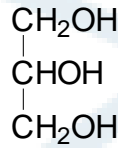


## الغليسيرين

1. الصيغة الكيميائية:



2. الوزن الجزيئي: 92.1 gr

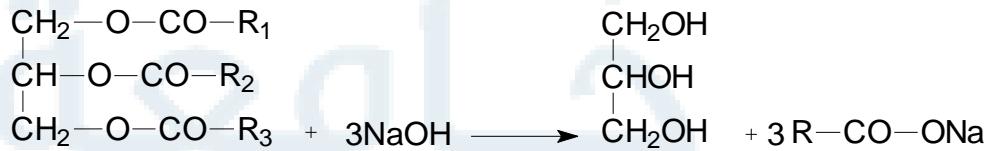
3. الصفات الفيزيائية: طعم حلو المذاق، قوامه لزج، ينحل في الماء الساخن والكحول ولا ينحل في الإيتر.

4. الأشكال الصيدلانية: مراهم، تحاميل، محاليل

5. الاستعمالات: ملين " معالجة سريعة للإمساك " مطري

6. الجرعة اليومية: للبالغين 2gr مرتين يومياً، للأطفال 1gr مرتين يومياً، للرضع 1gr مرة واحدة يومياً

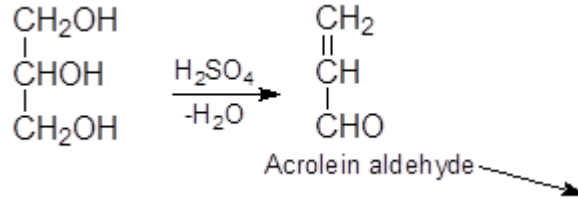
7. تحضيره: يُحضّر من تفاعل التصبن للحموض والمواد الدسمة وفق



حيث (R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=R<sub>3</sub>=R) , و يتم التفاعل بدرجة حرارة بين 12-18 °C

8. الذاتية:

مع كاشف تولنز (نترات الفضة النشادرية) تترسب الفضة على شكل راسب أسود، فعن طريق تفاعل نزع الماء بمفاعله مع حمض الكبريت المركز وكبريتات البوتاسيوم:



والذي له رائحة خاصة ويمكن الكشف عنه بورقة ترشيح مبللة بكاشف تولنز حيث تترسب الفضة على شكل راسب أسود.

### 9. الاستخلاص والمعايرة:

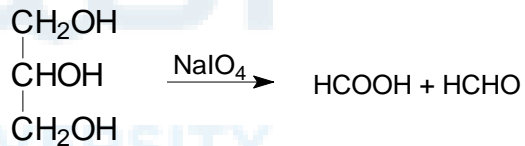
التحاميل: نضع في بيشر 50ml ماء مقطر ساخن، نأخذ تحميلية واحدة ونضعها في البيشر ونسخن حتى تمام الانحلال، ثم ننقل الخلاصة على بالون معاير سعة 100ml ونكمل الحجم بالماء المقطر لساخن حتى خط العيار. للمعايرة: نأخذ 2ml خلاصة + 5 قطرات مشعر أحمر الميتيل + 20ml من كاشف بيربودات الصوديوم NaIO<sub>4</sub> بتركيز 0.05N ننتظر لمدة تتراوح بين 20-30 دقيقة ثم نضيف 2ml بروبيلين غليكول وننتظر لمدة 5-6 دقائق ثم نعاير بـ 0.1N NaOH.

للحساب: بحسب دساتير الأدوية:

من الغليسرين 9.21mgr تعادل 0.1N NaOH من 1ml كل

#### • ملاحظات هامة:

- ✓ نجري في الوقت نفسه تجربة شاهد (ماء مقطر مع الكواشف المستخدمة) و الفرق بين المصروفين يمثل حجم NaOH المستخدم لمعايرة الغليسرين .
- ✓ نستخدم بيربودات الصوديوم بكمية زائدة لأكسدة الغليسرين بشكل كامل حيث أن نواتج تفاعل الأكسدة هذه هي حمض النمل و الفورم ألدهيد:



وحمض النمل الناتج عن هذا التفاعل والمعبر عن الغليسرين هو ما نعايره بـ NaOH

✓ أما إضافة البروبيلين غليكول فتهدف للتخلص من زيادة بيربودات الصوديوم حتى لا تتحول إلى أورتو بيربودات  $\text{Na}_4\text{HIO}_6$  بالتفاعل مع  $\text{NaOH}$  (وبالتالي حجم مستهلك زائد خطأ من  $\text{NaOH}$ )، علماً أن أكسدة البروبيلين غليكول بالبيريودات ينتج عنه مركبات ألدهيدية وليس مركبات حمضية.



جَامِعَة  
الْمَنَارَة  
MANARA UNIVERSITY