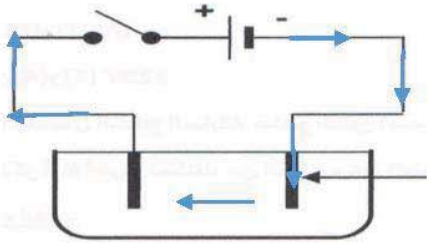
تصحيح الاختبار الثالث في العلوم الفيزيائية والتكنولوجية(4متوسط) (2018/2017) الأستاذة :ماضي رميلة

التمرين	الإجابة النموذجية	العلامة
التمرين1	/1 أ/ تم الكشف في الأنبوب الأول عن شاردة (Cl^-) بـ/ تم الكشف في الأنبوب الثاني عن شاردة(Fe^{3+}) جـ/ (Fe^{3-} , $3Cl^-$) كلور الحديد الثلاثي /2 أ/ تتجه الإلكترونات من القطب السالب نحو الموجب  بـ/ على مستوى المهبط : تتجه شوارد الحديد الثلاثي ويترسب معدن الحديد على مستوى المصعد : تتجه شوارد الكلور ويتصاعد غاز الكلور ج/ على مستوى المهبط: $Fe^{3+} + 3é \longrightarrow Fe$ (1) على مستوى المصعد $2Cl^- \longrightarrow Cl_2 + 2é$ (2) د/المعادلة الإجمالية: نضرب المعادلة (1) x 2 والمعادلة (2) x 3 $2Fe^{3+} + 6é \longrightarrow 2Fe$ $6Cl^- \longrightarrow 3Cl_2 + 6é$ $2(Fe^{3+} + 3Cl^-) \longrightarrow 2Fe + 3Cl_2$ (aq) (s) (g)	1.5 1.5 1.5+1 1 1 1 1 1 0.5 0.5 0.5
الوضعية الإدماجية	1/التفسير: 1- اختفاء اللون الأزرق دليل على اختفاء شوارد النحاس 2- ظهور اللون الأخضر دليل على تآكل معدن الحديد وتحوله الى شوارد الحديد الثنائي. 3- تشكل طبقة حمراء دليل على تحول شوارد النحاس الى معدن النحاس . المعادلة بالصيغة الشاردية : $(Cu^{2-} + SO_4^{2-}) + Fe \longrightarrow Cu + (Fe^{2-} + SO_4^{2-})$ (aq) (s) (s) (aq) المعادلة بالصيغة الجزيئية : $CuSO_4 + Fe \longrightarrow Cu + FeSO_4$ (aq) (s) (s) (aq) نكشف عن شاردة Fe^{2-} بـهيدروكسيد الصوديوم NaOH فيتشكل راسب أخضر نكشف عن شاردة SO_4^{2-} بـكلور الباريوم $BaCl_2$ فيتشكل راسب أبيض	1 1 1 2 1 0.5+0.5 0.5+0.5

ency-education.com/exams