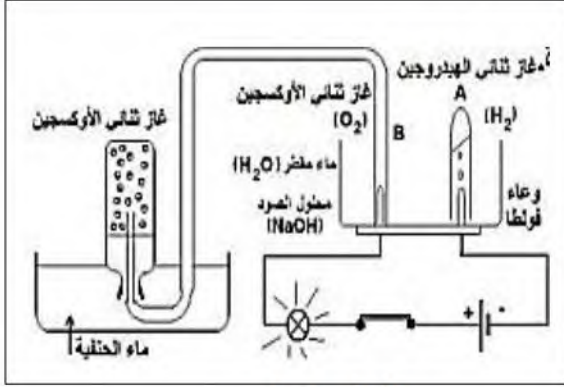


الزمن : ساعة و نصف

الاختبار الاول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

ملاحظة : الإجابة بالقلم الأزرق و الأسود فقط



(شكل -1 -)

الوضعية الأولى: (6 نقاط):

موسى تلميذ مجتهد يدرس في السنة الثالثة متوسط ،
خلال جانحة كورونا لاحظ ازمة ونقص في غاز الاكسجين
فقام بإنجاز تجربة كان قد درسها تمكنه من الحصول على
غاز الاكسجين (شكل -1 -)

- 1/ ما هو اسم التجربة التي اعتمد عليها موسى لإنتاج غاز الاكسجين؟
- 2/ لماذا نضيف محلول الصودا في التجربة؟
- 3/ كيف نكشف عن الغازين المنطلقين؟
- 4/ اعتمادا على التجربة التي قام بها موسى اكمل الجدول التالي:

النواتج	المتفاعلات
	الانواع الكيميائية
	الافراد الكيميائية

الوضعية الثانية: (6 نقاط)

- شاهد احمد على التلفاز خبر مرووح عن اختناق عائلة كاملة داخل منزلهم و ذلك لتركهم المدفأة مشتعلة وبدون تهوية
- 1/ ما النوع الكيميائي المسؤول عن حدوث هذا الاختناق ؟ اكتب صيغته الكيميائية.
 - 2/ علما ان المدفأة تشتغل بغاز البروبان (C_3H_8) و لون اللهب اصفر .
- ما هو نوع هذا الاحتراق ؟ و ما العامل المؤثر فيه ؟

3/ اكتب معادلة التفاعل الحادث ووازنها مبينا الحالة الفيزيائية في حالة لون لهب المدفأة ازرق ؟

الوضعية الإدماجة: (8 نقاط)

خلال افتتاح كأس العالم بقطر شاهد عصام على التلفاز الألعاب النارية التي تم اطلاقها ليلا، حيث كانت الوانها متناسقة و جميلة، و في اليوم الموالي عندما عاد عصام للدراسة سأل استاذاه عن سر الألوان المختلفة، فأزال الأستاذ حيرته بإنجاز تجربة توضح ذلك، حيث قام بحرق بعض مساحيق المعادن و مركباتها فوق لهب موقد بنزن. طلب الأستاذ من عصام و زملائه الاجابة عن الأسئلة بالاستعانة بالمعطيات التالية:

- احتراق الالمنيوم في وجود غاز الاكسجين ينتج أكسيد الالمنيوم Al_2O_3
احتراق النحاس في وجود غاز الاكسجين ينتج أكسيد النحاس CuO
احتراق المغنيزيوم في وجود غاز الاكسجين ينتج أكسيد المغنيزيوم MgO

- 1/ نمذج احتراق المعادن السابقة بمعادلات كيميائية و وازنها
- 2/ فسر اختلاف الوان الألعاب النارية .
- 3/ ما هو العامل المؤثر في هذه التفاعلات الكيميائية
- 4/ قدم ثلاثة نصائح لتجنب اخطار بعض التحولات الكيميائية على الانسان والبيئة مستعينا بأمثلة درستها .



انتهى

الصفحة 1 / 1

بالتوفيق