najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينيا تر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة
Email: saitameur3@gmail.com 023 71 54 67 فاكس: 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 رقم الهاتف:

المستوى : الثالثة متوسط	نوفمبر2021
الفرض الأول في مادة العلوم الفزيائية	المدة:1سا

الموضوع1

الوضعية الأولى (10 ن) :

أجري وليد تجربة التحليل الكهربائي للماء فاستعمل من اجل ذلك الوسائل التالية: مولد كهربائي-اسلاك توصيل-وعاء فولطا-أنبوبي اختبار-ماء مقطر

1-ارسم مخطط التركيب لإنجاز هذه التجربة

2-بعد انجاز التركيب بشكل صحيح لم يلاحظ وليد أي شيء.
- في رأيك ماذا ينقص التجربة؟
- كيف يسمى هذا العنصر في التحول الكيميائي؟

3-بعد ان حل المشكلة لاحظ انطلاق فقاعات غازية في كلا الانبوبين:
- ما هما الغازين المنطلقين؟
- كيف نكشف عنهما؟

4-عبر عن التحول الكيميائي الحادث مستعينا بالجدول التالي:

مكونات الجملة بعد التحول	مكونات الجملة قبل التحول	التعبير عن التحول الكيميائي
..... +.....	.....	عيانيا(.....)
.....+.....	.....	مجهريا(.....)

5-عبر عن التفاعل الحادث بمعادلة كيميائية ثم وازنها؟

الوضعية الثانية (10 ن) :

اشتكت ام لينة مرارا من دوار يصبها اثناء السهر امام المدفأة في فصل الشتاء. اثناء تفحص الاب للمدفأة لاحظ شيئين هما:

- لون اللهب اصفر برتقالي ووجود طبقة سوداء على المدفأة

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213



إذا علمت ان المدفأة تشتغل بغاز البوتان (C_4H_{10}) والغرفة قليلة التهوية، اجب عما يلي:

1- ما نوع الاحتراق في هذه الحالة؟ برر اجابتك.

2- اذكر المواد المتفاعلة والمواد الناتجة عن احتراق البوتان في هذه الحالة

بعد التحول	قبل التحول	التعبير عن التحول الكيميائي
....	.....	عيانيا(.....)
.....+.....+.....+.....	.....+.....	مجهريا(.....)

3-ما هو النوع الكيميائي الضروري جدا في عملية الاحتراق؟

4-بماذا تفسر الدوران الذي شعرت به الام؟

5-اكتب معادلة هذا الاحتراق ووازنها في حالة وجود الاكسجين بوفرة.

6-لتجنب مثل هذه الحوادث التي تكثر خاصة في فصل الشتاء ما هي النصائح التي تقدمها؟

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

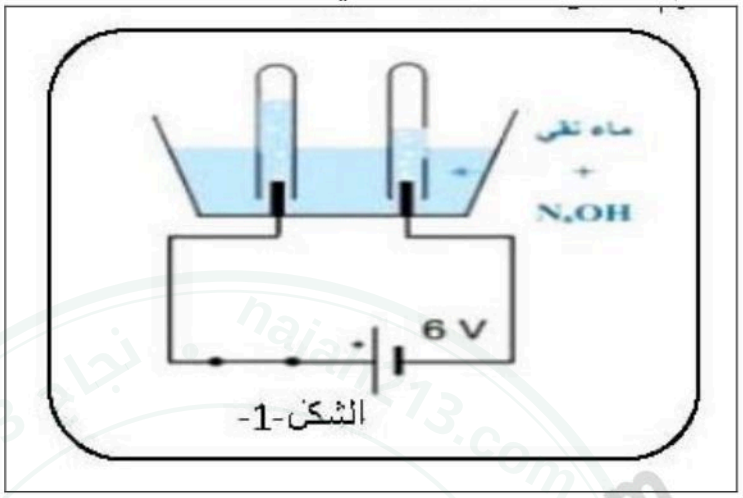
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الإجابة النموذجية:

الوضعية الأولى:

1- رسم تركيب التحليل الكهربائي للماء:



الشكل-1-

2- ينقص في الجرية الملح من اجل ان يصبح المحلول ناقل للتيار الكهربائي. وكذلك الصودا (هيرو كسيد الصوديوم)

- الصودا وسيط في التفاعل دوره تسريع التفاعل

3- الغازين هما:

- الانبوب الموصول بالموجب ينطلق على مستواه غاز الاكسجين O_2
- الانبوب الموصول بالسالب ينطلق على مستواه غاز الهيدروجين H_2
- الكشف عن الغازين:
- غاز الأكسجين: نستعمل تجربة عود ثقاب مشتعل فنلاحظ زيادة في اللهب
- غاز الهيدروجين: نستعمل تجربة عود ثقاب مشتعل فنلاحظ حدوث فرقعة مصحوبة بلهب ازرق

4- الجدول :

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

5- معادلة التفاعل و موازنتها:

$$2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$$

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الوضعية الثانية:

1- نوع الاحتراق : احتراق غير تام . بسبب نقص في كمية الاكسجين (عدم وجود الاكسجين بوفرة)

2-

بعد التحول	قبل التحول	التعبير عن التحول الكيميائي
غاز ثنائي الكسيد الكربون غاز احادي أكسيد الكربون بخار الماء الكربون	. غاز البوتان . غاز الاكسجين	عيانيا (أنواع كيميائية)
CO_2+CO+H_2O+C	$C_4H_{10}+O_2$	مجهريا (افراد كيميائية)

3- النوع الكيميائي الضروري في عملية الاحتراق: غاز الاكسجين

4- تفسير شعور الام بالدوار هو: استنشاقها لغاز احادي أكسيد الكربون (القاتل الصامت)

5- معادلة الاحتراق التام في حالة وجود وفرة من غاز الاكسجين:

$$2C_4H_{10}+13\,O_2 \rightarrow 8\,CO_2 + 10\,H_2O$$

6- النصائح:

- تهوية المكان

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com