

الأستاذ : فوزي دعلول

فرض تألّفي لمادة العلوم الفيزيائية
لسنوات 9 أساسي 6 و 7 و 8القسم 9 أساسي
تاريخ الإنجاز : 2012 / 03 / 09

Ⓜ البصة : ساعة واحدة ☺

✍ الإسم و اللقب:

تمرين عدد 1 (8 نقاط)

إسم الذرة	هيدروجين	أكسجين	ألومنيوم	كبريت	حديد	كلور	كربون	أزوت	صوديوم
رمز الذرة	H	O	Al	S	Fe	Cl	C	N	Na
إسم الذرة	زنك	كلسيوم	رصاص	زئبق	نحاس	بوتاسيوم	فوسفور	ذهب	مغنيزيوم
رمز الذرة	Zn	Ca	Pb	Hg	Cu	K	P	Au	Mg

أكمل الجدول التالي : (3 نقاط).

إسم الهباءة	الفلوكوز	أكسيد الحديد	حامض الكلور هيدريك	أكسيد الألومنيوم	حامض الكبريتيك	كبريتات النحاس
مكونات الهباءة	6 ذرات كربون و 12 ذرة هيدروجين و 6 ذرات أكسجين	ذرتين حديد و 3 ذرات أكسجين	ذرة هيدروجين و ذرة كلور	ذرتين ألومنيوم و 3 ذرات أكسجين	ذرتين هيدروجين و ذرة كبريت و 4 ذرات أكسجين	ذرة نحاس و ذرة كبريت و 4 ذرات أكسجين
صيغة الهباءة						

I. يتفاعل الألومنيوم مع الأكسجين عند درجة حرارة مرتفعة، فيتكوّن أكسيد الألومنيوم.

1. أ - أكتب صيغة هباءة كل من الأجسام المتفاعلة :

0.5

1. ب - أكتب صيغة هباءة منتج التفاعل :

0.5

2. أكتب معادلة هذا التفاعل الكيميائي كتابة متوازنة :

1

II. بتعرّضها لأشعة الشمس ، تصنع النباتات الخضراء مادّة الفلوكوز و الأكسجين إنطلاقاً من ثاني

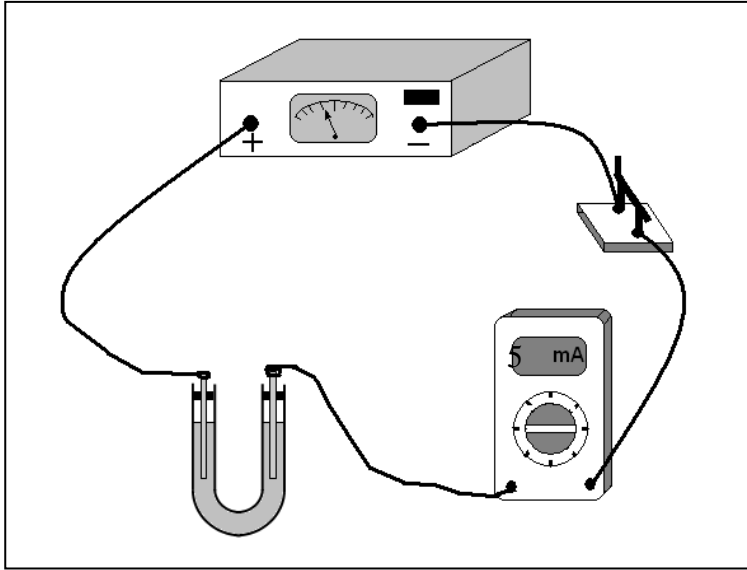
أكسيد الكربون و الماء.

1. أ - أكتب صيغة هباءة كل جسم من الأجسام المتفاعلة :

1. ب - أكتب صيغة هباءة كل جسم من منتجات التفاعل :

2. أكتب معادلة هذا التفاعل الكيميائي كتابة متوازنة :

1



تمرين عدد 2 (7 نقاط)

قمنا بانجاز التجربة التالية:

ملأنا الأنبوب بالماء المُقطّر ثمّ أغلقنا الدارة

فوجدنا شدة التيار فوجدنا $I_0 = 5 \text{ mA}$.

أفرغنا الأنبوب ثمّ ملأناه بماء مالِح ذو تركيز

$C_1 = 100 \text{ gL}^{-1}$ فوجدنا $I_1 = 352 \text{ mA}$.

هباءة الملح تتكون من ذرة كلور وذرة صوديوم.

① هل الماء النقيّ ناقل جيّد أم رديء للتيار الكهربائيّ؟ علّل إجابتك.

1

② هل الماء المالح محلول شارديّ؟ علّل إجابتك.

1

③ أفرغنا الأنبوب ثمّ ملأناه بماء مالِح ذو تركيز $C_2 = 200 \text{ gL}^{-1}$ فوجدنا شدة تيار $I_2 = 564 \text{ mA}$.

بيّن لماذا إرتفعت شدة التيار.

1

④ إذا علمت أن ذرة الصوديوم تستطيع التفويت (أي تفقد) إلكترون واحد.

هل هي شاردة موجبة أم سالبة؟ أذكر الإسم الذي نطلقه على مثل هذه النوعيّة من الشوارد:

1

⑤ إذا علمت أن ذرة الكلور تكسب إلكترون واحد.

هل هي شاردة موجبة أم سالبة؟ أذكر الإسم الذي نطلقه على مثل هذه النوعيّة من الشوارد:

1

⑥ إذا علمت أن ذرّة الكلور تكسب إلكترون واحد.

هل هي شاردة موجبة أم سالبة ؟ أذكر الإسم الذي نطلقه على مثل هذه النوعيّة من الشوارد :

1

⑦ أين تتجه شوارد الصوديوم (إلى المصعد أو المهبط) و كذلك شوارد الكلور ؟ علل إجابتك.

1

تمرين عدد 3 (5 نقاط)

الجزء الأول (3 نقاط)

أكمل الفراغات بالجمل مستعينا بالكلمات التالية :

الماء – للاحتراق – الغاز الحرّ – الوقود – آبار – الميثان – الغاز الطبيعي – الإيثان .

إنّ هو من أحسن أنواع الوقود الموجودة في الطبيعة لأنه علاوة على قابليته

السّهلة لا يترك أيّة شوائب تؤثر في البيئة و يتوقّر في المناطق

النفطيّة. يعثر على في آبارو يمكن تصنيفه ضمن فئتين رئيسيّتين

هما : الغاز المرافق للنفط و الغاز الحرّ (غير مرافق) المستخرج من

منفصلة بريّة أو بحريّة.

و هو العنصر الرئيسي في الغاز الطبيعي مع أنّ هناك مواد أخرى مثل

..... و البروبان و البوتان. و توجد أحيانا ، في حقل الغاز الطبيعي سوائل

البنزين الطبيعي و ثاني أكسيد الكربون والأزوت و الماء .

الجزء الثاني (2 نقاط)

أراد أحمد الإستحمام وكان الطقس شديد البرودة في الخارج. أدخل أحمد إلى غرفة الإستحمام سخان يعمل بغاز البوتان لتدفئة المكان ثم أحكم غلق النافذة و الباب. يوجد داخل غرفة الإستحمام سخان الماء الذي يعمل بالغاز أيضا.

(1) لماذا لم يحترم أحمد قواعد السلامة عند تشغيل جهاز التدفئة و التسخين ؟

1

(2) أذكر الاحتياطات التي كان يجب على أحمد إتخاذها لتفادي خطر الإختناق .

1