الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينياتر
ابتدائي
متوسط
ثانوي
اقامة
Email: sallameur3@gmail.com 023 71 54 67 :فاكس 023 71 54 63 / 0550 47 22 35

المستوى : الثالثة متوسط　　　　　　　　　　　　　　　　　　أكتوبر 2023

فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا　　　　المدة : 1سا

اللقب :.................................. الاسم:.................................. القسم: 3م................

الوضعية الأولى: 10 نقاط

أجرى الأستاذه تجربة التحليل الكهربائي للماء ،فإستعمل من أجل ذلك الوسائل التالية :مولد كهربائي ،وعاء فولطا ، اسلاك توصيل ،أنبوبي اختبار ،ماء مقطر.

1. أرسم مخطط التركيب الذي يسمح لك بذلك.

2. بعد انجاز التجربة بشكل صحيح لم يلاحظ أي شيء
   - في رأيك ماذا ينقص التجربة ؟ مع ذكر دوره في التحول الكيميائي.

....

....

....

3. بعد أن حُلت المشكلة لوحظ انطلاق فقاعات غازية في كلا الأنبوبين
   - سم الغازين المنطلقين . وكيف نكشف عنهما.

....

....

4. عبَر عن التحول الكيميائي الحادث مستعينا بالجدول التالي:

مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	التعبير عن التحول الكيميائي
		عيانيا (بالأنواع الكيميائية)
		مجهريا (بالأفراد الكيميائية)

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري

الوضعية الثانية: 10 نقاط

اثناء احتراق غاز البوتان في كمية غير كافية من غاز الاكسجين ينتج غاز يعكر رائق الكلس و غز اخر خانق إضافة لمادة سوداء تتموضع على الجدران الداخلية للكاس و قطرات ماء تتكاثف على جوانب كاس بارد.

1- حدد اسم الغاز اذي يعكر رائق الكلس؟

....

2- هل احتراق غاز البوتان في هذه الحالة تام ام غير تام؟ علل اجابتك

....

....

3- حدد أسماء المتفاعلات و النواتج في هذا الاحتراق

- المتفاعلات: ....
- النواتج: ....

4-اكتب معادلة التفاعل لهذا الاحتراق

....

5- ما هي نصيحتك لكل شخص يستعمل جهاز بالغاز؟

....

....

....

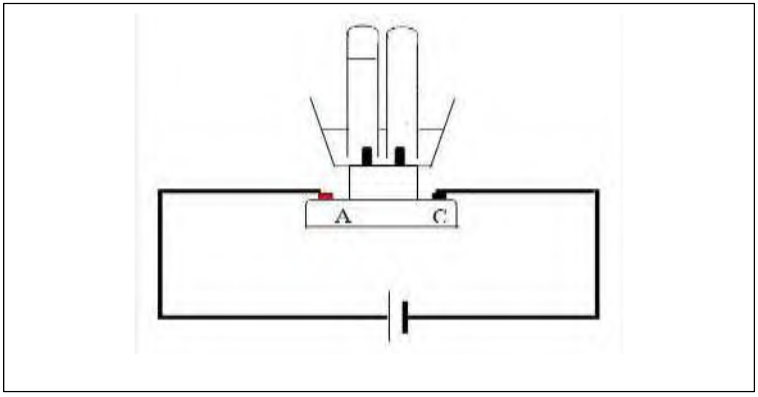
....

التصحيح النموذجي

الوضعية الأولى: 10 نقاط

أجرى الأستاذ تجربة التحليل الكهربائي للماء ،فإستعمل من أجل ذلك الوسائل التالية :مولد كهربائي ،وعاء فولطا ، اسلاك توصيل ،أنبوبي اختبار ،ماء مقطر.

4. أرسم مخطط التركيب الذي يسمح لك بذلك.



5. بعد انجاز التجربة بشكل صحيح لم يلاحظ أي شيء

- في رأيك ماذا ينقص التجربة ؟ مع ذكر دوره في التحول الكيميائي.

ينقص في هذه التجربة **محلول هيدروكسيد الصوديوم** دوره **تسريع التفاعل**

6. بعد أن حُلت المشكلة لوحظ انطلاق فقاعات غازية في كلا الأنبوبين

- سم الغازين المنطلقين . وكيف نكشف عنهما.

غاز الاكسجين: عند تقريب عود ثقاب من الانبوب, يزداد اللهب اشتعالا.

غاز الهيدروجين: عند تقريب عود ثقاب من الانبوب, تحدث فرقعة.

5. عبَر عن التحول الكيميائي الحادث مستعينا بالجدول التالي:

مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	التعبير عن التحول الكيميائي
غاز الاكسجين + غاز الهيدروجين	**الماء**	عيانيا (بالأنواع الكيميائية)
$O_2 + H_2$	**H_2O**	مجهريا (بالأفراد الكيميائية)

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري

الوضعية الثانية: 10 **نقاط**

اثناء احتراق غاز البوتان في كمية غير كافية من غاز الاكسجين ينتج غاز يعكر رائق الكلس و غز اخر خانق إضافة لمادة سوداء تتموضع على الجدران الداخلية للكاس و قطرات ماء تتكاثف على جوانب كاس بارد.

1- حدد اسم الغاز اذي يعكر رائق الكلس؟

الغاز الذي يعكر رائق الكلس هو غاز ثنائي أكسيد الكربون.

2- هل احتراق غاز البوتان في هذه الحالة تام ام غير تام؟ علل اجابتك

احتراق غاز البوتان احتراق غير تام لان كمية غاز الاكسجين غير كافية

3- حدد أسماء المتفاعلات والنواتج في هذا الاحتراق

- المتفاعلات: **غاز البوتان و غاز الاكسجين.**
- النواتج: **غاز ثاني أكسيد الكربون، غاز احادي أكسيد الكربون، الماء والكربون**

4-اكتب معادلة التفاعل لهذا الاحتراق

$$C_4H_{10\,(g)} + O_{2\,(g)} \longrightarrow CO_{2\,(g)} + H_2O_{\,(g)} + CO_{\,(g)} + C_{\,(s)}$$

5- ما هي نصيحتك لكل شخص يستعمل جهاز بالغاز؟

نصيحتي لكل شخص يستعمل جهاز بالغاز:

- عدم سد فتحات التهوية في المنزل.
- عدم سد فتحات التهوية تحت الأبواب أو النوافذ بمنشفات أو بأي شيء.
- تهوية المنزل على أقل مرتين في اليوم لمدة 10 دقائق على أقل مرتين في اليوم.
- مراقبة أجهزة التدفئة و التسخين.
- الصيانة الدورية للأجهزة الخاصة بالتدفئة.

DZPEN.COM | منـصـــة القـلـم الـجـزائـــري