najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة:..... المستوى: الثالثة متوسط المدة: ساعة واحدة

فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا السنة الدراسية:2018-2019

التمرين الأول:

1/- إملأ الفراغات في الجمل التالية:

- تتكون المادة من ..... التي بدورها تتكون من ..... .
- يتم الإحتراق دائما بوجود نوع كيميائي أساسي هو ..... .
- الغاز الذي يعكر رائق الكلس هو ..... .
- في التحول الكيميائي الأنواع الكيمائية التي تختفي هي ..... والأنواع الكيميائية التي تظهر هي ..... .

التمرين الثاني:

أنقل معادلة التفاعل الكيميائي ثم وازنها:

$$Fe_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow FeO_{(s)}$$

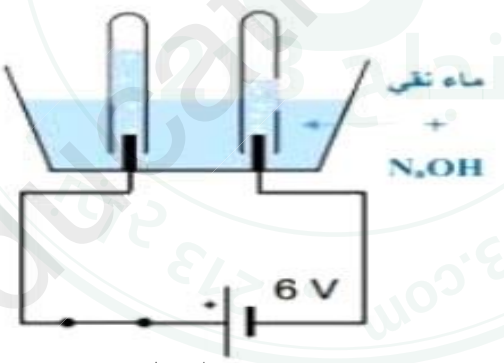
$$C_3H_{8(g)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + H_2O_{(L)}$$

$$Zn_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow ZnO_{(s)}$$

$$CuO_{(s)} + C_{(s)} \rightarrow CO_{2(g)} + Cu_{(s)}$$

التمرين الثالث:

بغرض تحضير غاز الهيدروجين نقوم بالتجربة التالية : الشكل-1-



الشكل-1-

1/- أعط عنوانا مناسبا للتجربة؟

2/- سجل في جدول مكونات الجملة الكيميائية قبل حدوث التحول الكيميائي وبعده مستعملا الأنواع الكيميائية (تسمية المواد) ثم الأفراد الكيميائية الممثلة لها (بالصيغ الكيميائية)؟

3/- ما نوع التحول الحادث في التجربة؟علل؟

4/- للكشف عن غاز الهيدروجين نستعمل طريقة بسيطة،أذكرها ومثلها برسم توضيحي؟

5/- أكتب معادلة التفاعل لهذا التحول مع تحقيق مبدأ إنحفاظ الذرات؟

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

التصحيح النموذجي للفرض الأول المستوى: الثالثة متوسط

التمرين الأول: 06 نقاط

ج1/- إكمال الفراغات بما يناسب:

- جزيئات ذرات 1ن
- غاز الأكسجين
- غاز ثنائي أكسيد الكربون
- المتفاعلات النواتج

التمرين الثاني: 06 نقاط الموازنة:

$4\ x\ 1,5 = 1,5\ O_{2\ (g)} + 2\ F_eO_{\ (s)} \longrightarrow 2\ F_{e\ (s)}$ 2ن6

$C_3H_{8\ (g)} + 5O_{2\ (g)} \longrightarrow 3CO_{2\ (g)} + 4H_2O_{\ (L)}$

$2Z_{n\ (s)} + O_{2\ (g)} \longrightarrow 2Z_nO_{\ (s)}$

$CO_{2\ (g)} + 2Cu_{\ (s)} \longrightarrow 2CuO_{(s)} + C_{\ (s)}$

التمرين الثالث: 08 نقاط

ج1/- عنوان مناسب: تجربة التحليل الكهربائي للماء. 0,5ن

ج2/ التسجيل في جدول: 6 0,5x = 3ن

الجملة الكيميائية بعد التحول	الجملة الكيميائية قبل التحول	التحليل الكهربائي للماء
غاز الهيدروجين+غاز الأكسجين	الماء النقي	النوع الكيميائي (عيانيا)
O_2+H_2	H_2O	الفرد الكيميائي (مجهريا)

ج3/- نوع التحول الحادث في التجربة: هو تحول كيميائي. 0,5ن

التعليل: بعد التحول اختفى الماء وظهرت مواد جديدة هي غاز الهيدروجين وغاز الأكسجين. 1ن

ج4/- طريقة الكشف عن غاز الهيدروجين:

نقرب عود ثقاب مشتعل من فوهة الأنبوب فنلاحظ فرقعة (انفجار صغير). 0,5ن

التمثيل:



1ن

ج5/- كتابة معادلة التفاعل للتحليل الكهربائي للماء:

$H_2O_{\ (L)} \longrightarrow H_{2\ (g)} + O_{2\ (g)}$ 0,5ن

نلاحظ أن معادلة التفاعل الكيميائي تحتاج للموازنة لتحقيق مبدأ انحفاظ الذرات

$2H_2O_{\ (L)} \longrightarrow 2H_{2\ (g)} + O_{2\ (g)}$ 1ن2

ومنه تحقق مبدأ انحفاظ الذرات.