المستوى : 2م | متوسطة بن زيادي محمد ماكودة | التاريخ 01 –12- 2019

المدّة : ساعة و نصف

الإختبار الأول في العلوم الفزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول :(6نقاط)

1-أكمل الجدول التالي :

اسم الجزيء	عدد ونوع الذرات في الجزيء	الصيغة الكيميائية
حمض الازوت	.....	HNO_3
غاز ثنائي الهيدروجين	.....	.....
.....	**3** ذرات كربون ، **8** ذرات هيدروجين	.....
الماء	.....	.....
.....	ذرة كربون ، ذرتان أكسجين	.....

2- صنف في جدول الذرات والجزيئات.

H _Fe _CuO _Ca _N _ Ne _C_3H_8 _NaOH _CO_2 _Zn _P _O_3

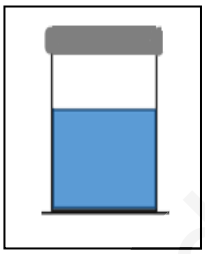
التمرين الثاني :(6نقاط)

الجزء(1) -أكمل الجدول الآتي برسم المجسمات المناسبة .

الصيغ الكيميائية	2CO	$2H_2$	5N	C_4H_{10}	$3SO_2$	$4Cl_2$
المجسمات	.....	.....	.....	.....	.....	.....

الجزء(2)

1- وضع أحمد (400 g) من الجليدفي إناء مغلق و عرضه لأشعة الشمس مدة زمنية .



أ-مانوع التحول الذي حدث للجليد ؟ برر إجابتك ؟

ب-ماهي كتلة السائل الناتج بعد التحول ؟ برر إجابتك ؟

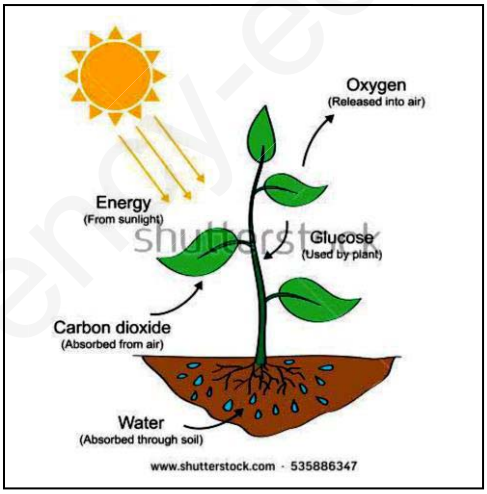
2- قام بعد ذلك بالتحليل الكهربائي للسائل الناتج فتحصل على غازين .

أ -ما نوع التحول الذي حدث ؟ علل .

ب- أذكر المواد الابتدائية و المواد النهائية في هذا التحول .

ج-عبر عن هذا التحول بالرموز الكيميائية مع كتابة الحالة الفيزيائية .

الوضعية الإدماجية : (8 نقاط)



درست في مادة علوم الطبيعية و الحياة " **التركيب الضوئي** " و هو عملية تقوم بها النباتات الخضراء.حيث انطلاقا من تحول الماء الممتص من جذور النبتة مع ثاني أكسيد الكربون الممتص من الهواء خلال النهار أي بوجود الضوء يتم إنتاج غاز ثنائي الأكسجين و الغلوكوز .

1)- ما نوع هذا التحول ؟ علل .

2)- حدّد المواد الابتدائية و المواد النهائية في هذا التحول.

3) – عبّر عن هذا التحول :

أ-بالنماذج الجزيئية .

ب- بالصيغ الكيميائية مع كتابة الحالة الفزيائية .

ملاحظة : **جزيء الغلوكوز يتكون من 6 ذرات كربون و 12 ذرة هيدروجين و 6 ذرات أكسجين.**

انتهى | بالتوفيق | ص1من 2

2amency-education.com

المستوى : 2م | متوسطة بن زيادي محمد ماكودة | التاريخ 01 –12- 2019

تصحيح الإختبار الأول في العلوم الفزيائية والتكنولوجيا

التمرين	المؤشرات	التنقيط

الأول

1) -أكمل الجدول التالي :

اسم الجزيء	عدد ونوع الذرات في الجزيء	الصيغة الكيميائية	
حمض الازوت	**ذرة هيدروجين ، ذرة آزوت ، 3 ذرات أكسجين**	HNO_3	0.25x3
غاز ثنائي الهيدروجين	**ذرتان هيدروجين**	**H_2**	0.25x2
غاز البروبان	**3** ذرات كربون ، **8** ذرات هيدروجين	**C_3H_8**	.025x2
الماء	**ذرة أكسجين ، ذرتان هيدروجين**	**H_2O**	.025x3
غاز ثنائي أكسيد الكربون	ذرة كربون ، ذرتان أكسجين	**CO_2**	0.25x2

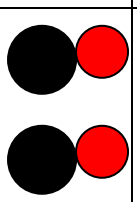
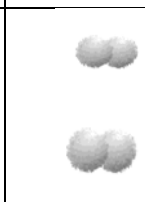
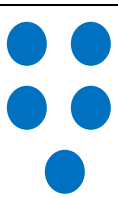
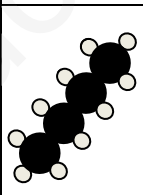
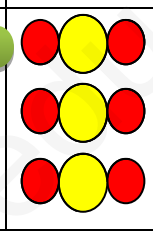
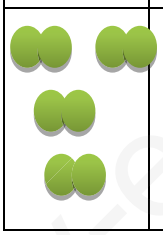
2- صنف في جدول الذرات والجزيئات.

الذرة	الجزيء
N	**C_3H_8**
Ne	**NaOH**
H	**CuO**
Zn	**O_3**
Ca	**CO_2**
Fe	
P	

0.25x12

الثاني

الجزء(1) -أكمل الجدول الآتي برسم المجسمات المناسبة .

الصيغ الكيميائية	2CO	$2H_2$	5N	C_4H_{10}	$3SO_2$	$4Cl_2$
المجسمات						

0.5x5+0.25

الجزء(2)

1- أ-نوع التحول الحاصل للجليد تحول فيزيائي 0.25

لأن لم تتغير طبيعة المادة 0.25

ب- كتلة السائل الناتج بعد تحوله400 g 0.25

لأن الكتلة محفوظة في التحول الفيزيائي 0.25

2-عند تحليل الماء السائل :

أ - نوع التحول هو تحول كيميائي لأنه تظهر مواد جديدة في الحالة النهائية 0.25x2

ب- المواد الابتدائية هي : الماء 0.25

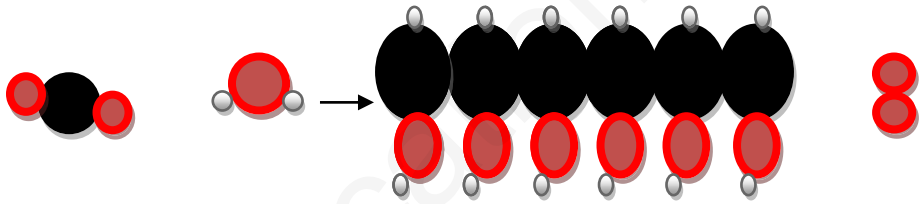
المواد النهائية هي غازثنائي الأكسجين وغاز ثنائي الهيدروجين 0.25x2

ج-عبر عن هذا التحول بالرموز الكيميائية مع كتابة الحالة الفيزيائية

$$H_2O_{(l)} \longrightarrow O_{2(g)} + H_{2(g)}$$ 0.25x4

2amency-education.com

الوضعية الادماجية (8نقاط)

المعيار	السؤال	المؤشرات	التنقيط
الوجاهة	س1 س2 س3	1) يكتشف نوع التحول و مميزاته . 2) يحدد الأجسام قبل و بعد التحول الكيميائي . - يعبر عن التحول بالنماذج الجزيئية ثم بالصيغ الكيميائية .	.025 .025 .025x2
السلامة	س1	)- نوع التحول : كيميائي . التعليل - تم انتاج أجسام جديدة . - يستحيل الرجوع إلى الحالة الأصلية .	1 .025 .025
	س2	2)- الأجسام قبل التحول : - الماء و غاز ثاني أكسيد الكربون . - الأجسام بعد التحول : - الغلوكوز و غاز الأكسجين .	0.5x2 0.5x2
	س3	3 أ- التعبير عن التحول بالنماذج الجزيئية : 	.025x4
		ب- التعبير عن التحول بالصيغ الكيميائية مع كتابة الحالة الفزيائية : $CO_{2(s)} + H_2O(l) \longrightarrow C_6H_{12}O_{6(l)} + O_{2(g)}$	0.25x8
الانسجام	كل الأسئلة	أفكار متسلسلة تعبير علمي سليم	0.25
الاتقان	كل الأسئلة	نظافة الورقة	0.25

2am-cycl-education.com
www.cycl-education.com