

أول تجربة

- اختبار مولش :- « تمييز الكربوهيدرات »

الفا - ناختول كحول + ^{محلول} المادة $\xrightarrow{\text{يرجى}}$ قطرات من المحف
الكبريتيك المركز

$\leftarrow (-ve)$ لا يوجد نواتج « تنتقل مباشرة إلى »
اختبار الحامضية

\leftarrow تكون حلقة بنفسجية تختف ~~في~~ بالرج
 \Rightarrow المادة سكرية « كربوهيدرات »

التجربة الثانية « بعد تكون الحلقة البنفسجية »

- اختبار اليود :- « مميز للنشا »

بضع قطرات من اليود المخفف + محلول النشا

\leftarrow لونه أزرق \Rightarrow الملح « نشا »

$\leftarrow (-ve)$ باقر الكربوهيدرات

\Rightarrow التجربة الثالثة « محلول فهلنج »

- تجربة فلهنج :

فلهنج (P) + فلهنج (ب) "بكميات متساوية"

← ^{سخن} محلول فلهنج + محلول المادة
(1-2 min)

← ^{سخن} "راسب أصر" (1-2 min)

من السكريات الشائعة
"لاكتوز ، مالتوز"

من السكريات أحادية
"جلوكوز ، فركتوز ،
جالاكتوز"

← (-ve) "لا يوجد تفاعل" "سكروز"

في حال تكونه راسب أصر ← تنتقل للتجربة
التالية ← "كاشف بارافويد"

- التجربة الرابعة "بارافويد"

← ^{سخن} كاشف بارافويد + محلول المادة

"من المفترض أن يتم التسخين فوق حمام مائي ليس على
اللمب المباشر لأن من الممكن استخدام اللهب المباشر

لمدة أقل"

← بعد دقيقة أو دقيقتين من التسخين
 تكون راسب أحمر = « جلوكوز، فركتوز،
 « حملا سكريات = « جالاكتوز،
 أحادي »

← بعد فترة طويلة من التسخين والغليان
 تكون راسب أحمر = « سكريات ثنائية

التجربة الخامسة « اختبار الفرفورال السريع »

الفا - ناعثول + محلول الحارة + ٦-٨ مل من محلول الميديروكلول
 المركز

سحبه المحلول
 لدرجة الغليان

- تلونه المحلول باللون البنفسجي = فرالحال

فركتوز
 سكرور

← بعد فترة

جلوكوز
 مالتوز
 لاكتوز

- عدم تلونه المحلول = « جالاكتوز

- اختبار الفرقو رال:

5 مل من صمغ HCl مضف + قليل من المادة
 $\xrightarrow[1 \text{ min}]{\text{غليان}}$ = عر في عل و رقة مبللة بفقدت الزئبق

الى ان بخرقة اثناء الغليان

- تلوون الورقة باللون الاحمر من حالة الفركتوز

- لا يتغير الورقة من حالة الجلوكوز

"من الجانب غير متوفر من العمل"

= تجارب الكربوهيدرات مرتبطة ببعضها من التمييز بين
 الاحاد و غير و تعيين اسم المركب "ركن" من التجارب

من حالة عدم وجود نواتج "الحلقة البنفسجية"

من اختبار مولش منتقل مباشرة الى اختبار الحامض

ملصوفة: الملح الصلب الصمغ + محلول NaOH \rightarrow محلول متعادل
 التجربة الثانية:

- اختبار الحامض: "تمييز الأحماء"

كربونات هيدروجين + محلول الصمغ المتعادل أو الملح الصلب

\rightarrow حدوث فوران

"صمغ كربوكسيل"

بعد التأكد منه أنه الكلم المعجول هو صمغ وتعيينه
كونه أليغاتي أو أروماتي عن طريق الذوبانية

«الأليغاتي يذوب في الماء» «الأروماتي لا يذوب في الماء»

بند أ من القصر على الأصحاح :-

أ) أليغاتي :-

- اختبار اللهب :- سخنه انبوبة اختبار جافة بها جزء من
المادة الصلبة < لاحظ تهاعد رائحة الخل

< الملح المعجول < «هالونيك»
إذا لم يعط رائحة الفل < انتقل إلى التجربة التالية

- المحلول المتعاد مع كلوريد الحديد

للتذكير < تحفيز المحلول المتعاد
↓

الملح الصلب + هيدروكسيد الهيدروجين (NaOH)

< المحلول المتعاد (N.S.)

محلول كلوريد الحديد + محلول الصمغ المتعاد

< لو أنه اصفر يتحول إلى راسب بني بالتسخين < «ماليك»

< راسب بني مفر < «فوماريك»

< راسب أحمر < «سكسينيك»

< لو أنه أصفر ($-ve$) < «أوكساليك أو هيدروكسوك
مسترد

في حال تكون اللون الأصفر (ve-) بمعنى لا يوجد تفاعل

ننتقل إلى التجربة الأخيرة في الأليفاية
"تعزيز بيه الأوكساليك والطرطريك والستريك"

محلول كلوريد الكالسيوم + محلول الصفر المتعادل

← راسب أبيض في الحال ← أوكساليك

← راسب أبيض بعد الرج ← طرطريك

← راسب أبيض بعد التسخين ← ستريك

← في التجربة الأخيرة عند إضافة كلوريد الكالسيوم
رفاف برفق على جدار الأنبوبة حتى لا يبرج المحلول
عنه طريق الخطأ فيحدث خطأ في تحديد المذيع الصلب
أهو أوكساليك أم طرطريك ~~لا يوجد~~
الخطأ مع الطالب "حفاظاً على العلامة الكاملة"

تم انزعاج في الأروماتية:-

موضحة بدو إشكال في كتاب العلم صفحة (١٩ - ٢٠ - ٢١)

= أشت غير مطالب بكتابة المعادلة في ورقة الإجابة
اسم التجربة فقط دون حلول =

(١) المحلول المتعادل مع كلوريد الحديدك:

أضف بضع نقاط من محلول كلوريد الحديدك الي ٠,٥ مل من محلول الحمض المتعادل،
ولاحظ:

- لون بنفسجي ← حمض السلسليك.
- راسب بني فاتح (لحمي) ← حمض البنزويك، أو حمض الفيثاليك، أو حمض السيناميك، أو فينيل حمض الخليك.

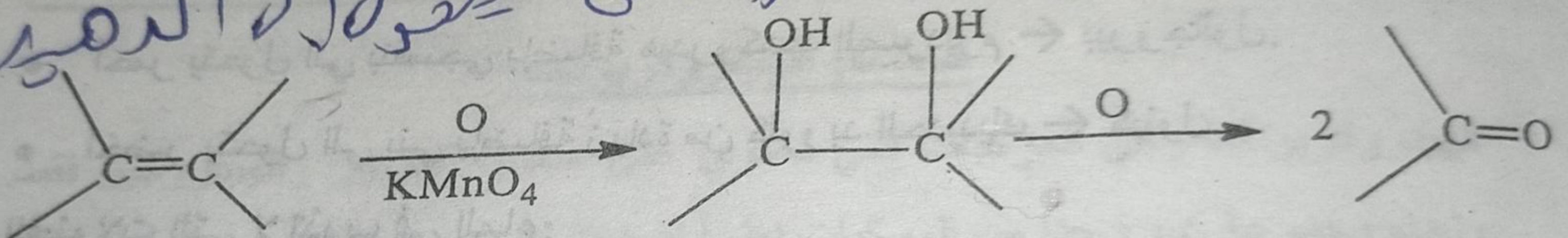
➤ اختبار الفيتالين:

في أنبوبة اختبار جافة، قم بصهر كمية قليلة من الحمض الصلب مع الفينول الصلب، ثم أضف نقطتان من حمض الكبريتيك المركز، ثم قم بإضافة محتويات الأنبوبة في محلول به هيدروكسيد الصوديوم. إذا ظهر لون وردي دل ذلك على أن الحمض هو حمض الفيتاليك.

➤ اختبار عدم التشبع:

أضف نقطتان من محلول البرمنجنات المحمض بحمض الكبريتيك المخفف، الي محلول لحمض الذائب في كربونات الصوديوم. إذا اختفى لون البرمنجنات دل على وجود حمض السيناميك.

الحصول على الشرائح
الحصول على الأغصان والشاي
الحصول على الكيموت
الحصول على الدمير



➤ اختبار البقع الزيتية:

أغلي جزء قليل من المادة الصلبة مع الماء إذا تكون بقع زيتية دل على وجود فينيل حمض الخليك.

إذا لم يعطي أي شيء من الاختبار السابقة فالحمض هو البنزويك.