

Date:

/ /



لجان الرِّفعات



تفريغ لاب التحليلية



Volumetric glassware and balance : موضوع المحاضرة

رقم المحاضرة : 1

إعداد الصيدلانية : Malak Alkhalayleh

The source of error in analysis is :

- * In Quantitative analysis it's important to get the result in high accuracy & high precision

← مصادر الخطأ يلي تأثر على (quantitative analysis)

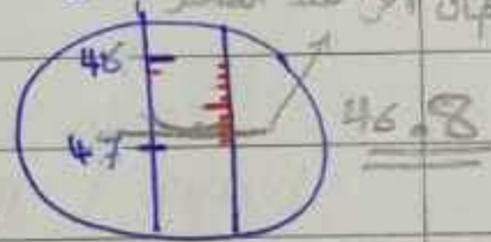
1. equipment error. خطأ من الأداة
2. Personal error. خطأ من الشخص
3. Sampling error. خطأ من العينة
عن طريق أخذ أجزاء العينة حتى تظهر متجانسة

Equipment Error

The lab equipment has an error which is :

- * The lowest value when use digital one
- * Half the lowest value when use a graduated one.

← الأرقام بعد الفاصلة
3 → one digit
3.0 Two digit one dismel



As example :

- * The balance (digital) which have carried with 0.000 has the error ± 0.001 so if 5 g weight have taken using this balance it must written as 5.000 ± 0.001 g

الميزان إذا ميزته أعطاني 3 dismel ويكون الخطأ تبعه أقل فإشارة يعني 0.001

- * While a buret as figure has the error ± 0.05 so if a 46.8 mL taken use this.

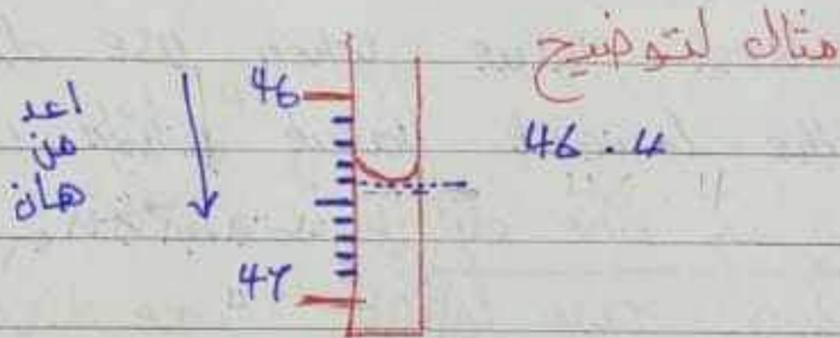
It must written as 46.8 ± 0.05

- 1] الكتابة الصحيحة لرقم ال error
- 2] لما استغر بال Significant figure مهم بالتقريب
اخذ الأقل دائماً digit إذا اقسام / ضرب
واخذ ال dismet إذا المرح وجمع
- 3] التقريب للأرقام يلي بعد الفاصلة

التجربة باختصار

اجبي ال (buret) واشوفي القراءة initial
(طبعا اخذ القراءة عند التقعر) وبعدين اتقه من ال (buret)
واشوف ال final reading ومن ثم اوجد الفرق بينهم
$$AP\ Parent = (final - initial)$$

Volume



* عشان اطع الحجم يلي انا اخذته من ال (buret)
اقيس ال flask وقي فاصلة و اقيسها وقي فيها ملي
الماء
المرح = final flask - initial flask
وزن

$$d = \frac{\text{mass}}{\text{Volume}}$$

طريقة ثابتة لحساب الحجم

$$V = \frac{\text{mass}}{d}$$

وزن الماء
من السؤال

حسب درجة حرارة الغرفة

Actual Volume (mL)

$$\text{Correction (mL)} = (\text{Actual} - \text{APParent})$$