



سمية الأنيلين:

- بالدرجة الأولى هي سمية دموية، أي أن أخطر حالة هي تسمم الدم، لأن الأنيلين يتحد مع الهيموغلوبين فيتحول إلى ميثيموغلوبين ويمنعه من أداء عمله ونقل الأوكسجين.
- كما يجب الحذر عند التعامل معه لأنه مخرش عند ملامسته للجلد
- إضافة أنه يؤثر على الجملة العصبية المركزية، فمن الضروري الانتباه لعدم استنشاق أبخرته لأنها سامة جداً.

طريقة العمل على عينة الأنيلين:

- نضع العينة في الدورق مع ٢-٣ مل من الصود.
- نضع الماء في الحوجلة.
- نتأكد أن الأنبوبين مغموسين في الدورق والحوجلة بحدود ٢-٣ سم
- وبعد غليان الماء بفترة نلاحظ بدء التقطير ونجمع القطارة على فيول فارغ.
- قطارة الأنيلين ذات قوام زيتي.

قلونة عينة الأنيلين؟

لأن الانيلين قلوي ويملك طاقة تفاعلية عالية تساهم بتفاعله مع حمض الطرطر وبالتالي يتشكل ملح ثابت يصعب استخلاص الانيلين منه ويصعب التقطير لذلك نقلون العينة بدل تحميضها.

على

يكون لون القطارة حليبي^١؟

عند وصول بخار الماء إلى العينة نتيجة الحرارة يمتزج البخار مع الأنيلين ذو القوام الزيتي وينتج مستحلب (لونه حليبي).

لماذا

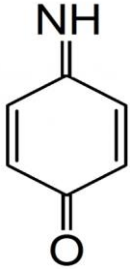
^١ مع أنو طلعت شفافة (١٠٠٪)

اثنين حاول
ما تخسرهم
بحياتك

فريق
الأربيسيز
وأي حدا تاني
مو مشكلة

تفاعلات الكشف:

التفاعل الأول: تفاعل تشكّل الإيمينو كينون:



الإيمينو كينون

(بارا بنزو كيتون أمين)

✓ نضيف ١ مل قطارة +

✓ ١-٢ قطرة صود +

✓ قطرتين هيبوكلوريت الصوديوم ClONa ←

فيظهر لون بنفسجي (هو الإيمينو كينون)

← يتحول إلى أحمر عاتم (متسخ)

التفاعل الثاني: إرجاع المزيج السلفوكرومي (في جفنة):

✓ نضع في جفنة مرطبة بالماء ١ مل من القطارة +

✓ ٢ قطرة ثاني كرومات البوتاسيوم $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ١٠٪ +

✓ ٤ قطرات حمض كبريت مركز

← فيظهر لون أزرق مخضر (ضرورة ظهور اللون الأخضر العاتم الزيتي)

❗ في هذا التفاعل تم إرجاع ثاني كرومات البوتاسيوم إلى ملح الكروم (قام الأنيلين بدور المرجع).

❗ تذكر: تفاعل إرجاع المزيج السلفوكرومي هو التفاعل العام للأغوال مر معنا في جلسة الايتانول والميتانول

التفاعل الثالث: تفاعل الأندوفينول

✓ 1 مل قطارة +

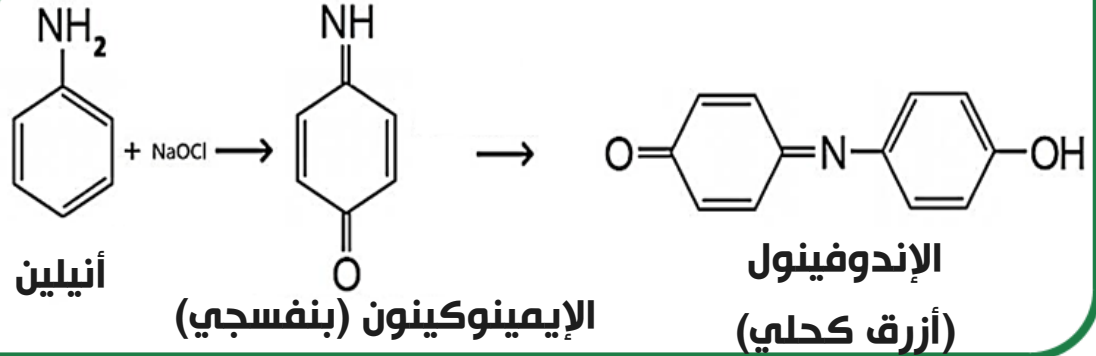
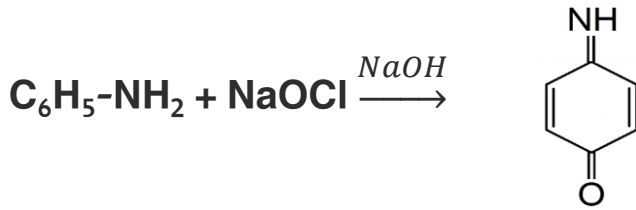
✓ قطرتين صود +

✓ ٣ قطرات هيبو كلوريت الصوديوم NaOCl +

✓ قطرتين فينول مع التسخين

← فنحصل على لون أزرق كحلي (هو الأندوفينول)

تفاعل مميز للأنيلين



■ في الفينول أضفنا القطارة في آخر مرحلة، أمّا في الأنيلين بالبداية

التفاعل الرابع: تشكّل فينيل كاربيل أمين^٢

✓ 1 مل قطارة +

✓ ٥ قطرات من البوتاس الغولي +

✓ قطرة كلوروفورم CHCl₃ (تسخين خفيف)

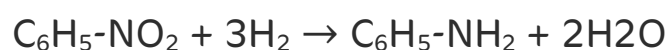
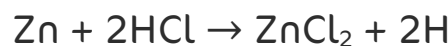
← فتنبت رائحة الفينيل كاربيل أمين الواخزة (لم نجريها في المخبر لسميّتها)

تذكر: قمنا بهذا التفاعل مع الكلوروفورم من قبل ونتاج رائحة المطاط المحروق المعادلة الكيميائية هي ذاتها للكلوروفورم والأنيلين وهي مطلوبة للحفظ.

نترو البنزن

✍ سائل زيتي القوام، كثافته 1.186، رائحته كرائحة اللوز المر.

✍ في الكشف عنه نقوم بتحريض العينة بحمض الطرطر^٣، ولا يوجد تفاعلات وصفية لنتروالبنزن، لذلك نُرجعه إلى أنيلين (باليهيدروجين الوليد) ونطبّق عليه تفاعلات الكشف الخاصة بالأنيلين.



****انتهت المحاضرة****

^٢ نظري فقط.

^٣ نحضّ عينة نتروالبنزن ونجري تفاعلات الأنيلين، (فقط في عيّنة الانيلين قمنا بقلونة الوسط).

