ثانوية بن تفتيفة محمد

البطاقة التجريبية للتلميذ

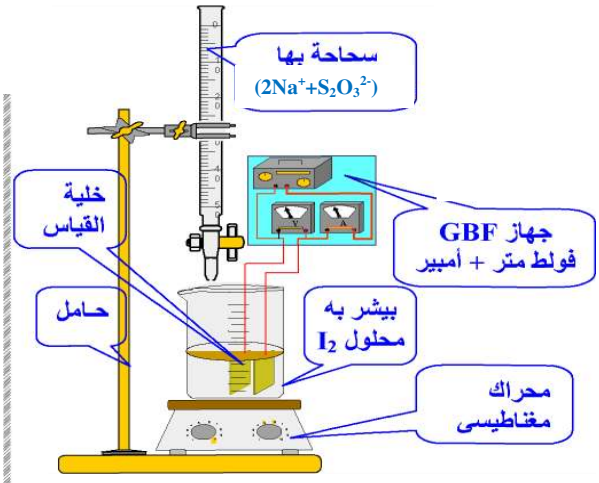
عمل مخبري:

البروتوكول التجريبي			
الأدوات	الأجهزة	الزجاجيات	المواد الكيميائية
-حامل سحاحة	-مخلاط مغناطيسي. - محرك مغناطيسي. -خلية قياس الناقلية. -GBF. -امبير متر. -فولط متر.	-بيشر. -سحاحة مدرجة. -ماصة.	-محلول ثنائي اليود I_2 مجهول التركيز. -محلول $(2Na^+ + S_2O_3^{2-})$

طريقة العمل:

خذ حجما V_0= 20mL من محلول ثنائي اليود $\mathbf{I_{2(aq)}}$ في بيشر سعته 100mL املأ السحاحة بواسطة المحلول $(2Na^+ + S_2O_3^{2-})$ تركيزه معلوم $C_r=5.10^{-2}mol/l$ ضع أسفل السحاحة البيشر الذي يحتوي على محلول $\mathbf{I_{2(aq)}}$ و اسكب تدريجيا من السحاحة محلول $(2Na^+ + S_2O_3^{2-})$ بقطرات مع التحريك و في كل إضافة اقرأ شدة التيار I المار في الدارة.

اجعل فرق الكمون U=1V بين طرفي الخلية و سجل الحجم V_r المسكوب من السحاحة.



المطلوب :

1-املأ الجدول التالي:

V(ml)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I(ms)												
G(mS)												

V(ml)	12	13	14	15	16	17	18	19	20
I(ms)									
G(mS)									

2-ما هو لون محلول اليود قبل المعايرة ؟

.....

3 -ما هو لون محلول ثيوكبريتات الصوديوم ؟

.....

4 -علما أن الثنائيتين مؤكسد/مرجع الداخلة في التفاعل هي

-اكتب المعادلة نصف الالكترونية للأكسدة.

.....

-اكتب المعادلة نصف الالكترونية للإرجاع.

.....

5 -اكتب معادلة الإجمالية للأكسدة الارجاعية.

.....

6 -حدد المؤكسد و المرجع في هدا التفاعل.

.....

7 -باستعانتك بجدول تقدم التفاعل احسب كمية المادة للأجسام الداخلة في التفاعل و الناتجة منه لكل حجم V_r مضاف من محلول ثيوكبريتات الصوديوم بواسطة السحاحة عندما V_r ياخد القيم التالية محددا المتفاعل المحد في كل حالة:

$V_r=5ml$ $V_r=12ml$

8 -ارسم البيان$G=f(V_r)$ و حدد فيه نقطة التكافؤ

9 -أعط جدول تقدم التفاعل عند نقطة التكافؤ.

10 -ما هي كمية مادة محلول ثنائي اليود عند نقطة التكافؤ ؟

11-ما هي كمية ماد

12 -أعط عبارة التقد

13 -أعط عبارة التقد

14 -استنتج العلاقة

15-احسب ترکیز محلول اليود.