

57 屆初選解答

一、單選題

1. A	2. D	3. D	4. A	5. C
6. B	7. B	8. E	9. C	10. C
11. A	12. B	13. E	14. C	15. A
16. E	17. D	18. B	19. E	20. A
21. D	22. D	23. B	24. E	

二、多選題

				25. A B C D
26. B D	27. B D E	28. B C E	29. A C E	30. B C D
31. A E	32. D E	33. A C D	34. B C E	35. A D
36. B C E	37. A C D	38. D E	39. A D	40. B D
41. A B C D E				

三、非選擇題 (共 4 大題，每題 15 分)

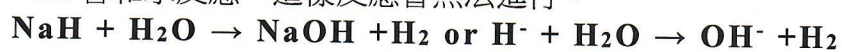
非選給分，能寬鬆的答案都有部份分數，同學們請不用擔心。

1.	10.6 g/cm^3
2.	$n = 6 \sim 13$
3.	(A) $2 \text{ Na}_2\text{O}_2 + 2 \text{ CO}_2 \rightarrow 2 \text{ Na}_2\text{CO}_3 + \text{O}_2$ (B) $4 \text{ KO}_2 + 2 \text{ CO}_2 \rightarrow 2 \text{ K}_2\text{CO}_3 + 3 \text{ O}_2$ (C) 設 (A)式 和 (B)式 所消耗之 CO_2 的莫耳數分別為 x 和 ax 則 $[2.0 - (x + ax) + (0.5x + 1.5ax)]/2.0 = 0.9; a = 1 - 0.4/x$ 固體增加的質量 = 氣體減少的質量 $(x + ax) \times 44 - (0.5x + 1.5ax) \times 32 = 13.6$; 故 $x = 0.50 \text{ (mol)}$; $a = 0.20$ $m(\text{O}_2) = (0.5 \times 0.50 + 1.5 \times 0.20 \times 0.50) \times 32 = 12.8 \text{ (g)}$ (D) 原始固體質量 = $0.50 \times 78 + 0.20 \times 0.50 \times (4/2) \times 71 = 53.2 \text{ (g)}$ (E) 全為 KO_2 時可產生最多氧氣；故 $(53.2/71) \times (3/4) \times 32 = 18 \text{ (g)}$

4.

(a)

NaH 會和水反應，這樣反應會無法進行。



(b)

加水會和反應瓶中的鹼反應，這是放熱反應，乙醚沸點、燃點都低，所以要慢加。

因為反應放熱，等一會是要讓溶液回室溫，才能移入分液漏斗萃取，避免安全上的顧慮。

(c) 上層

(d)

