مهمة تشخيصية: مهمة تتطلب تركيز

התשובה

1. تم اجراء عدة تجارب في المختبر:

تم تحضير "محلول اساسي" بحجم 150 ملل وبتركيز 0.1M عن طريق إذابة كلوريد النحاس $CuCl_{2(s)}$ في الماء.

تم اخذ ست عينات من المحلول ذوات حجم 20 ملل كل واحدة إلى ستة أكواب منفصلة مرقمه (1) - (6).

الرقم	القول	صح/خطا	القول المصحح
1)	تركيز أيونات النحاس $Cu^{2+}_{(aq)}$ في الكوب **(1)** أقل من تركيز أيونات $Cu^{2+}_{(aq)}$ في المحلول الاساسي.		
2)	عدد مولات أيونات النحاس $Cu^{2+}_{(aq)}$ في الكوب **(2)** أقل من عدد مولات أيونات $Cu^{2+}_{(aq)}$ في المحلول الاساسي.		
3)	تم تسخين المحلول في كأس **(2)** حتى انخفض حجمه إلى النصف. تركيز أيونات النحاس $Cu^{2+}_{(aq)}$ بعد التسخين أعلى من تركيز أيونات النحاس $Cu^{2+}_{(aq)}$ في المحلول الأم الاساسي		
4)	اضافوا 20 ملل من الماء إلى المحلول في الكوب **(3)**، ونتيجة لذلك ازداد تركيز أيونات النحاس $Cu^{2+}_{(aq)}$ في الكوب **(3)**		
5)	اضافوا 20 ملل من الماء إلى المحلول في الكوب **(4)**، ونتيجة لذلك قل عدد مولات أيونات النحاس $Cu^{2+}_{(aq)}$ في الكوب **(4)**		
6)	أضافوا 0.5 غم من $CuCl_{2(s)}$ إلى المحلول في الكوب **(5)**وخلطوا. كل المادة الصلبة ذابت. ونتيجة لذلك، زاد تركيز أيونات النحاس $Cu^{2+}_{(aq)}$ في الكوب **(5)**.		
7)	اضافوا 10 ملل من المحلول الاساسي إلى المحلول في الكوب **(6)**، ونتيجة لذلك زاد تركيز أيونات النحاس $Cu^{2+}_{(aq)}$.		

2. اشر ب √ كيف تعاملت مع المهمة :

	5	4	3	2	1	
كان سهلا						كان صعبا

عملا ممتعا!

© כל הזכויות שמורות לקבוצת הכימיה, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע