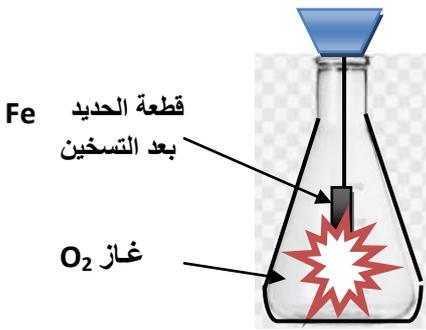


**الوضعية الأولى : ( 08 نقاط )**

الجدول يبين لأكسيد الحديد  
ثلاث أنواع

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

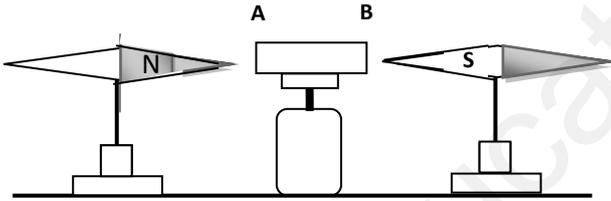
1 - أ - أكمل الجدول الآتي:



الوثيقة 1

- للحصول على النوع الثالث في الجدول نقوم بتسخين قطعة حديدية لدرجة الاحمرار و وضعها في قارورة مملوءة بغاز ثنائي الأوكسجين . فيلاحظ زيادة الاشتعال . بسبب تفاعلها معه . لاحظ التجربة الوثيقة 1 :
- ب - اكتب معادلة التفاعل بالصيغة الكيميائية ؟

2 - لدراسة بعض خصائص القطعة المحصل عليها



الوثيقة 2

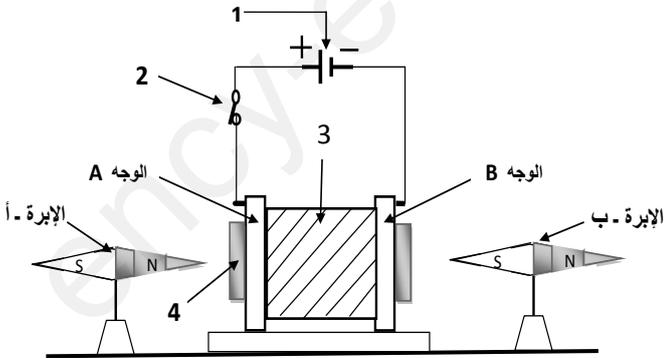
- بعد التفاعل و وضعت على حامل بين إبرتين مغناطيسيتين لاحظ الوثيقة 2 :

أ - ماذا تستنتج من الوثيقة ؟ سم الطرف ( A و B )

ب - ماذا يحدث لو قلب أطراف القطعة؟ برر إجابتك؟

ج - استنتج خصائص هذه القطعة و الأهم من التجربة ؟

**الوضعية الثانية : ( 12 نقاط ) : لاحظ الوثيقة 3**



الوثيقة 3

1 - سم العناصر المشار إليها بأرقام من 1 إلى 4 ؟

2 - اشرح ما يحدث عند غلق العنصر 2 ؟

و استنتج اسم الوجه A و B للعنصر 3 ؟

3 - افتح العنصر 2 ماذا يحدث برر إجابتك ؟

4 - أقلب أقطاب العنصر 1 ثم اعد غلق العنصر 2. ماذا تلاحظ ؟ استنتج الأهم ؟

5 - ما اسم الظاهرة الفيزيائية التي تعبر عنها الوثيقة ؟ اذكر عناصرها الأساسية ؟

6 - قارن بين نتائج التجربة الوثيقة 2 في الوضعية الأولى و الوثيقة 3 في الوضعية الثانية مبرزا أوجه التشابه ؟

تصحيح نموذجي للفرض المقترح

تصحيح (الوضعية الأولى)

العلامة	الإجابة	السؤال												
1.5 ن	<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 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td> <td>أكسجين - حديد</td> <td>3 أكسجين - 2 حديد</td> </tr> <tr> <td>أكسيد الحديد المغناطيسي Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub></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 <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	أكسجين - حديد	3 أكسجين - 2 حديد	أكسيد الحديد المغناطيسي Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	أكسجين - حديد	4 أكسجين - 3 حديد	س1
أنواع أكسيد الحديد	أنواع الذرات	عدد ذرات كل نوع												
- أكسيد الحديد الثنائي FeO	أكسجين - حديد	1 أكسجين - 1 حديد												
أكسيد الحديد الثلاثي Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	أكسجين - حديد	3 أكسجين - 2 حديد												
أكسيد الحديد المغناطيسي Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	أكسجين - حديد	4 أكسجين - 3 حديد												
2.5	<p>معادلة التفاعل بدون موازنة :</p> $\text{Fe} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{الحرارة}} \text{Fe}_3\text{O}_4$ <p>(S) (g) (S)</p>	س 2 أ												
2	- القطعة الحديدية اكتسبت خصية المغناطيسية الطرف A قطب جنوبي و B قطب شمالي	س 2- ب												
1	- عند قلب أقطاب القطعة تتغير أقطاب الإبرتين المغناطيسيتين . تحقيق قانون التجاذب و التنافر (الأقطاب المتشابهة تتنافر و المختلفة تتجاذب.	س 2- ج												
1	- القطعة الحديدية فولاذية مغنطت مغنطة دائمة لها كل خصائص المغناطيس													

تصحيح الوضعية : الثانية

العلامة	الإجابة	السؤال
2	العناصر هي : 1 - مولد (بطارية) . 2 - قاطعة . 3 - وشيعة . 4 - نواة حديدية	س1
2	- عند غلق القاطعة تنحرف أقطاب الإبرتين نحو أوجه الو شيعة كما هو مبين في الوثيقة 3 :	س 2
2	الوجه A يمثل قطب جنوبي . و الوجه B قطب شمالي حسب قانون التجاذب و التنافر.	
2	عند فتح القاطعة يبتعد أقطاب الإبرتين و اخذ وضعهما الطبيعي بسبب زوال التمتع بزوال التيار	س 3
2	- عند قلب أقطاب المولد و إعادة غلف الدارة الكهربائية تنجذب احد أقطاب الإبرتين عكس الحالة الأولى : نستنتج 1 - مرور تيار البطاريات في الو شيعة يجعلها قطعة مغناطيسية	س 4
2	2 - أوجه الو شيعة له علاقة بأقطاب البطارية حيث الوجه الشمالي يقابل القطب السالب - و الوجه الجنوبي يقابل القطب الموجب +	
2	3 - هذا النوع من المغناطيس مغناطيس مؤقت و النواة المستعملة من الحديد اللين .	
2	- الظاهرة الفيزيائية هي ظاهرة المغناطيس الكهربائي.	س 5
1+ 1	و عناصره الأساسية : أ - الو شيعة ب - النواة الحديدية (حديد لين ) الوثيقة 2 مغناطيس دائم - و الوثيقة 3 مغناطيس مؤقت له علاقة بالتيار الكهربائية	س 6