تقرير (2)

**العنوان: .......................................................................**

**الأهداف:**

1. .................................................................................
2. .................................................................................
3. .................................................................................
4. .................................................................................

**المقدمة:**

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

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

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

**النظريات العلمية للاختبارات:**

1. النظرية العلمية لاختبار الذوبانية:

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

1. النظرية العلمية لاختبار الننهايدرن:

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

1. النظرية العلمية لاختبار ساكاجوتشي:

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

1. النظرية العلمية لاختبار الزانثوبروتيك:

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

**المواد والأدوات:**

1. الأحماض الأمينية : جلايسين (محلول)، أرجينين (محلول)، تايروسين، تربتوفان، فينايل ألانين، برولين.
2. كلوروفوم.
3. هيدروكسيد الصوديوم (NaOH)، تركيزه 0.1 مولار، 10 مولار .
4. حمض الهيدروكلوريك (HCl)، تركيزه 0.1 مولار.
5. ألفا-نافثول.
6. محلول الننهايدرن، يحضر بإذابة 200 ملجرام في 100 مل الإيثانول.
7. هايبوبروميت الصوديوم (ماء البروم).
8. حمض النيتريك المركز.
9. فينول.
10. ماء مقطر.
11. قطارة.
12. أنابيب اختبار.
13. حامل أنابيب.
14. ماصة 5 و 2 مل.
15. أداة سحب.
16. ملصق (Labels).
17. حمام مائي.

**طريقة العمل :**

**أولاً: اختبار الذوبانية (solubility test):**

1- جهزي 4 أنابيب اختبار (لكل من الجلايسين و الأرجنين) ثم ضعي 4 مل من كل من المذيبات التالية : (ماء، كلوروفوم، هيدروكسيد الصوديوم 0.1M ، حمض الهيدروكلوريد 0.1M ).

2- أضيفي 1 مل من الأحماض الأمينية.

3- دوني ملاحظاتك.

**ثانياً: اختبار الننهايدرن (Ninhydrin test):**

1- أضيفي في كل أنبوب 1 مل من ( جلايسين، تربتوفان، تايروسين، برولين).

2- أضيفي 1 مل من محلول الننهايدرن في كل أنبوبة.

3- رجي جيداً ثم ضعيها في حمام مائي يغلي لمدة دقيقتين ، ثم سجلي ملاحظاتك.

**ثالثاً: اختبار ساكاجوتشي (Sakaguchi Test):**

1- ضعي في أنبوبة اختبار1 مل من الجلايسين و أخرى أرجنين.

2- أضيفي 2 مل من هيدروكسيد الصوديوم المركز 10 مولار ثم رجي جيداً.

3- أضيفي 2مل من ألفا- نافثول.

4- أضيفي 5 قطرات من هايبوبروميت الصوديوم (ماء البروم) ثم رجي جيداً.

**ملاحظة:** اللون الأحمر الغامق (نتيجة إيجابية) بينما اللون الأصفر (نتيجة سلبية).

**رابعاً: اختبار الزانثوبروتيك (Xanthoproteic test):**

1- ضعي في كل أنبوبة اختبار3 مل من التايروسين، فينايل ألانين، تربتوفان ، و فينول.

2- أضيفي 1 مل من حمض النيتريك المركز **(بحذر)** ثم رجي جيداً.

3- سخني الأنبوبة لمدة دقيقة واحدة (ظهور لون أصفر).

**النتائج :**

1. **اختبار الذوبانية:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| المذيب | جلايسين  | أرجنين  |
| ماء |  |  |
| كلوروفوم |  |  |
| هيدروكسيد الصوديروم 0.1M |  |  |
| حمض الهيدروكلوريك 0.1M |  |  |

1. **اختبار الننهايدرن:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الأنبوبة | الملاحظة | الاستنتاج |
| جلايسين (Glycine) |  |  |
| تايروسين (Tyrosine)  |  |  |
| (Tryptophan) تربتوفان |  |  |
| (Proline ) برولين |  |  |

1. **اختبار ساكاجوتشي:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الأنبوبة | الملاحظة | الاستنتاج |
| جلايسين (Glycine) |  |  |
| (Arginine) أرجنين |  |

1. **اختبار الزانثوبروتيك:**

|  |  |
| --- | --- |
| الأنبوبة | الملاحظة بعد إضافة الحمض (HNO3) |
| تايروسين (Tyrosine)  |  |
| (Tryptophan) تربتوفان |  |
| (Phenylalanine) فينايل ألانين |  |
| (Phenol) فينول |  |

**المناقشة :**

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

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

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

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

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

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

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

**الأسئلة :**