

تقويم تشخيصي

المدة : 36 د

سنوات الثالثة علوم تجريبية

الاسم واللقب.....	القسم.....
-------------------	------------

التمرين

نغمس قطعة من الزنك (Zn) كتلتها $m=1g$ في وعاء يحتوي حجما $V = 40 mL$ من محلول حمض كلور الهيدروجين $(H^+_{aq} + Cl^-_{aq})$ تركيزه المولي $C = 0.5 mol/L$.

فيحدث في الجملة تحول كيميائي أكسدة إرجاع . والشائيتان (Ox/Red) الداخلتان في التفاعل هما :

(H^+_{aq}/H_{2g}) و (Zn^{2+}_{aq}/Zn_s) .

1	• عرف المؤكسد Ox : هو كل فرد كيميائي قادر على																														
1	• عرف المرجع Red : هو كل فرد كيميائي قادر على																														
1	• الأكسدة تفاعل كيميائي يتم خلاله إلكترون أو أكثر .																														
1	• الإرجاع تفاعل كيميائي يتم خلاله إلكترون أو أكثر .																														
1	• في هذه الجملة الكيميائية الزنك (Zn) مؤكسد أم مرجع ؟																														
1	• في هذه الجملة الكيميائية شوارد الهيدروجين (H^+) مؤكسد أم مرجع ؟																														
1.5	• أكتب المعادلتا النصفية للأكسدة :																														
1.5	• أكتب المعادلتا النصفية للإرجاع :																														
2	• أكتب المعادلتا الأكسدة الأرجاعية :																														
2	• أحسب كمية المادة الابتدائية (عدد مولات) الزنك الموجودة في الجملة الكيميائية :																														
2	• أحسب كمية المادة الابتدائية شوارد الهيدروجين الموجودة في الجملة الكيميائية :																														
2	• أكمل جدول تقدم التفاعل الحادث :																														
2	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">المعادلتا</th> <th rowspan="2">Zn (s)</th> <th rowspan="2">+</th> <th rowspan="2">=</th> <th rowspan="2">+</th> <th rowspan="2">H₂ (g)</th> </tr> <tr> <th>الحالة</th> <th>التقدم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الابتدائية</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>الانتقالية</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>النهائية</td> <td>X_{max}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	المعادلتا		Zn (s)	+	=	+	H ₂ (g)	الحالة	التقدم	الابتدائية	0						الانتقالية	X						النهائية	X _{max}					
المعادلتا		Zn (s)	+						=	+	H ₂ (g)																				
الحالة	التقدم																														
الابتدائية	0																														
الانتقالية	X																														
النهائية	X _{max}																														
2	• أحسب التقدم الأعظمي X _{max} :																														
1	• عين المتفاعل المحد يعطى الكتلة المولية الذرية للزنك : $M(Zn)=65,4g/mol$																														