

جامعة المنارة
كلية: الصيدلة
اسم المقرر: علم السموم
رقم الجلسة (2)
عنوان الجلسة
الايثانول



العام الدراسي 2025/2026

الفصل الدراسي الأول

جدول المحتويات

Contents

<u>رقم الصفحة</u>	<u>العنوان</u>
<u>2</u>	<u>صفات الايثانول الفيزيائية وطرق الكشف عنه</u>
<u>2</u>	<u>اعراض التسمم بالايثانول</u>

الغاية من الجلسة:

التعرف على مركب الإيتانول و صفاته و طرق الكشف عنه و اهم اعراض التسمم به .

مقدمة:

- الخواص الحسية Organoleptic tests: محلول عديم اللون له رائحة مميزة
- قابلية الامتزاج Miscibility: مزوج بالماء بكل النسب و المحلات العضوية
- pH: معتدل على عباد الشمس
- الكثافة النوعية: 0.789 في الدرجة 20 إذا كان مطلقا
- الاحتراق test Combustion: يحترق بلون أزرق باهت

التفاعلات الكيميائية:

1. التفاعل مع نترات السيريوم

حضر محلول من نترات السيريوم بحمض الأزوت 0.2 مول و مدده مرتين بالماء

ضع في أنبوب صغير 1 مل من محلول السيريوم ثم أضف 5 نقاط من المحلول المجهول وامزج جيدا ، تشكل لون أصفر يدل على وجود الإيتانول

2. تفاعل جونس

الكاشف: محلول أوكسيد الكروم الثلاثي بحمض الكبريت (يحضر بإضافة حمض الكبريت الكثيف بهدوء حتى يتشكل راسب أوكسيد الكروم)

ضع في أنبوب صغير 1 مل من الأستون أضف قطرة من الإيتانول و قطرة من المحلول الكرومي تلاحظ خلال ثابنتين تشكل معلق بلون أخضر أقرب إلى الزرقة إن هذا التفاعل تفاعل شهير يكشف عن وجود الأعوال الأولية و الثانوية و كذلك الأدهيدات و لكنه لا يكشف عن وجود الخلونات و الأحماض الكربوكسيلية أما الفينولات فإنها تفاعل مع محلول جونس ولكنها لا تعطي اللون الأزرق المخضر

3. تفاعل تشكل ثلاثي يود الميثان (تفاعل اليودوفورم)

الكواشف: محلول هيدروكسيد الصوديوم المولي / محلول اليود 5.5 مول

طريقة العمل:

أضف 15 قطرة من الإيتانول إلى أنبوب جاف نظيف ثم أضف 55 قطرة من الكاشف اليودي ثم أضف كمية كافية من الصود حتى اختفاء اللون وامزج بهدوء إذا لم

يتشكل أي لون بالبرودة سخن قليلا يتشكل عكرا او راسب اصفر

أعراض التسمم بالإيتانول:

تعتمد الأعراض على كل من تركيز الكحول في الدم وعلى استقلاب الإيتانول عند الفرد و منها:

- ارتباك شديد، إقياء، تلعثم، اختلاجات
- بطء تنفس، انخفاض معدل ضربات القلب، انخفاض درجة حرارة الجسم
- شحوب لون البشرة
- قلة الاستجابة للمنعكسات
- غيبوبة