

الإشراف التربوي

الإعداد

جميع الحقوق محفوظة للديوان الوطني للتعليم  
والتكوين عن بعد

	( )
3	<b>1 -</b>
4	المقاربة التاريخية لتطور الكيمياء (من السيمياء إلى الكيمياء)
6	مفهوم التحول الكيميائي
14	نمذجة التحول الكيميائي
18	التفسير المجهرى للتحول (التعبير عن التحول بالنماذج الذرية و الجزيئية )
23	معادلة التفاعل الكيميائي
28	مفهوم كمية المادة ( التفسير العياني للتحول الكيميائي )
30	تعريف المول
31	
34	
34	العلاقة بين حجم غاز و كمية مادته
36	
38	معادلة التفاعل الكيميائي و الأعداد الستوكيومترية
49	أسئلة التصحيح الذاتي
51	أجوبة التصحيح الذاتي
61	الكيمياء في الحياة اليومية
61	مدخل إلى الكيمياء العضوية
63	التحليل الكيفي في الكيمياء العضوية
67	الفحوم الهيدروجينية
68	التقطير المجزأ للبتترول
70	الفحوم الهيدروجينية المشبعة (الألكانات) Alcanes
74	الألكينات Alcènes
76	الألكينات Alcynes
77	الفحوم الهيدروجينية الحلقية (العطرية) Aromatique
80	
81	:
90	:
93	أسئلة التصحيح الذاتي
95	أجوبة التصحيح الذاتي

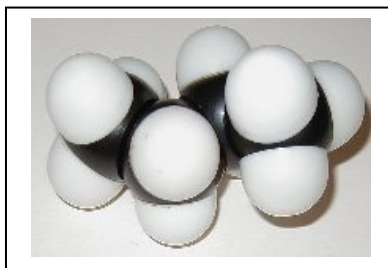
# مجال الإنسان و المادة

\_\_\_\_\_:

1

2





⋮

-

-

-

-

-

-

⋮

1

2

1 2

2 2

3 2

4 2

3

( ) 1

.

.

" "

"

" chumeia"

.

" emch " " kemt

" "

.

" "

"

" "

" "

"

.

.

" "

:

1

2

1

---

.

.

"

"

2

.

.

642

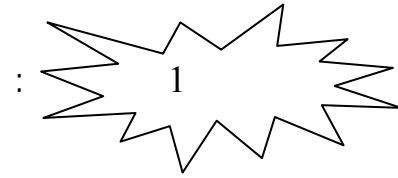
:

:

5

. ( 711)

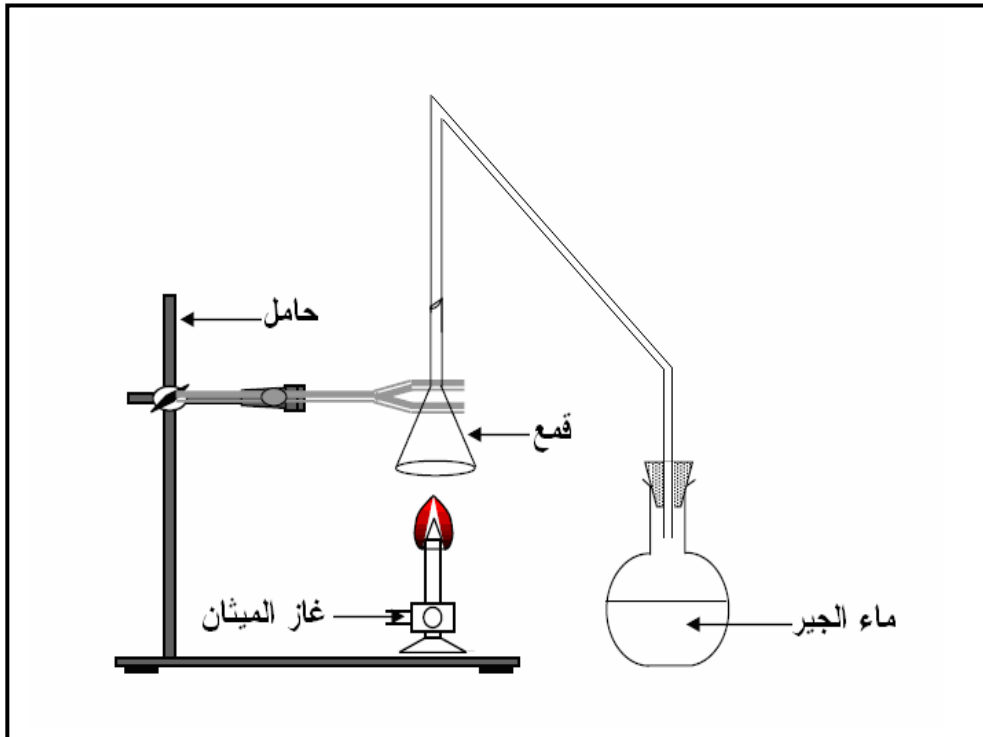
: 2



( gaz de ville )

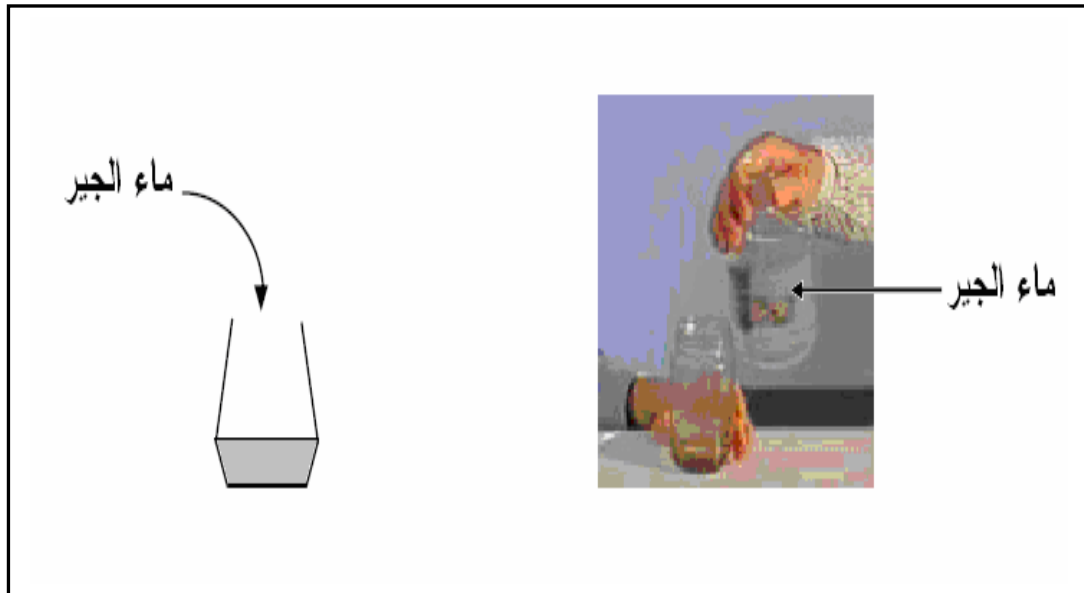
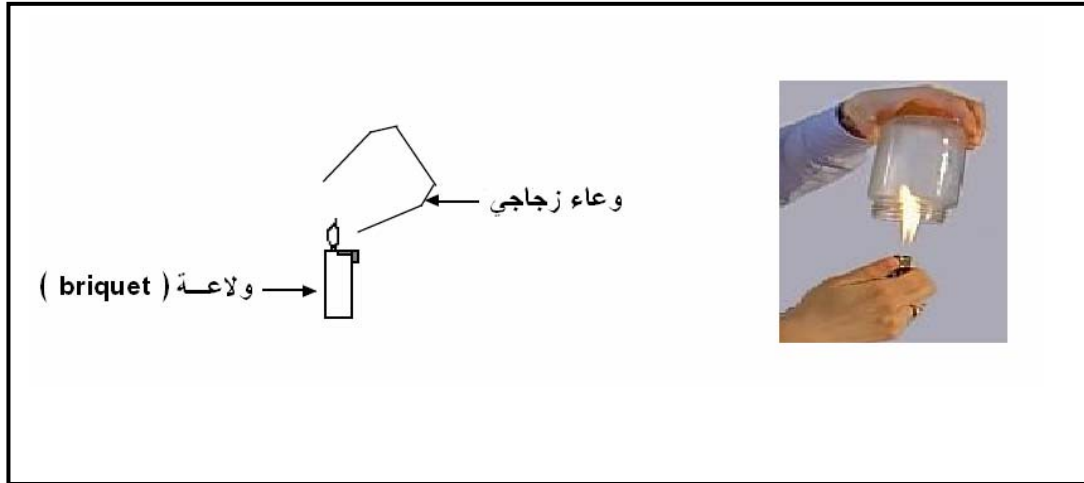


:









:



:

.( )

:

( )

( ) ( )  
.( )

:

( )

:

الحالة الابتدائية للتحويل		الحالة النهائية للتحويل	
غاز الميثان	غاز ثنائي الأوكسجين	غاز الفحم	بخار الماء
غاز	غاز	غاز	غاز
الأجسام المتفاعلة		الأجسام الناتجة	

:



:\_\_\_\_\_

-1

.....

:

2

الحالة الابتدائية للتحويل		الحالة النهائية للتحويل	
غاز البوتان	غاز ثنائي الأوكسجين	؟	بخار الماء
غاز	غاز	غاز	؟
الأجسام ؟		الأجسام الناتجة	

:

3



:

- 1

2

الحالة الابتدائية للتحويل		الحالة النهائية للتحويل	
غاز البوتان	غاز ثنائي الأوكسجين	غاز الفحم	بخار الماء
غاز	غاز	غاز	غاز
الأجسام المتفاعلة		الأجسام الناتجة	

:

3



:

: 1

" "

:

: ( )

-

$$\begin{array}{rcl}
 1 & & 2 \\
 \hline
 & (s) & (g) & - \\
 & & .(aq) & (\ell) & - \\
 & & & . & - \\
 & ( & ) & & - \\
 & & & : & \underline{\underline{2}}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 & & . \\
 & & \\
 & & . \\
 & : & \\
 & ( & ) & - \\
 & & & - \\
 & & & - \\
 & & . \\
 & : & 1 \quad 2 \\
 & & : & \underline{\underline{I}}
 \end{array}$$

( )

( Majuscule )

: 1

		
<b>O</b>	<b>C</b>	<b>H</b>
ذرة الأوكسجين (اللون الأحمر)	ذرة الكربون (اللون الأسود)	ذرة الهيدروجين (اللون الأبيض)

: 2

	<b>H</b>	<b>O</b>	<b>C</b>	<b>Cl</b>	<b>He</b>	<b>S</b>

:

:







	mercury	sodium	tungsten
	hydrargurum	Natrium	wolfram
	Hg	Na	W



( )


( )

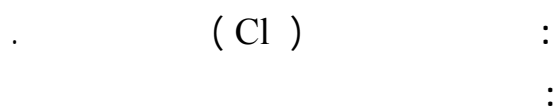
:




	H <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>
	2 H	2 O	2 H 1 O	1 C 2 O	1 C 4 H	4 C 10 H
						

:

:

	Cl <sub>2</sub>		HCl
			



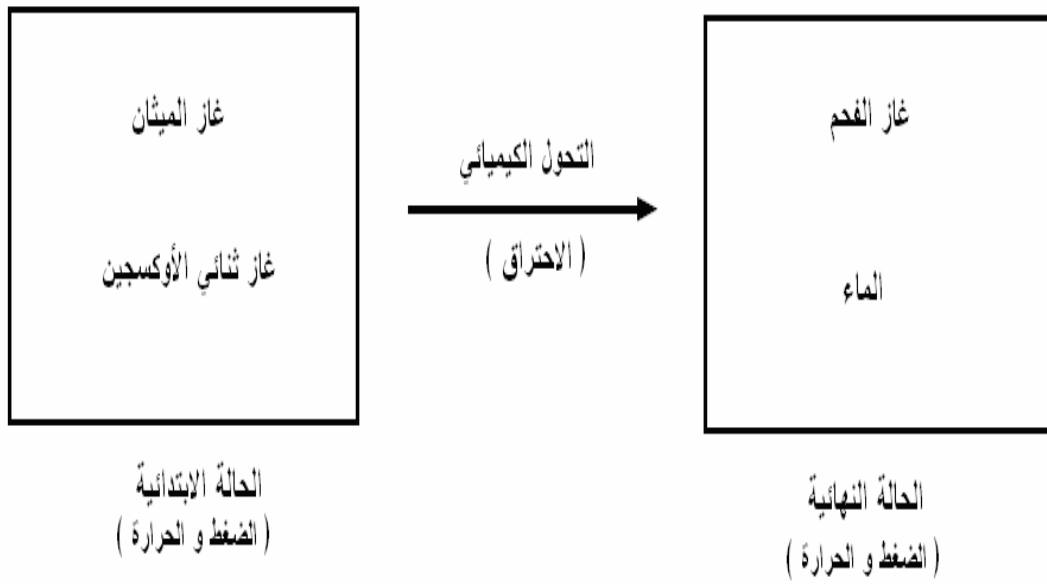
	$\text{Cl}_2$	$\text{C}_2\text{H}_2$	$\text{HCl}$
	2 Cl	2 C 2 H	1 H 1 Cl
			

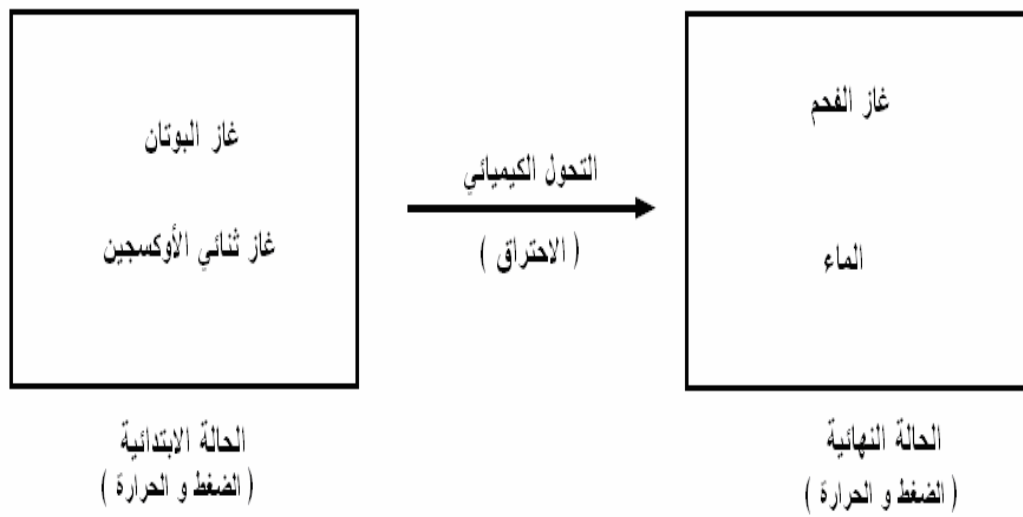
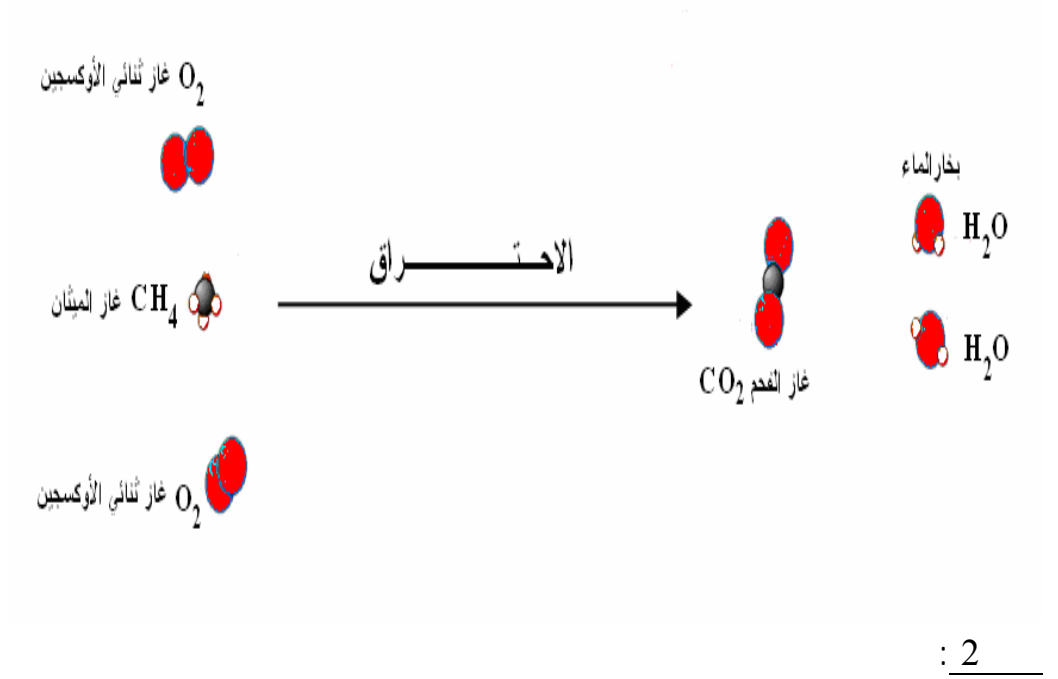
## II

)



(

. ( )





1 :



:

	المتفاعلات		النواتج	
أسماء الأجسام	؟	+	؟	+
النموذج الجزيئي	؟	+		→  + ؟
رموز الذرات	C , H	؟	؟	O , H
صيغ الأجسام	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	؟	؟	؟
عدد الذرات	؟ H , ؟ O , ؟ C		؟ H , ؟ O , ؟ C	

:

	المتفاعلات		النواتج	
أسماء الأجسام	البوتان	+	غاز الفحم	+
النموذج الجزيئي		+		→  + 
رموز الذرات	C , H	O	C , O	O , H
صيغ الأجسام	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O
عدد الذرات	10 H , 2 O , 4 C		2 H , 3 O , 1 C	

( )

( )

:

.