الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينياتر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة
Email: saitameur3@gmail.com 023 71 54 67 فاكس: 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 رقم الهاتف:

السنة الدراسية 2025/2024	**المستوى: السنة الثانية متوسط**
المدة: 2 ساعة	
اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية	

الوضعية الأولى:(6 نقاط)

الجزء الأول:

أجب بصحيح أو خطأ:

- يعكر غاز أحادي أكسيد الكربون ماء الكلس.
- غاز ثنائي الأكسجين يحدث فرقعة مع عود ثقاب.
- الكتلة تبقى محفوظة في التحول الكيميائي والتحول الفيزيائي.
- جزيئات المواد الابتدائية هي نفسها جزيئات المواد النهائية.

الجزء الثاني:

أحرق أستاذ 0.3gمن الكربون في غاز الأكسجين ليتشكل 1.1g من غاز ثاني أكسيد الكربون.

1. حدد طبيعة التحول الحادث؟ برر اجابتك.
2. كيف نكشف عن الغاز المنطلق؟ أكتب صيغته الكيميائية.
3. أحسب كمية الأكسجين اللازمة لهذا الاحتراق؟ برر اجابتك.

الوضعية الثانية:(6 نقاط)

اسم الجزيء	عدد و نوع الذرات التي تكون الجزيء	النموذج الجزيئي (النموذج المتراص)	الصيغة الكيميائية
غاز ثنائي الهيدروجين			
الماء			
غاز الميثان			
غاز ثنائي الكلور			
كبريت الحديد			

اقلب الورقة

الوضعية الادماجية: (8 نقاط)

اثر مطالعة أمين لأحد الجرائد اليومية صادف خبرا عن حادثة اختناق شخص نتيجة تركه المدفأة مشتعلة أثناء نومه، علما أن المدفأة تشتغل بغاز الميثان(يتكون من ذرة كربون و أربع ذرات هيدروجين) و إحتراق الميثان بوجود الأكسيجين يعطي بخار الماء وغاز خانق و هو غاز ثاني أكسيد الكربون.

1. ما هو سبب اختناق هذا الشخص؟
2. ما نوع التحول الحادث؟علل.
3. عبر عن التحول الحاصل حرفيا ثم باستعمال النموذج الجزيئي و الصيغ الكيميائية وفق الجدول التالي:

المواد النهائية		المواد الابتدائية		
				التعبير عن التحول حرفيا
+		+		التعبير عن التحول بالنموذج الجزيئي
+	⟹	+		التعبير عن التحول بالصيغ الكيميائية

بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينياتر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة
Email: saitameur3@gmail.com 023 71 54 67 فاكس: 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 رقم الهاتف:

السنة الدراسية 2025/2024	المستوى: السنة الثانية متوسط

تصحيح اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية

تصحيح الوضعية 01:

الجزء الأول: صحيح أو خطأ:

1. خطأ.
2. خطأ.
3. صحيح.
4. خطأ.

الجزء الثاني:

1. **نوع التحول** هو تحول كيميائي لأنه اختفت مواد وظهرت مواد جديدة (أو لا يمكن العودة الى الحالة الابتدائية).
2. **الغاز المطلق** هو غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2.

يتم الكشف عنه عن طريق تجربة تعكر رائق الكلس.

3. **حساب كتلة الأكسجين:**

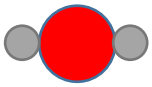
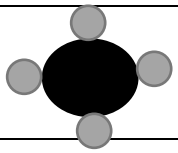
$$m=m_1+m_2$$
$$m_1=m-m_2$$
$$m_1=1.1g-0.3g$$
$$m_1=0.8g$$

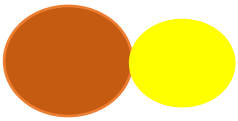
التبرير: الكتلة تبقى محفوظة اذن:

$$m_{CO2}=m_{O2}+m_C$$
$$1.1g=0.8g+0.3g$$
$$1.1g=1.1g$$

بعد التحول = قبل التحول

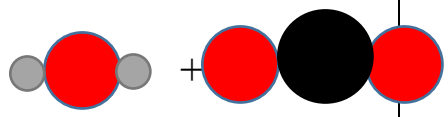
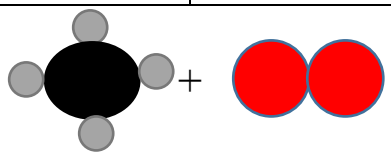
تصحيح الوضعية 02 :

اسم الجزيء	عدد و نوع الذرات التي تكون الجزيء	النموذج الجزيئي (النموذج المتراص)	الصيغة الكيميائية
غاز ثنائي الهيدروجين	ذرتين هيدروجين		H_2
الماء	ذرة أكسجين ذرتين هيدروجين		H_2O
غاز الميثان	ذرة كربون 4 ذرات هيدروجين		CH_4

غاز ثنائي الكلور	ذرتين كلور		Cl_2
كبريت الحديد	ذرة كبريت ذرة حديد		FeS

الوضعية الادماجية:

1. سبب اختناق هذا الشخص : غاز ثاني أكسيد الكربونCO_2.
2. **نوع التحول** هو تحول كيميائي لأنه اختفت مواد وظهرت مواد جديدة (أو لا يمكن العودة الى الحالة الابتدائية).
3. **الجدول :**

المواد النهائية		المواد الابتدائية		
غاز ثاني أكسيد الكربون	بخار الماء	غاز الأكسيجين	غاز الميثان	التعبير عن التحول حرفيا
				التعبير عن التحول بالنموذج الجزيئي
$CO2 + H2O$		$O_2 + CH_4$		التعبير عن التحول بالصيغ الكيميائية