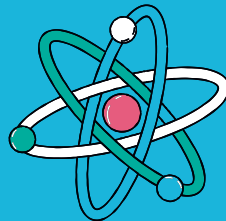
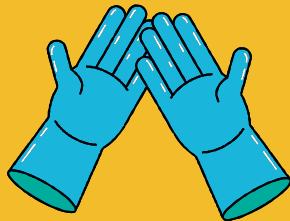
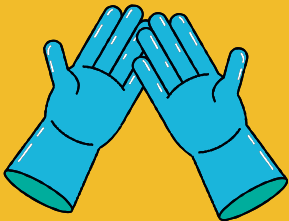
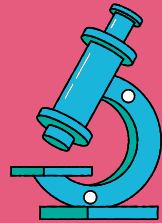
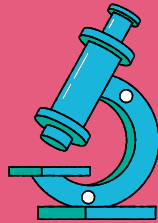
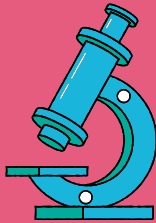
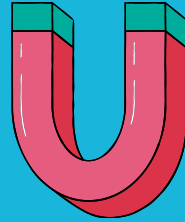
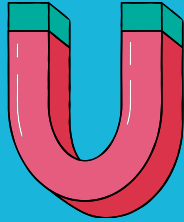
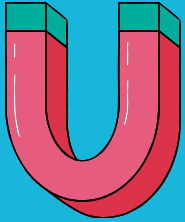


الإختبار العملي



وسن موسى البلوشي



ملاحظات :

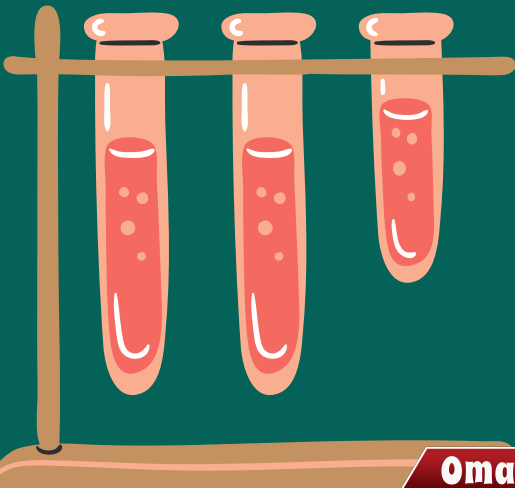
*الإختبار في ٤ صفحات

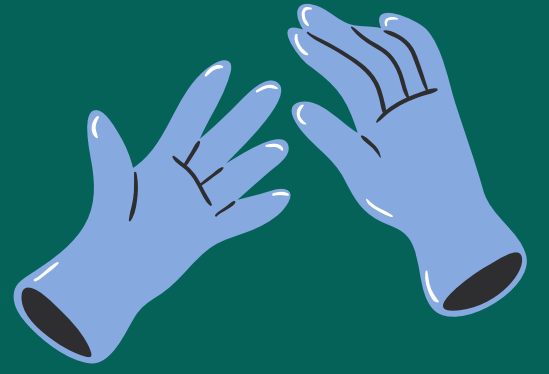
*مذاكرة كتاب التجارب
العملية و الأنشطة صفحة ٤٣
و ٤٤

*القوانين موجودة في أوراق
الاختبار



*مذاكرة خطوات تجربة
المعايرة لإجراء استقصاء
ايجاد تركيز حمض HCl
(حفظ)





تقسمة الإختبار

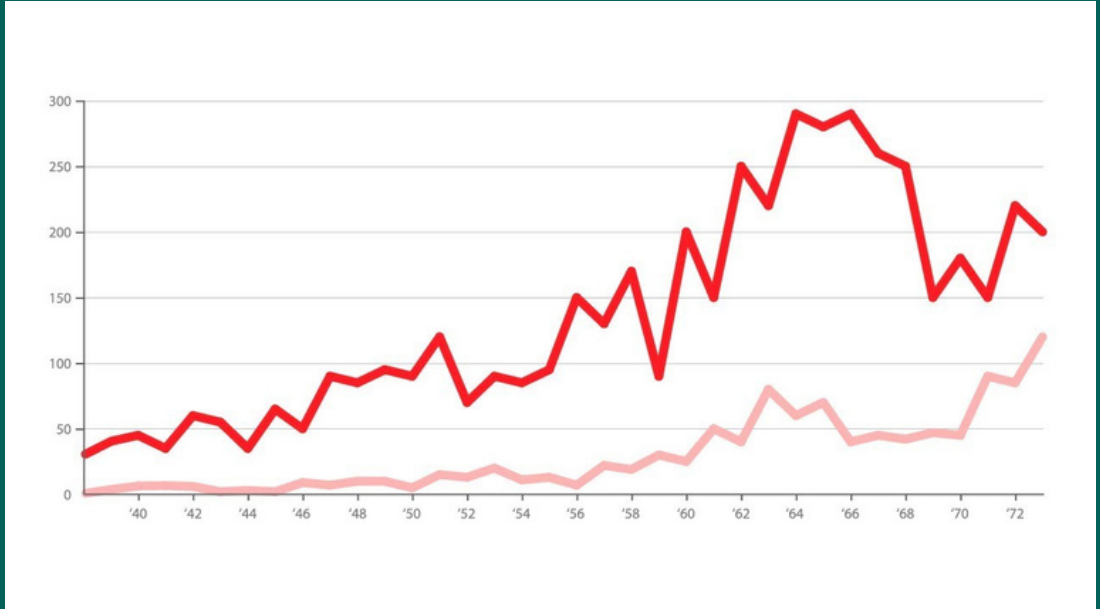




الجزء الأول :

جدول يحتوي
على قيم و
عليك تمثيلها
على منحنى

بياني



ملاحظة : قم بإختيار مقياس الرسم
المناسب الذي يتوافق مع القيم التي في
الجدول

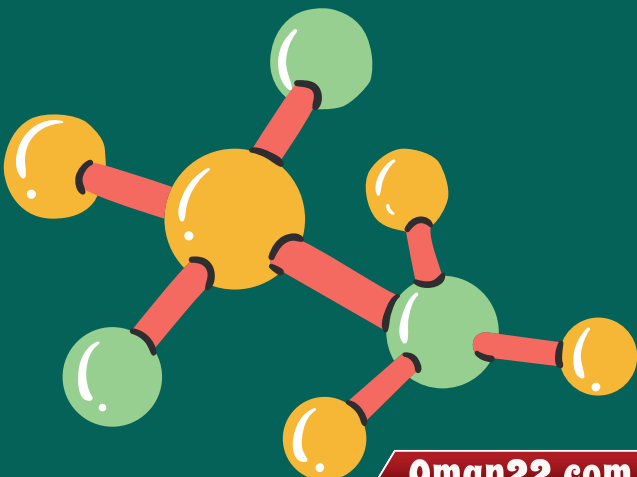


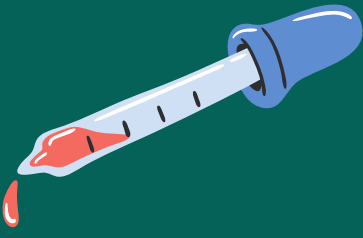
الجزء الثاني

يوجد جدول و به قراءة شاذة
و هناك فرضية

س/ ماهي القراءة الغير متوافقه مع الفرضية؟
ج/ عليك تحديد القراءة الشاذة

س/ ماهي المقترحات لتصحيح النتائج ؟
ج/ -تكرار التجربة أكثر من مرة و أخذ المتوسط الحسابي



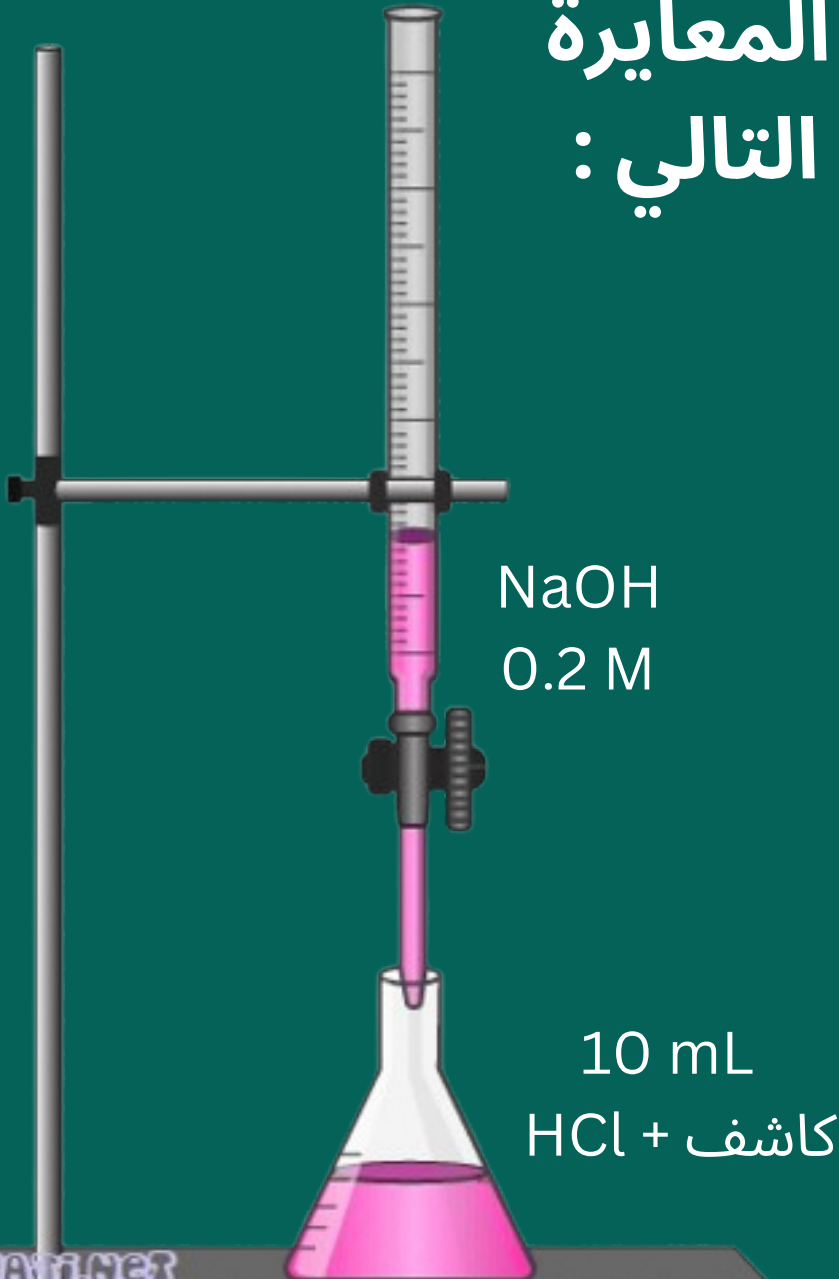


الجزء الثالث

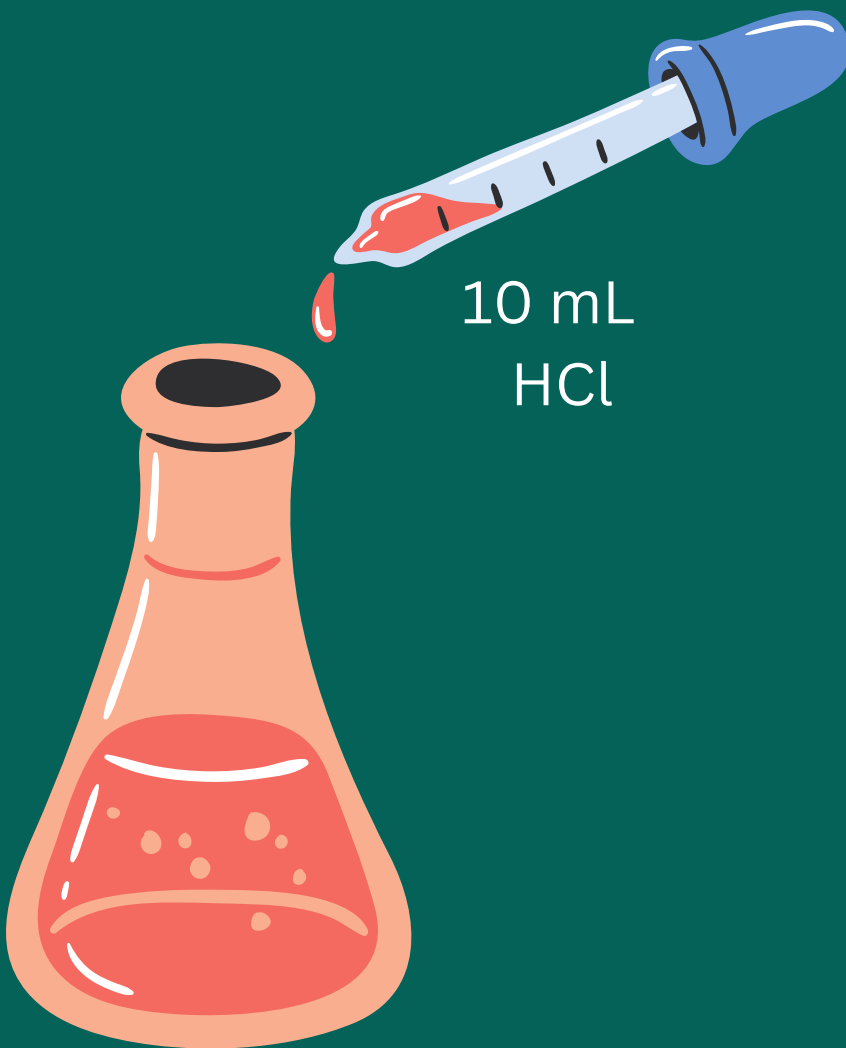
تجربة تعادل بين حمض HCl و قاعدة NaOH

خطوات التجربة :

١/ تركيب جهاز المعايرة
كما في الرسم التالي :



٢/ قياس حجم 10 mL من حمض HCl بالماصة الحجمية ووضع HCl في الدورق المخروطي



٣/ إضافة قطرتين من كاشف (الفينول
الأحمر) إلى حمض HCl و ظهور الحمض
باللون الأصفر

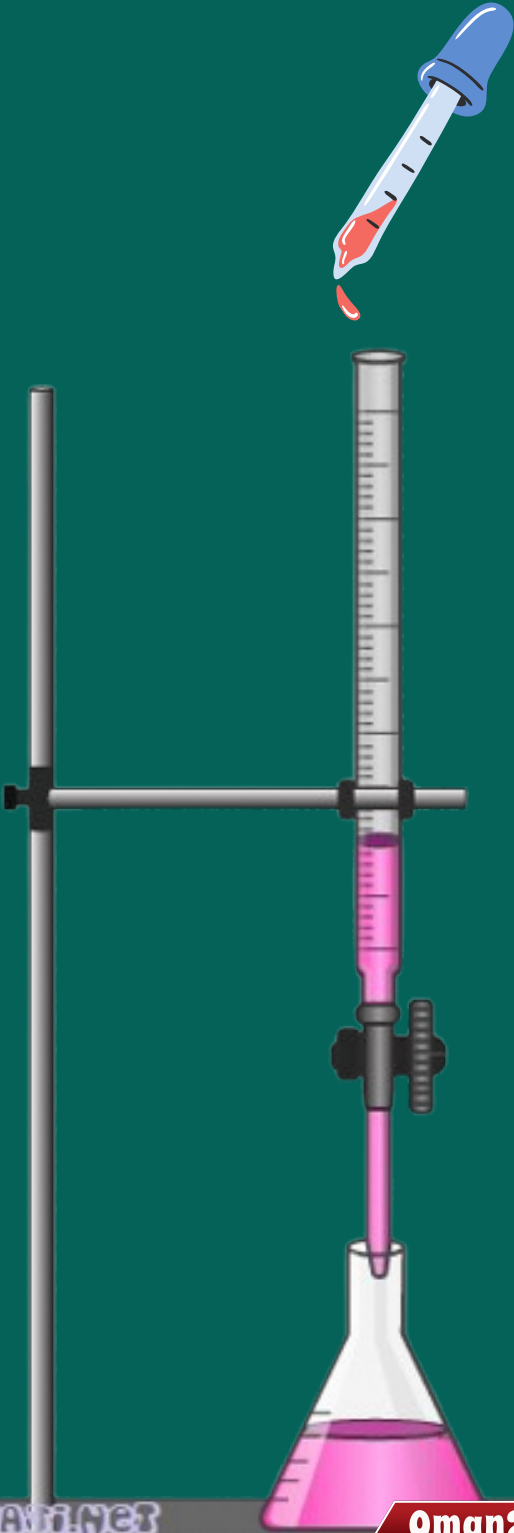


كاشف
الفينول
الأحمر

10 mL
 HCl

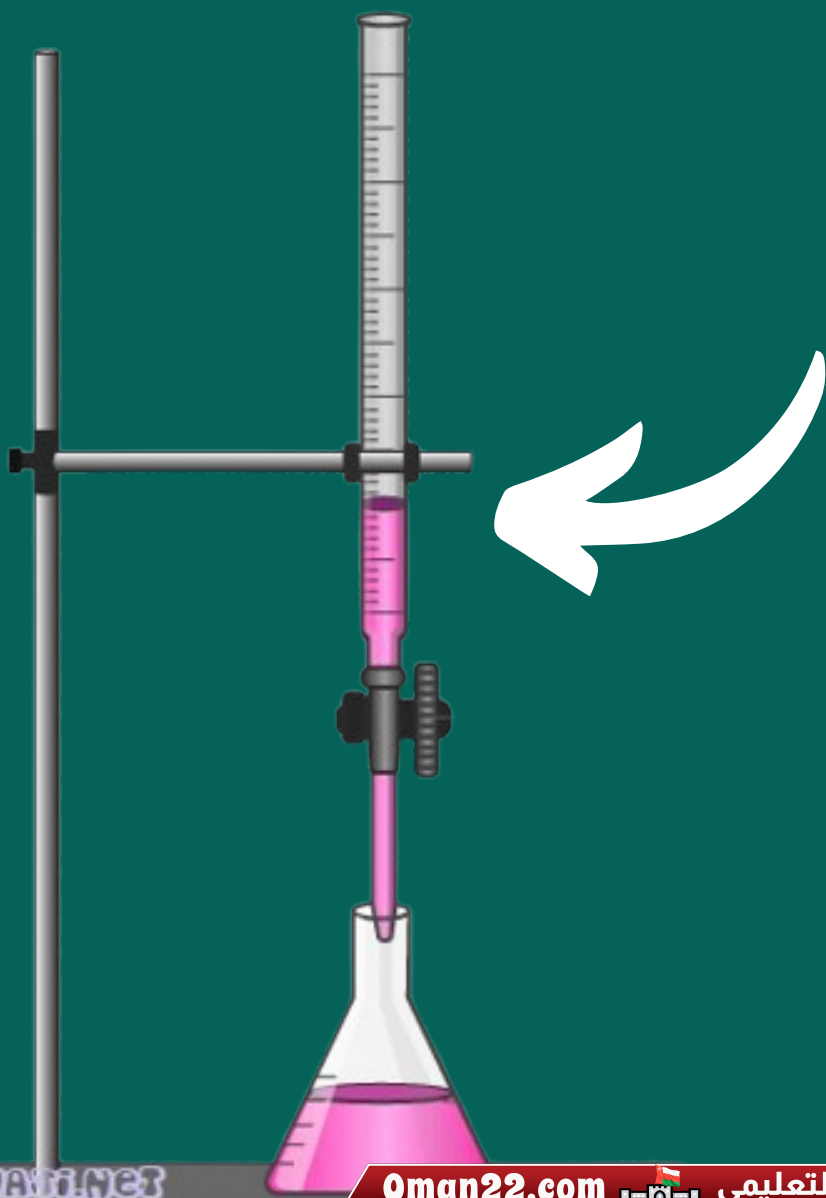
٤/ إضافة NaOH الى السحاحة تدريجيا مع التحريك المستمر إلى أن يتغير لون المحلول

ملاحظة : عند انتهاء المعايرة
يصبح لون المحلول أحمر



قراءة الحجم المستهلك من NaOH من السحاحة و اللازم لتعادله مع HCl

حجم NaOH = ٢٠ مل



٦/ استخدام العلاقة الرياضية التالية لحساب تركيز الحمض المجهول



عدد مولات الحمض (n) = عدد مولات القاعدة

$$M * V = M * V$$

$$0.2 * 20 = M * 10$$

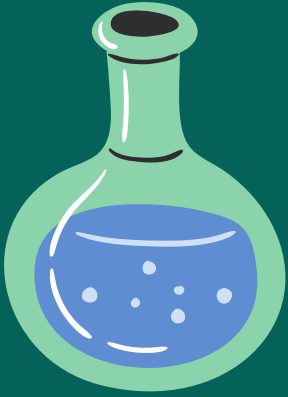
$$\frac{4}{10} = \frac{M * 10}{10}$$

$$M = 0.4 M$$

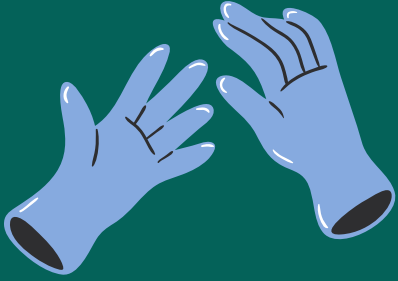
تركيز حمض HCl



مصادر الخطر في التجربة :



انسكاب أحد المحاليل سواء
الحمض أو القاعدة لأنها مواد
أكالة و مهيجة



للتقليل من الأخطار :
لبس القفازات الواقية و
النظارات أثناء تنفيذ التجربة

