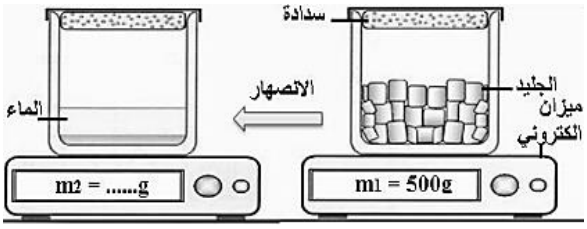
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية		
مدرسة أبي سالم - العطف - غرداية	اختبار الفصل الأول	
المتوسط والثانوي وأقسام القرآن	المادة: العلوم الفيزيائية وتكنولوجيا	
موسم: 24-2025	فـــــــــرع الصفا	المستوى: الثانية متوسط	المدة: ساعة ونصف

التمرين الأول:

الجزء الأول:

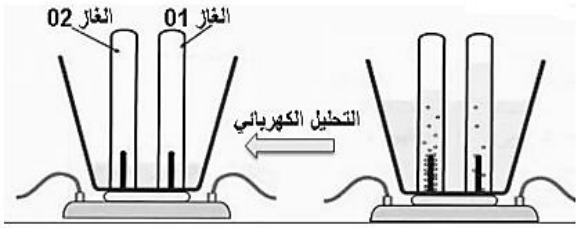
فوّج الأستاذ في حصة الأعمال المخبرية التلاميذ إلى فوجين، وكلف كل فوج بإنجاز تجارب التالية:

التجربة الأولى: وضعوا 500g من الجليد في إناء مغلق وعرضوه لأشعة الشمس لمدة زمنية.



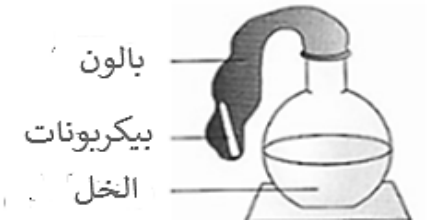
a. ما نوع التحول الذي حدث للجليد؟ برري إجابتك؟
b. ماهي كتلة السائل الناتج بعد التحول؟ برري إجابتك؟
c. فسري هذا التحول بالنموذج الحبيبي.

- قاموا بعد ذلك بالتحليل الكهربائي للسائل الناتج بعد إضافة مادة الصودا فلاحظوا تصاعد غازين.



d. ما نوع التحول الذي حدث؟ عللي.
e. ما هما الغازين الناتجين؟ وكيف نكشف عنهما؟
f. عبري عن هذا التحول بالنموذج المتراص

التجربة الثانية: مزجوا كمية من البيكربونات الغذائية مع كمية من الخل، فانطلق غاز ثنائي أكسيد الكربون.



1- كيف يتم الكشف عن الغاز المنطلق؟
2- مثلي هذا الغاز بالنموذج المتراص ثم بالرموز الكيميائية.

الجزء الثاني:

لفت انتباه التلاميذ في مخبر التدريس بعض الرموز الكيميائية المدونة على قوارير المحاليل الكيميائية التالية: $2H - Cu - S - 4N_2 - H_2O - 5Co - Na - CO$

3- صنفي هذه الرموز الكيميائية حسب الجدول التالي:

الذرات	الجزيئات

الوضعية الإدماجية:

تستعمل معظم العائلات الجزائرية في حياتها اليومية غاز المدينة (غاز الميثان) في عدة مجالات (الطبخ، التدفئة ....)

لكن قبل استعمال هذا الغاز يجب الأخذ باحتياطات لتجنب وقوع الحوادث من بينها الاختناق والحرائق.

- ✓ **يتم احتراق غاز الميثان بوجود غاز ثنائي الأوكسجين فيعطينا هذا التحول غاز ثنائي أكسيد الكربون وبخار الماء.**

1. ما نوع التحول الحاصل؟ برر إجابتك.
2. عبر عن هذا التحول بالنموذج المتراص وبالصيغ الكيميائية:

	المواد الابتدائية (قبل التحول)			المواد النهائية (بعد التحول)		
كتابيا	..... + ...			بخار الماء + ...		
بالنموذج المتراص	+ أحمر		أحمر	+		
بالصيغ الكيميائية	CH_4	+ …..		⟶	….. + ……..	
نوع الذرات						

3. فسر مجهريا كيفية حدوث هذا التحول.
4. قدم ثلاث نصائح واحتياطات لازمة لتجنب وقوع مثل هذه الحوادث الناجمة عن استعمال غاز المدينة.