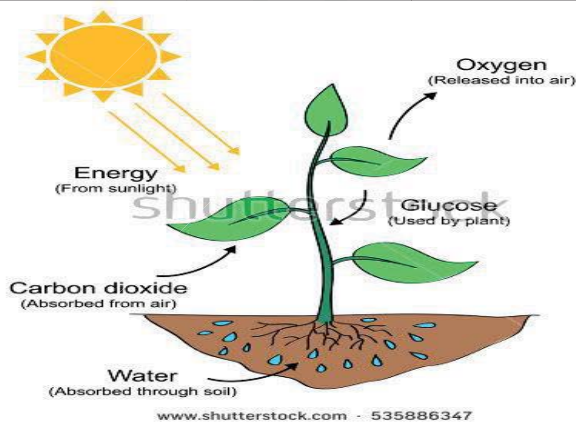
أنظر إلى معادلة التفاعل الكيميائي التالية:

الحالة الابتدائية	الحالة النهائية
$C_3H_8 + 5O_2$	$3CO_2 + 4H_2O$

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 الغلوكوز 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 اللفظية؟

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

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

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

$36 \text{ km/h} = \frac{10}{36} \text{ m/s}$
 $108 \text{ km/h} = \frac{30}{36} \text{ m/s}$

$100 \text{ m/s} = \frac{360}{36} \text{ km/h}$
 $50 \text{ m/s} = \frac{180}{36} \text{ km/h}$

36km/h=.....**10**.....m/s

100 m/s =**360**.....km/h

108 km/h=.....**30**..... m/s

50 m/s =.....**180**..... 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 ₂	Brome	بروم	(l)
I ₂	Iode	اليود	(s)
N ₂	Azote	النيتروجين	(g)
Cl ₂	Chlore	الكلور	(g)
H ₂	Hydrogene	الهيدروجين	(g)
O ₂	Oxygène	الأكسجين	(g)
F ₂	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: $10 = (3 \times 2 + 4 \times 1)$

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 + الغلوكوز
بالصيغة اللغوية	بالصيغة الجزيئية
$H_2O + CO_2$	$O_2 + C_6H_{12}O_6$

ملاحظة:

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

بالتوفيق