

### Exp 3

儀器設定:

$$\lambda = ?$$

blank=0.01N HCl

結果:

- (1) 求出 caffeine 及 benzoic acid 標準溶液的濃度。
- (2) 完成下表

	caffeine				benzoic acid				unknown
濃度 (ppm)									
caffeine $\lambda_{\max} = ?$ A									
benzoic acid $\lambda_{\max} = ?$ A									

- (3) 利用標準溶液的濃度與 A 分別作出四條檢量曲線。
- (4) 由  $A = A_1 + A_2$  解聯立方程式，求出未知物的 caffeine 及 benzoic acid 濃度。
- (5) 考慮稀釋，求出飲料中所含 caffeine 及 benzoic acid 濃度。
- (6) 考慮分子量，並利用所求出的四條檢量曲線，分別求得 caffeine 及 benzoic acid 在不同波長下的莫耳吸收係數(molar absorptivity;  $\epsilon$ )。

※ 所有的計算請使用真實的重量(四位小數)；如果是 0.1g 請寫成 0.1000 g。  
別忘了實驗室的天平是四位小數！