

未知物 Y 之 NMR 標示 (NMR Assignment of Unknown Y):

請見 ^1H NMR 光譜中各訊號之編號，具解離性之質子並不會出現該光譜中(See peak number in the given ^1H NMR spectrum, labile proton does not appear in the spectrum)

訊號編號 Peak No.	化學位移 Chemical shift (δ , ppm)	質子數目 No. of proton(s)	多重性 Multiplicity	^1H NMR 光譜標示 ^1H NMR Assignment
1	3.59	2H	s (0.25 mark)	畫出未知物 Y 之結構,並於結構圖中標示出各訊號編號為哪些氫所產生
2	3.86	3H	s (0.25 mark)	
3	3.88	3H	s (0.25 mark)	
4	6.81	3H	s (0.25 mark) d (0.5 mark) m (0.75 mark)	

多重性及化學位移各 1.5 分(每一質子的指定正確給 0.25 分)，共 3 分。

讓雞蛋浮起來並估算其質量

設計者：沈青嵩

題目：

利用下列器材測量雞蛋的體積並估算其質量，將你們多次估算後的最佳答案填在答案卷上。

器材：

食鹽半公斤、量筒、大燒杯（有刻度）、清水、小湯匙、小水桶。

成績計算：

1. 雞蛋質量之估計值與實際質量越接近者越優勝。(80%)
2. 雞蛋體積之測量值與實際體積越接近者越優勝。(20%)

(取材自：國立臺灣師範大學科學教育中心舉辦之臺北地區國中學生創意競賽題目)