

*التمرين الأول : (06نقاط)

- صنف التحولات التالية مع ذكر مميزات كل تحول في الجدول التالي : احتراق المغنزيوم – صدا مسمار حديدي – تكاثف بخار الماء – تقطيع اللحم – التفكك الحراري للسكر – تشكل الجليد

تحول فيزيائي	مميزاته	تحول كيميائي	مميزاته

* التمرين الثاني: (06نقاط)

1-إن احتراق غاز الميثان بوجود وفرة من غاز ثنائي الأكسجين ينتج عنه الماء وغاز يعكر رائق الكلس.

أ-ما هو الغاز الذي يعكر رائق الكلس؟
ب-ما نوع هذا التحول؟ علل

ب-عبر عن هذا التحول بالصيغ الكيميائية .
.....+..... →+.....

2-أكمل الجدول التالي:

إسم الجزيء	عدد ونوع الذرات التي تكون الجزيء	النموذج المتراس	الصيغة الجزيئية
.....			
.....			O ₂
.....	ذرة كربون و4 ذرات من الهيدروجين		
غاز ثنائي أكسيد الكربون			

* الوضعية الإدماجية: (08نقاط)

أثناء حصة الرياضة البدنية و بينما كان رضا يلعب مع زميله محمد كرة السلة في ملعب المتوسطة، فجأة سقط محمد على الأرض و فقد وعيه و كان يعاني من مرض الربو (ضيق التنفس) طلب المدير الإسعاف ركب رضا في سيارة الإسعاف رفقة زميله فلاحظ رجال الإسعاف يضعون قناع موصول بقارورة غاز كتب عليها غاز ثنائي الأكسجين (النقي) في فم و أنف محمد.

- وعند عودته إلى المتوسطة بدأت تراوده فكرة الحصول على غاز ثنائي الأكسجين (النقي) فاقترحت عليه تجربة تمكنه من الحصول عليه.

1- كيف تسمى التجربة التي اقترحتها عليه؟

2- اقترح على رضا طريقة يتأكد من خلالها أن الغاز الذي تحصل عليه هو غاز ثنائي الأكسجين؟

3-أكمل الجدول التالي:

الاسماء	قبل التحول	بعد التحول
		+
النموذج المتراس	→	+
الصيغ الكيميائية	→	+

بالتوفيق

الحل النموذجي

* التمرين الأول : (06نقاط)

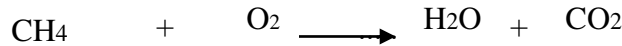
- صنف التحولات التالية مع ذكر مميزات كل تحول في الجدول التالي : احتراق المغنزيوم - صدا مسمار حديدي - تكاثف بخار الماء - تقطيع اللحم - التفكك الحراري للسكر - تشكل الجليد

مميزاته	تحول كيميائي	مميزاته	تحول فيزيائي
- لم تحافظ المادة على خواصها خلال هذا التحول . - لا يمكن إرجاع المادة الناتجة عن التحول إلى حالتها الابتدائية. - خلال هذا التحول تنتج (تظهر) مواد جديدة.	احتراق المغنزيوم صدا مسمار حديدي التفكك الحراري للسكر	حافظت المادة على خواصها خلال هذا التحول (اللون ، الرائحة ، الذوق .. إلخ) - يمكن إرجاع المادة الناتجة عن التحول إلى حالتها الابتدائية. - لا تنتج خلال التحول الفيزيائي مواد جديدة.	تكاثف بخار الماء تشكل الجليد تقطيع اللحم

* التمرين الثاني: (06نقاط)

1-إن احتراق غاز الميثان بوجود وفرة من غاز ثنائي الأكسجين ينتج عنه الماء وغاز يعكر رائق الكلس.
أ-ما هو الغاز الذي يعكر رائق الكلس؟ **غاز ثنائي أكسيد الكربون**

ب-ما نوع هذا التحول؟ **علل تحول كيميائي لأنه نتجت عنه مواد جديدة ولم تحافظ المادة على خواصها و لا يمكن إرجاع المادة الناتجة إلى الحالة الابتدائية**



ب-عبر عن هذا التحول بالصيغ الكيميائية
2-أكمل الجدول التالي:

إسم الجزيء	عدد ونوع الذرات التي تكون الجزيء	النموذج المتراس	الصيغة الجزيئية
غاز ثنائي الهيدروجين	ذرتان من الهيدروجين		H ₂
غاز ثنائي الأكسجين	ذرتان من الأكسجين		O ₂
غاز الميثان	ذرة كربون و4 ذرات من الهيدروجين		CH ₄
غاز ثنائي أكسيد الكربون	ذرة كربون و ذرتان من الأكسجين		CO ₂

* الوضعية الإدماجية: (08نقاط)

1- كيف تسمى التجربة التي اقترحتها عليه؟ **تجربة التحليل الكهربائي للماء**

2- اقترح على رضا طريقة يتأكد من خلالها أن الغاز الذي تحصل عليه هو غاز ثنائي الأكسجين؟
تقريب عود ثقاب مشتعل فيزيد اشتعالا (توهجا)

3-أكمل الجدول التالي:

الاسماء	قبل التحول	بعد التحول
	الماء	غاز ثنائي الهيدروجين + غاز ثنائي الأكسجين
النموذج المتراس		
الصيغ الكيميائية	H ₂ O	H ₂ + O ₂