متوسطة: امحمد اوحليمة سيدي عبد الله
المستوى: ثالثة متوسط

السنة الدراسية: 2024/2023
المدة: ساعة ونصف

اختبار الثلاثي الأول في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

اجري كيميائي هذا التحول للحصول على غاز ثنائي الأكسجين لاستعمالاته الكثيرة، منها إسعاف المرضى حيث يتم الحصول عليه من عدة تفاعلات كيميائية منها تفكيك الماء الأكسيجيني H_2O_2 حيث ينتج الماء وغاز ثنائي الأكسجين.

1. بين كيف يتم الكشف عن الغاز الناتج.
2. قدم مفهوما ومثالا واحدا لكل من الفرد الكيميائي والنوع الكيميائي في هذا التحول.
3. عبر عن التحول الكيميائي الحادث بمعادلة كيميائية ووازنها.
4. اعاد التجربة عدت مرات بدرجات حرارة مختلفة $10°C$ ، $20°C$ ، $40°C$
   أ. وضح في أي تجربة كان التفاعل أسرع.
   ب. حدد العامل المؤثر في هذا التفاعل الكيميائي بعد اجراء التجربة.
5. اذكر تجربة اخرى تمكننا من الحصول على هذا النوع الكيميائي المهم.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

خلال تفاعل محلول كلور الصوديوم $NaCl$ مع محلول نترات الفضة $AgNO_3$ نلاحظ تشكل راسب أبيض $AgCl$ ومحلول نترات الصوديوم $NaNO_3$.

1. حدد نوع التحول الحاصل، مع التعليل.
2. أكمل الجدول:

	المتفاعلات	النواتج
الأنواع الكيميائية (عيانيا)		
الافراد الكيميائية (مجهريا)		

3. نمذج هذا التفاعل بمعادلة كيميائية. ماذا تستنتج؟
4. نترك الراسب مدة معينة معرض لأشعة الشمس فنلاحظ تحول لونه الى الأسود.
   أ. حدد العامل المؤثر في هذا التحول.
   ب. أذكر ثلاثة عوامل أخرى تساعد على حدوث تحول كيميائي.

Scanné avec CamScanner
www.dzexams.com

الجزء الثـــانـــي: (8 نقاط)

الوضـعيـة الادمــاجيـة: (8 نقاط)

تحتوي الفحوم الهيدروجينية على عنصر الكربون و الهيدروجين، ليكن لدينا الفحم الهيدروجيني ذو الصيغة (C_XH_Y) حيث ان "X، Y" مجاهيل .

عند احتراق جزيئان من هذا الفحم في وجود ثلاثة عشر جزئ من غاز ثنائي الاكسجين ينتج ثمانية جزيئات من غاز ثنائي أكسيد الكربون وعشرة جزيئات من الماء.

انطلاقا من هذه المعطيات:

1. اكتب معادلة التفاعل الكيميائي المعبرة عن احتراق هذا الفحم الهيدروجيني.
2. اوجد الصيغة الكيميائية لهذا الفحم الهيدروجيني محددا X و Y.
3. سم المركب الكيميائي.

ان احتراق 1.8g من هذا الفحم الهيدروجيني السابق في وجود غاز ثنائي الاكسجين الكافي تنتج كتلة قدرها 0.8g من غاز ثنائي أكسيد الكربون وكتلة قدرها 1.2g من الماء.

4. احسب كتلة غاز ثنائي الاكسجين المستعمل في هذه العملية.

بالتوفيـــــق للجميـــع ☺

Scanné avec CamScanner
www.dzexams.com