بسم الله الرحمن الرحيم

ثالثة متوسط

الأسئلة الشائعة على الإحتراق التام و الغير تام.

ناو الرياضيات و الفيزياء

1) الكشف عن الغازات

أ) غاز الأكسجين (O_2): نكشف عنه بتقريب عود ثقاب يكاد أن ينطفئ فيزداد اللهب إشتعالاً.

ب) غاز الهيدروجين (H_2) نكشف عنه بتقريب عود ثقاب مشتعل فيحدث فرقعة.

ج) غاز ثنائي أكسيد الكربون (CO_2)
نمرره في رائق الكلس فيؤدي إلى تعكر ماء الكلس.

د) غاز أحادي أكسيد الكربون (CO)
هنالك جهاز ينذرنا بوجود هذا الغاز يسمى جهاز الإستشعار

---

2) سبب تغير اللون الأزرق إلى اللون البرتقالي في الإحتراق الغير التام.

سبب تغير اللون الأزرق إلى اللون البرتقالي في الإحتراق الغير تام هو قلة الأكسجين

---

3) التفسير العلمي لإختلاف لون اللهب

إختلاف لون اللهب هو نتيجة الإحتراق التام و الغير تام لغاز معين (ميثان - بوتان - بروبان -) و هذا راجع لزيادة أو نقصان كمية من غاز الأكسجين في المتفاعلات.

لون اللهب أصفر ← كمية غاز الأكسجين قليلة و بالتالي حدوث إحتراق غير تام

لون اللهب أزرق ← كميه غاز الأكسجين موجودة بوفرة حدوث الإحتراق تام.

www.dztests.com

4) الفرد الكيميائي الذي يدل على الطبقة السوداء في الاحتراق الغير التام.

الفرد الكيميائي الذي يدل على الطبقة السوداء هي الذرة الكربون صيغته C

5) العامل المؤثر في التفاعل الاحتراق التام والغير تام.

العامل المؤثر هو عامل التركيب المزيج الابتدائي

6) سبب الإغماء هو اختناقه بغاز أحادي أكسيد الكربون صيغته CO

7) الظاهرة التي تسبب في إغماء هذا الشخص هي الاحتراق الغير تام لغاز نسمي الفاز

8) العوامل المؤثرة في التفاعل الكيميائي

أ) الاحتراق التام أو الغير تام العامل المؤثر هو تركيب المزيج الابتدائي

ب) إضافة الخميرة أو الصودا في التحليل الكهربائي للماء

العامل المؤثر هو: الوسيط الكيميائي

ج) القدر الضاغط (العامل هو: عامل الضغط

د) تقطيع اللحم لزيادة سطح التلامس أو وضع مسحوق بدلا من قرص. العامل المؤثر هو عامل سطح التلامس

هـ) عملية التركيب الضوئي العامل المؤثر هو الضوء.

و) تسخين الماء العامل المؤثر هو درجة الحرارة

www.dztests.com

و) صدأ الحديد
العوامل المؤثرة في صدأ الحديد هي:
- الرطوبة - الضوء - درجة الحرارة - ملامس الملامس

---

٨٥) الإحتياطات اللازمة لتجنب الصدأ. هي:
* إستعمال الدهان (دهن الحديد)
* تغليف الحديد بمعدن آخر كالقصدير أو الزنك.
* طلاء وتغطية المواد المعدنية بمادة مقاومة للماء و الهواء
* التشحيم وعزل الحديد عن الرطوبة.

---

٨٨) التحليل الكهربائي للماء:
١) سببه: إضافة الصودا للماء النقي هو جعل الماء النقي ناقل للتيار الكهربائي (يلعب دور وسيط كيميائي)

ب) الكشف عن الغازين الناتجين من التحليل الكهربائي للماء.
أ) غاز الهيدروجين (H_2): نكشف عن غاز الهيدروجين بتقريب عود مشتعل فيحدث فرقعة
ب) غاز الأكسجين (O_2) نكشف عنه بتقريب عود تلقائيا يشتعل أو ينطفئ فيزداد اللهب إشتعالا.

يتم التحليل الكهربائي للماء حسب المعادلة التالية

$$2H_2O_{(l)} \longrightarrow 2H_{2(g)} + O_{2(g)}$$

- ما النوع الكيميائي الضروري جدا في عملية الإحتراق لفحم هيدروجيني؟

النوع الكيميائي الضروري جدا في عملية الإحتراق هو الأكسجين
صيغته الكيميائية هي: O_2

www.dztests.com

و) صدأ الحديد
العوامل المؤثرة في صدأ الحديد هي:
- الرطوبة - الضوء - درجة الحرارة - ملامس الملامس

---

٨٥) الإحتياطات اللازمة لتجنب الصدأ. هي:
* إستعمال الدهان (دهن الحديد)
* تغليف الحديد بمعدن آخر كالقصدير أو الزنك.
* طلاء وتغطية المواد المعدنية بمادة مقاومة للماء و الهواء
* التشحيم وعزل الحديد عن الرطوبة.

---

٨٨) التحليل الكهربائي للماء:
١) سببه: إضافة الصودا للماء النقي هو جعل الماء النقي ناقل للتيار الكهربائي (يلعب دور وسيط كيميائي)

ب) الكشف عن الغازين الناتجين من التحليل الكهربائي للماء.
أ) غاز الهيدروجين (H_2): نكشف عن غاز الهيدروجين بتقريب عود مشتعل فيحدث فرقعة
ب) غاز الأكسجين (O_2) نكشف عنه بتقريب عود تلقائيا يشتعل أو ينطفئ فيزداد اللهب إشتعالا.

يتم التحليل الكهربائي للماء حسب المعادلة التالية

$$2H_2O_{(l)} \longrightarrow 2H_{2(g)} + O_{2(g)}$$

- ما النوع الكيميائي الضروري جدا في عملية الإحتراق لفحم هيدروجيني؟

النوع الكيميائي الضروري جدا في عملية الإحتراق هو الأكسجين
صيغته الكيميائية هي: O_2

www.dztests.com

1) التركيب الضوئي :

هو تحول كيميائي لظهور مواد جديدة كالغلوكوز وغاز الأكسجين

2) العامل المؤثر على عملية التركيب الضوئي هو الضوء

ب) المواد الإبتدائية في عملية التركيب الضوئي هي :

* غاز ثنائي أكسيد الكربون
* الماء .

ج) المواد النهائية في عملية التركيب الضوئي هي :

* سكر الغلوكوز
* غاز ثنائي الأكسجين

الصيغة الكيميائية لسكر الغلوكوز $C_6H_{12}O_6$

معادلة التركيب الضوئي مع موازنتها.

$$6H_2O_{(\ell)} + 6CO_{2(g)} \longrightarrow C_6H_{12}O_{6(aq)} + 6O_{2(g)}$$

C : 1×6	C : 6
H : 2×6	H : 12
O : 6+12=18	O : 6+2=8

www.dztests.com

بعض النصائح

1 الإجراءات الفورية التي يجب على الشخص أن يقوم بها لأنقاذ شخص عند إختناقه بغاز أحادي أكسيد الكربون

1) إطفاء المدفأة.
2) الإتصال بالحماية المدنية أو الإسعاف
3) إسعاف الشخص بإخراجه من الغرفة ومساعدته على التنفس وعلى استرجاع وعيه.

---

2 كيف نتجنب أو نقي أنفسنا وأهلنا من غاز أحادي أكسيد الكربون

1) تهوية الغرف والأماكن ضمانا لتوفر الأكسجين فيها.
2) تركيب جهاز الإستشعار الخاص بأحادي أكسيد الكربون.
3) مراقبة فتحات دخول الهواء في المواقد حتى يكون الإحتراق تامًا تجنبا لانبعاث غاز أحادي أكسيد الكربون
4) ضمان خروج غازات الإحتراق خارج البيوت ومراقبة فتحات المخصصة لهذا الغرض من الإنسداد
5) الصيانة الدورية للمدفأة.
6) ضمان صرف الغازات الناتجة من الإحتراق خارج البيوت عبر قنوات خاصة.

www.dztests.com

3) حسب رأيك بعض النصائح التي تقدمها شركة سونلغاز قصد التقليل من هلاك الأرواح

1) ترك فتوحات دخول الهواء
2) تنظيف وصيانة أجهزة التدفأة قبل دخول فصل الشتاء
3) قبل النوم التحقق من غلق حوانف الغاز.
4) في حالة شم رائحة الغاز عدم إشعال المصباح لتجنب إحداث شرارة كهربائية أو الإنفجار

النصائح لتفادي حوادث المرور

1) عدم الإفراط في السرعة
2) إحترام إشارات المرور
3) عدم التجاوز في المنعطفات والطرق الضيقة
4) مراقبة دورية للفرامل والعجلات

الأخطار الناجمة عن التلوث الجوي:

* الإختناس الحراري * زيادة إتساع ثقب طبقة الأوزون

بعض التدابير

* المحافظة على الغطاء النباتي (عدم قطع الأشجار)
* ترشيد الطاقة الحفرية (البترول)
* تنويع مصادر الطاقة.

www.dztests.com