

الجدول أسفله يبين لأكسيد الحديد ثلاث أنواع

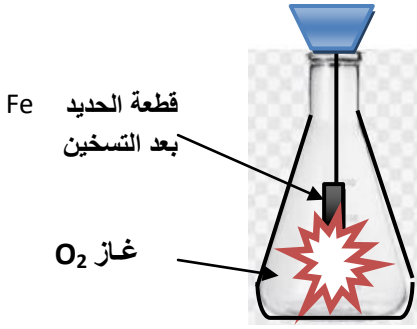
الوضعية الاولى : (08 نقاط)

1 - أكمل الجدول الآتي:

أنواع أكسيد الحديد	أنواع الذرات	عدد ذرات كل نوع
- أكسيد الحديد الثنائي FeO		
أكسيد الحديد الثلاثي $Fe_2 O_3$		
أكسيد الحديد المغناطيسي $Fe_3 O_4$		

2 - للحصول على النوع الثالث في الجدول نقوم بتسخين قطعة

حديدية لدرجة الاحمرار و وضعها في قارورة بها غاز ثنائي الأوكسجين
فيلاحظ زيادة الاشتعال . لاحظ التجربة الوثيقة 1 :



الوثيقة 1

أ - لماذا يزيد الاشتعال ؟ ما هو العامل المؤثر في هذا التفاعل ؟

ب - بين الأفراد المتفاعلة و الناتجة ؟

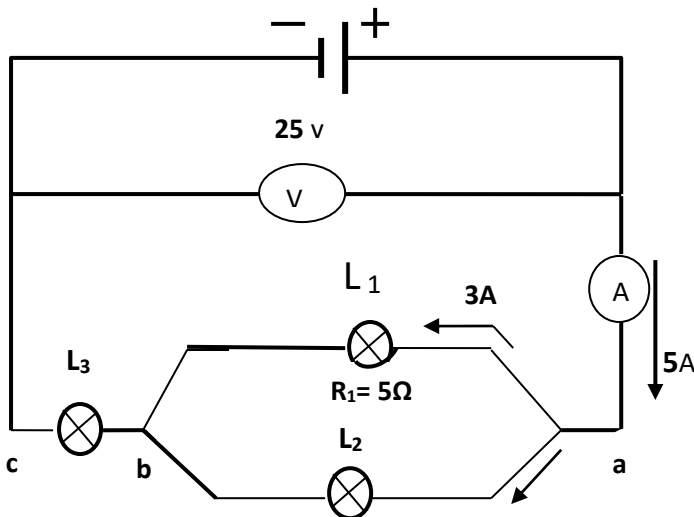
3 - اكتب معادلة التفاعل بالصيغة الكيميائية ؟ و وزنها مع الإشارة

إلي الحالة الفيزيائية لكل فرد ؟

الوضعية الثانية : (12 نقاط)

الوثيقة 2 : تمثل توصيل كهربائي الهدف منه التحكم في شدة التيار و التوترات بين أطراف أجهزة

مختلفة الدلالات الكهربائية . و الوضعية تخص ثلاث مصابيح دلالاتها مختلفة . يغذيها مولد تيار مستمر.



الوثيقة 2

التوتر $U_{ac} = 25 \text{ v}$ و شدة الكلية $i = 5 \text{ A}$

1 : ما نوع هذا التوصيل وضح باختصار ؟

2 : أوجد قيمة الدلالات المجهولة الآتية؟

أ - شدة التيار المار في كل مصباح ؟

ب - التوتر بين طرفي كل مصباح ؟

ج - مقاومة كل مصباح ؟

د - استطاعة تحويل كل مصباح ؟

تصحيح نموذجي للفرض المقترح :

تصحيح الوضعية الأولى:

السؤال	الإجابة	العلامة												
س1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>أنواع أكسيد الحديد</th><th>أنواع الذرات</th><th>عدد ذرات كل نوع</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- أكسيد الحديد الثنائي FeO</td><td>أكسجين - حديد</td><td>1 أكسجين - 1 حديد</td></tr> <tr> <td>أكسيد الحديد الثلاثي Fe₂ O₃</td><td>أكسجين - حديد</td><td>3 أكسجين - 2 حديد</td></tr> <tr> <td>أكسيد الحديد المغناطيسي Fe₃ O₄</td><td>أكسجين - حديد</td><td>4 أكسجين - 3 حديد</td></tr> </tbody> </table>	أنواع أكسيد الحديد	أنواع الذرات	عدد ذرات كل نوع	- أكسيد الحديد الثنائي FeO	أكسجين - حديد	1 أكسجين - 1 حديد	أكسيد الحديد الثلاثي Fe ₂ O ₃	أكسجين - حديد	3 أكسجين - 2 حديد	أكسيد الحديد المغناطيسي Fe ₃ O ₄	أكسجين - حديد	4 أكسجين - 3 حديد	2 ن
أنواع أكسيد الحديد	أنواع الذرات	عدد ذرات كل نوع												
- أكسيد الحديد الثنائي FeO	أكسجين - حديد	1 أكسجين - 1 حديد												
أكسيد الحديد الثلاثي Fe ₂ O ₃	أكسجين - حديد	3 أكسجين - 2 حديد												
أكسيد الحديد المغناطيسي Fe ₃ O ₄	أكسجين - حديد	4 أكسجين - 3 حديد												
س 2 أ س 3 س 4	- زيادة الاشتعال سببه غاز الأوكسجين - و العامل المؤثر هو الحرارة (التسخين قطعة الحديد لدرجة الاحمرار) الإفراد المتفاعلة: ذرة الحديد Fe - جزئ غاز الأوكسجين O₂ الأفراد الناتجة : جزئ أكسيد الحديد المغناطيسي Fe₃ O₄ معادلة التفاعل و الموازنة : $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{Fe}_3\text{O}_4$ (S) (g) (S)	1 1 1 1 2												

تصحيح الوضعية :الثانية

السؤال	الإجابة	العلامة
س1	توصيل مختلط حيث المصباح 1 و2 على التفرع - و توصيل (1 و 2) مع 3 على التسلسل	2
س 2 أ س 2 ب س 2 ج س 2 د	حساب الشدات: $i_1 = 3A$ معطاة في الفرع 1 $i_2 = i - i_1 = 5 - 3 = 2A$ لان المصباح موصل على التفرع الفرع 2 $i_3 = i = 2 + 3 = 5A$ تمر شدة تيار كلية في المصباح حساب التوترات البداية حساب U_1 $U_1 = R_1 \cdot i_1 = 3 \times 5 = 15v$ تطبيق قانون أوم حساب U_2 توصيل على التفرع $U_2 = U_1 = 15v$ حساب المقومات حالة توصيل على التسلسل $U_3 = U_{ac} - U_{ab} = 25 - 15 = 10v$ حساب R₁ معطاة $R_1 = 5 \Omega$ حساب R₂ $R_2 = U_2 / i_2 = 15 / 2 = 7,5 \Omega$ حساب R₃ $R_3 = U_3 / i_3 = 10 / 5 = 2 \Omega$ حساب الاستطاعة $P_1 = U_1 \times i_1 = 15 \times 3 = 45w$ $P_2 = U_2 \times i_2 = 15 \times 2 = 30w$ $P_3 = U_3 \times i_3 = 10 \times 5 = 50w$	2.5 0.5 ن 1 1 3 1 1 2.5 0.5 ن 1 1 2 1 ن 0.5 ن 0.5 ن

ملاحظة : زملائي الأساتذة أتعمد اختيار بعض الوضعيات المتشابهة للمستويات التي ادرسها الهدف منه :

استمرار بناء الكفاءات و إدماجها . و ترسيخ المكتسبات العلمية . وهذا يتطلب اثاره التلاميذ بأسلوب لغوي يذكرهم خلال مشوارهم الدراسي مستقبلا .