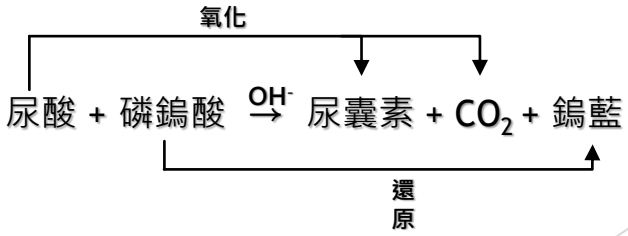
Exp.17 Urine test for Uric acid

- 尿酸在人體內是嘌呤(purine)的最終代謝物，血清中的尿酸有80%是來自於體內的胺基酸或核酸等分解而來，而20%則是來自於含嘌呤(purine)或是核蛋白的食物分解代謝而來的。
- 人體內的嘌呤(purine)經由肝臟代謝後會產生尿酸，再由腎臟將尿酸隨著尿液排出體外，如果尿酸產生太多或是排泄較為不良，就很有可能會造成高尿酸血症，就會有慢性關節疼痛、痛風、結石等臨床症狀的產生，沒有好好控制的話，若形成痛風石，可能會導致關節變形。
- 尿酸的正常值範圍應落在: 男性 25~ 80 mg/100mL　　男性 250~ 800 ppm

  女性 15~ 60 mg/100mL　　女性 150~ 600 ppm
- Reagent:

1. standard uric acid solutions
2. 1M NaOH
3. 10% Phosphotungstic acid



Procedure

注意! 請勿在Cuvette上貼標籤紙!!

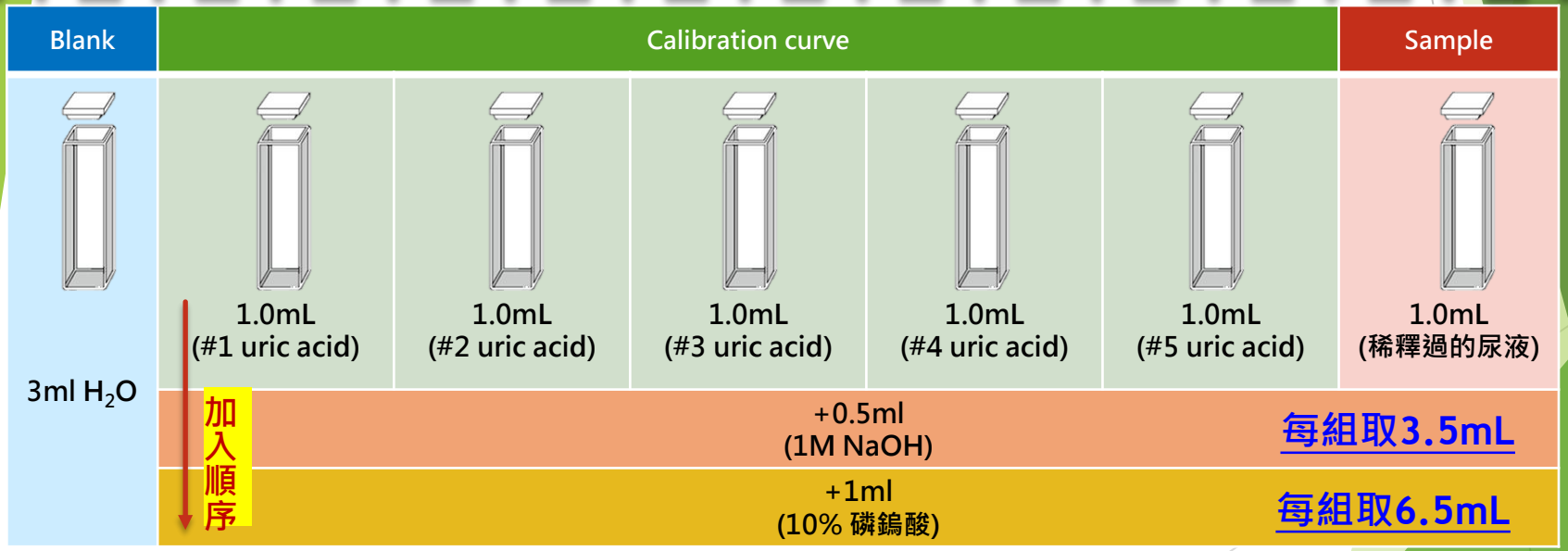
1. 稀釋5倍尿液Sample ： 取人體尿液1mL加入4mL蒸餾水，混和均勻。

2. 濃度配置

試管	#1 (100ppm)	#2 (200ppm)	#3 (400ppm)	#4 (600ppm)	#5 (800ppm)
標準品:尿酸溶液(毫升)	0.5	1	2	3	4
蒸餾水(毫升)	4.5	4	3	2	1

1次取1000ppm 11mL

(1)&(2)： 2組一起配即可



3. 在波長710nm下測6管的吸光值(必須先用Blank校正好)

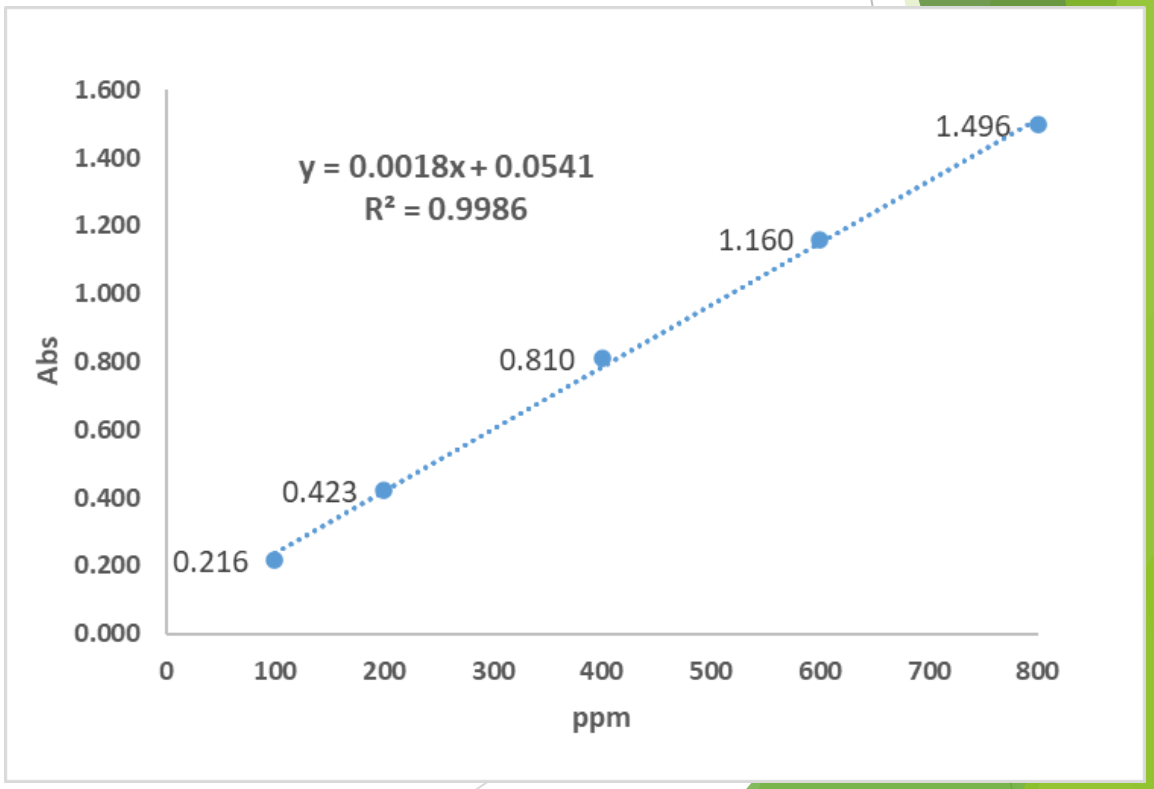
※先熱機分光光度計(sp-20)，並調整波長至710nm

Results

- Record your observations.
- Calculate the concentration.

※因為稀釋5倍，測urine的Abs.的值需X5倍回來

EX:

濃度(ppm)	Abs
100	0.216
200	0.423
400	0.810
600	1.160
800	1.496
sample	0.180

濃度	Abs
?	Sample Abs. X 5