المادّة: العلوم الفيزيائيّة والتكنولوجيا
المستوى: الثّانية متوسّط

التّاريخ: 2022/12/04
المدّة: ساعة ونصف

تصحيح اختبار الفصل الأوّل

الوضعية	الحل	التنقيط
الوضعية الأولى: 3 نقاط	1. نرمز للماء بالصّيغة الكيميائية (H_2O_2). خطأ نرمز للماء بالصّيغة الكيميائية H_2O.	0.25+0.50
	2. تُمثّل ذرّة الأزوت بكريّة زرقاء ويُرمز لها بالحرف (A). خطأ تُمثّل ذرّة الأزوت بكريّة زرقاء ويُرمز لها بالحرف N	0.25+0.50
	3. يَنتج عن التحليل الكهربائي للماء (غاز ثنائي أكسيد الكربون وغاز ثنائي الهيدروجين) خطأ يَنتج عن التحليل الكهربائي للماء غاز ثنائي الأكسجين وغاز ثنائي الهيدروجين	0.25+0.50
	4. يُمثّل التحوّل الكيميائي باستعمال (النموذج الحبيبي). خطأ يُمثّل التحوّل الكيميائي باستعمال النموذج المجهري.	0.25+0.50
الوضعية الثّانية: (3 نقاط)		0.5x6ن

الجزيء	النّموذج المتراص	الصّيغة الكيميائيّة
كلور الهيدروجين		HCl
غاز الميثان		CH_4
غاز ثنائي أكسيد الكربون		CO_2

www.ecolerradja.com
www.fb.com/ecolerradja

الوضعيّة الثّالثة: (6 نقاط)	1- التحوّل الحاصل في الكيس الأوّل هو: تحول فيزيائي.	1ن
	2- التّحول الحاصل في الكيس الثّاني هو: تحول كيميائي (تخمر الحليب) التبرير: ظهور مادة جديدة (الغاز) وعدم إمكانية الرجوع إلى الحالة الابتدائية.	2ن
	- إذا علمت أنّ كتلة واحد لتر من الحليب تساوي $1028g$: 3 - كتلة الحليب في الكيس الأول هي: $1028g$ لأن في التحول الفيزيائي تبقى الكتلة محفوظة.	1ن
	4 - كتلة الحليب في الكيس الثّاني بعد انفلات $13g$ من الغاز هي: 1015 g $m_{\text{الحليب}} = m_{\text{الابتدائية}} - m_{\text{الغاز}}$ $m_{\text{الحليب}} = 1028\ g - 13g$ $m_{\text{الحليب}} = 1015g$	1ن
	لان: في التحول الكيميائي كتلة المواد الابتدائية تساوي كتلة المواد النهائية أي أن الكتلة تبقى محفوظة.	1ن

مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

www.ecolerradja.com
www.fb.com/ecolerradja

الوضعيّة الإدماجيّة:
(8 نقاط)

1- التحول الحاصل للجليد هو: تحول فيزيائي لأنه يمكن الرجوع إلى الحالة الابتدائية ولم تتغير طبيعة المادة. — 0.5 x 2ن

2- نوع التحول الحاصل لغاز البروبان هو: تحول كيميائي وذلك لظهور مواد جديدة وعدم إمكانية الرجوع إلى الحالة الابتدائية. — 0.5x2ن

3- يتم الكشف تجريبيا عن الغاز الناتج: باستعمال رائق الكلس الذي يتعكر. — 1ن

.

احتراق غاز البروبان	قبل التّحول	بعد التّحول
الأنواع الكيميائيّة	غاز ثنائي الأكسجين + غاز البروبان	بخار الماء+ غاز ثنائي أكسيد الكربون
النّموذج المتراص		
الصّيغة الكيميائيّة	$C_3H_{8\,(g)} + O_{2\,(g)} \longrightarrow CO_{2\,(g)} + H_2O_{(l)}$	

— 0.25x4ن

— 0.25x4ن

— 0.25x8ن

نصيحتين التين تمكّنان من التّقليل من أخطار التلوّث هي:

- استعمال الدراجات الهوائية بدلا من الدراجات النارية.
- استعمال سيارات كهربائية.

— 0.5x2ن

مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة
dja wa Tafaouk
E PRIVÉE

www.ecolerradja.com
www.fb.com/ecolerradja