**تقرير (1)**

............................................................

**الأهداف:**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**المقدمة:**

..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**المواد و الأدوات:**

1. فوسفات الصوديوم ثنائية الهيدروجين NaH2PO4
2. فوسفات الصوديوم أحادية الهيدروجين Na2HPO4
3. حمض هيدروكلوريك HClمخفف تركيزه 0.1M
4. هيدروكسيد صوديوم NaOHمخفف تركيزه 0.1M
5. ماء مقطر
6. دورق حجمي سعته 100 مل
7. كأسان زجاجيان سعتهما 50 مل
8. محرك زجاجي
9. قطاره
10. ميزان
11. جهاز pH meter

**طريقة العمل:**

**أولا: تحضير محلول منظم فوسفاتي:**

**المطلوب**: تحضير محلول فوسفاتي تركيزه **0.25 مولار** و حجمه النهائي **100 مل** ،pH= 7.4 ، pka= 7.2

**الحسابات:**

....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... ..................................................................................................................................................... .....................................................................................................................................................

1. يذاب وزن كلا المادتين في حوالي 40 مل من الماء المقطر في كأس زجاجي الى ان يتم الذوبان تماما.
2. يقاس الـ pH للمحلول باستخدام جهاز pH meter ، ثم يضبط على قيمة الـ pH المطلوب بإضافة حمض أو قاعدة. (pH= 7.4)
3. توضع الكمية في دورق زجاجي حجمي سعته100 مل ، ثم نكمل الحجم الى100 مل بالماء المقطر، ثم يرج جيدا.

**ثانياَ** : **دراسة خواص المحلول المنظم :**

1. **دراسة خواص المحاليل المنظمة باستخدام حمض الهيدروكلوريك 0.1M**
2. ضعي في كأس (أ) 30 مل من الماء المقطر و في كأس آخر (ب) 30مل من المحلول المنظم الفوسفاتي (الذي تم تحضيره في الجزء العملي)

2- يقاس الرقم الهيدروجيني pH لمحتويات كل من الكأسين باستخدام الجهاز الخاص بذلك.

1. أضيفي لمحتويات كل من الكأسين 4 قطرات من حمض الهيدروكلوريك المخفف ، وحركي كل من المحلولين جيدا بمحرك زجاجي نظيف.

**النتائج:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **حجم الحمض** **HCl 0.1 M** |  **pH للمحلول المنظم** |  **pH للماء المقطر** | **مدى التغير فيpH****بعد إضافة الحمض** |
| **0** |  |  |  |
| **4 قطرات** |  |  |  |

**ب. دراسة خواص المحاليل المنظمة باستخدام قاعدةهيدروكسيد الصوديوم** 0.1M

أعيدي التجربة السابقة مع استبدال حمض الهيدروكلوريك بقاعدة هيدروكسيد الصوديوم.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **حجم القاعدة** **NaOH 0.1 M** |  **pH للمحلول المنظم** |  **pH للماء المقطر** | **مدى التغير فيpH** **بعد إضافة القاعدة** |
| **0** |  |  |  |
| **4 قطرات** |  |  |  |

**المناقشة :**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................