



سلسلة تمارين رقم 2 مادة العلوم الفيزيائية



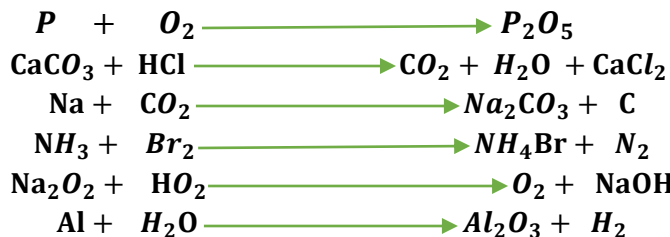
الموسم الدراسي : 15 - 16

مستوى الثانية إعدادي

ث. الإعدادية الزمخشري

★ التمرين السادس :

1. وزن المعادلات الكيميائية التالية :



★ التمرين السابع :

يتطلب احتراق 12g من الكربون 32g من ثنائي الأوكسجين ، علما أن ناتج هذا التفاعل هو غاز ثنائي أوكسيد الكربون.

1. اعط التعبير الكتابي لهذا التفاعل ؟
2. اكتب المعادلة الحاصلة لهذا التفاعل ؟
3. ذكر بقانون إنحفاظ الكتلة خلال التفاعل الكيميائي ؟
4. احسب كتلة ثنائي أوكسيد الكربون الناتج ؟

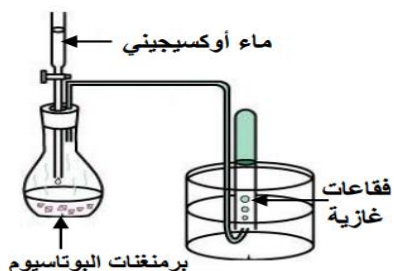
★ التمرين الثامن :

ينتج عن احتراق الكبريت (S) في ثنائي الأوكسجين غاز سام، يسمى ثنائي أوكسيد الكبريت صيغته (SO₂).

1. أكتب حاصلة هذا التفاعل ؟
- للحصول على كمية من غاز ثنائي أوكسيد الكبريت كتلتها 6g، نحرق كمية من الكبريت كتلتها 5g في حجم من ثنائي الأوكسجين كتلته 3g.
2. أحسب كتلة الكبريت المتبقية عند نهاية التفاعل ؟

★ التمرين التاسع :

يمكن تحضير ثنائي الأوكسجين في المختبر عن طريق تأثير محلول برمنغنات البوتاسيوم على الماء الأوكسجيني بواسطة التركيب التالي :



1. ما الملاحظات التي تدل على حدوث تفاعل ؟
2. هل لثنائي الأوكسجين المتكون نفس خصائص ثنائي الأوكسجين الذي تنتجه أوراق الأشجار ؟
3. هل هذا الغاز الناتج اصطناعي أو طبيعي ؟ علل جوابك

★ التمرين الأول :

أثناء الاحتراق الكامل لغاز البوتان في الهواء ينتج غازان، أحدهما يعكر ماء الجير، بينما يتكاثف الآخر على جوانب كأس باردة.

1. حدد الأجسام المشاركة في هذا الإحتراق ؟
2. حدد الأجسام الناتجة عن هذا الإحتراق ؟
3. عبر كتابة عن هذا الإحتراق ؟

★ التمرين الثاني :

أبعاد غرفة مطبخ هي :

الطول 4 m والعرض 3 m والارتفاع 2,5 m

1. احسب بالمتر مكعب (m³) ثم باللتر (L) حجم الهواء الموجود بالغرفة ؟
2. استنتج حجم ثنائي الأوكسجين (O₂) الموجود بالغرفة ؟
3. علما أن فرن المطبخ يستهلك 3 L من ثنائي الأوكسجين في الدقيقة، عين المدة الزمنية التي ينفد خلالها ثنائي الأوكسجين ؟
4. ما هي الغازات المتبقية المطبخ إذا لم تكن به تهوية ؟ وما هي الأضرار التي يمكن أن تحدث لشخص يتواجد بالمطبخ ؟

★ التمرين الثالث :

تعرف على خمسة غازات اعتمادا على الإثباتات التالية :

- ☞ الغاز 1 : يعكر ماء الجير .
- ☞ الغاز 2 : ينعش الإحتراق ويؤدي إلى اشتعال قطعة خشب متوهجة.
- ☞ الغاز 3 : غاز سام ينتج عن الاحتراق غير الكامل للكربون والبوتان.
- ☞ الغاز 4 : هو أحد المكونات الأساسية للهواء ولايساعد على الإحتراق.
- ☞ الغاز 5 : يتكاثف على جدار إناء بارد على شكل قطرات ماء دقيقة.

★ التمرين الرابع :

أثناء تسخين خليط من الكربون وأوكسيد النحاس II، تكون جسمان جديان.

1. هل هذا التحول تفاعل كيميائي ؟ علل جوابك
2. حدد الأجسام المتفاعلة ؟
3. حدد الأجسام الناتجة ؟
4. عبر كتابة عن هذا التفاعل ؟

★ التمرين الخامس :

بتطبيق قوانين التفاعل الكيميائي، أتمم المعادلات الحاصلة التالية :

