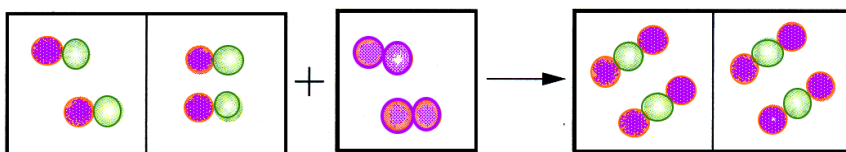
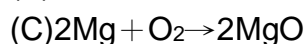
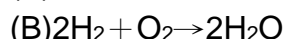
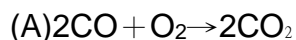


___ 1. 在製作麵食食品時， $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ 可作為膨脹劑，因其在加熱分解時可產生氣體使麵團膨脹，其反應式為： $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + 2\text{X}$ ，反應生成的 X 為一種具有刺激性氣味的氣體，則 X 為下列何者？

- (A) N_2 (B) NO_2 (C) NH_3 (D) SO_2

___ 2. 右圖所表示的化學反應，可用下列哪一個化學方程式表示？



___ 3. 反應式： $2\text{甲} \rightarrow \text{乙} + 2\text{丙}$ ，試問 30 個甲分子可以生成多少個乙分子？

- (A) 30 (B) 20 (C) 15 (D) 10。

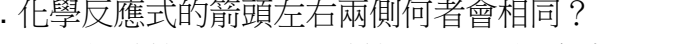
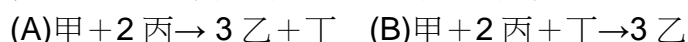
___ 4. (98 基測) 某化合物與硫酸反應產生硫酸鈉、水及二氧化碳，該化合物最可能為下列何者？

- (A) NaOH (B) NaHCO_3 (C) CaSO_4 (D) CaCO_3 。

___ 5. 「……隊長拿出打火機打火，火能燒起來，表示有 X 氣，於是做了個 OK 的手勢示意空氣沒問題。大家才敢把面罩掀開呼吸……」上述為某小說的部分內容，據此判斷，下列哪一個反應的生成物含有 X 氣？

- (A) $\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2}$ (B) $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{燃燒}}$ (C) $\text{Mg} + \text{HCl}$ (D) $\text{CaCO}_3 + \text{HCl}$

___ 6. (100 基測) 右表的内容為甲、乙、丙、丁四種物質的分子示意圖，依據此表判斷下列化學反應式，何者最正確？



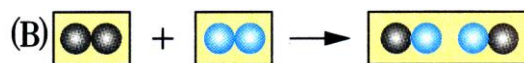
甲	乙	丙	丁
不同顏色代表不同種類的原子			

___ 7. 化學反應式的箭頭左右兩側何者會相同？

(甲) 原子種類，(乙) 分子種類，(丙) 原子個數，(丁) 分子個數。

- (A) 甲乙 (B) 甲丙 (C) 丙丁 (D) 乙丁。

___ 8. 下列何圖最能表示氫氣和氧氣化合成水蒸氣的化學反應？



___ 9. (93 基測) 已知氧化鈉中鈉與氧原子數比為 2 : 1，則鈉和氧反應產生氧化鈉的反應式，下列何者正確？

- (A) $2\text{Na} + \text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{O}$ (B) $\text{Na}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NaO}$ (C) $4\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{Na}_2\text{O}$ (D) $\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow \text{NaO}$ 。

___ 10. 關於化學變化發生的前後，下列敘述何者正確？

- (A) 原子總數不變，但各種類原子的數目可能有所增減 (B) 分子的總數可能不同，但總質量前後保持不變 (C) 原子總數與分子總數均改變，但兩者的總和保持不變 (D) 原子總數可能不同，但前後質量保持不變。

___ 11. 銅置於濃硫酸中加熱反應的化學方程式如下：

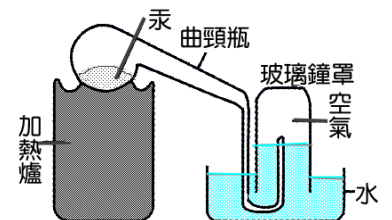


經平衡後，係數為最簡單整數時，生成物的係數總和為下列何者？

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6。

- ___ 12. 將 $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{HCl}$ 化學反應式平衡後，若 H_2SO_4 之係數為 1，則所有平衡係數之和為何？
(A)4 (B)5 (C)6 (D)7。
- ___ 13. 有關化學反應式的寫法，下列敘述何者錯誤？
(A)反應物寫在左邊，生成物寫在右邊 (B)反應式的寫法必須根據實驗結果，不能憑空杜撰 (C)化學反應式必須遵守質量守恆定律 (D)反應物與生成物的係數總和必相等，以符合原子不滅定律。
- ___ 14. $\text{X}_{(g)} + \text{Y}_{(aq)} \rightarrow \text{Z}_{(s)} + \text{W}_{(aq)}$ 為 X、Y 兩物質在常溫下進行反應的化學反應式，試問 X、Z 兩物質的熔點大小關係為何？
(A) $\text{X} > \text{Z}$ (B) $\text{X} = \text{Z}$ (C) $\text{X} < \text{Z}$ (D)無法比較。
- ___ 15. 化學反應式：甲 + 乙 $\xrightarrow{\text{丙}}$ 丁 + 戊，試問此反應式的反應物為何？
(A)甲、乙 (B)甲、乙、丙 (C)丙、丁、戊 (D)丙。
- ___ 16. 未平衡的化學反應式： $\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{O}$ ，試問反應的平衡係數總和為何？
(A)4 (B)5 (C)6 (D)7。
- ___ 17. 甲 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ + 乙 $\text{O}_2 \rightarrow$ 丙 CO_2 + 丁 H_2O 為酒精燃燒的化學反應式，且甲、乙、丙、丁為最簡單整數比，試問甲 + 乙 - 丙 - 丁的值為多少？
(A)-1 (B)0 (C)1 (D)2。

- ___ 18. (92 基測) 右圖，加熱曲頸瓶內的汞，可用下列哪一項化學反應式表示？
(A) $\text{Hg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{HgO}_2$ (B) $2\text{HgO} \rightarrow \text{Hg} + \text{O}_2$
(C) $2\text{Hg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{HgO}$ (D) $2\text{HgO}_2 \rightarrow \text{HgO} + \text{O}_2$ 。



- ___ 19. 有關化學反應式的敘述，下列何者錯誤？
(A)化學反應式表示實際發生的化學反應，不能憑空杜撰 (B)用「 \rightarrow 」表示化學反應的方向 (C)化學反應式即化學式 (D)化學反應式左、右兩邊的原子數目必須相等。
- ___ 20. 請選出木炭在氧氣不足時，無法完全燃燒的化學反應式：
(A) $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$ (B) $2\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}$ (C) $\text{C} + \text{O} \rightarrow \text{CO}$ (D) $\text{C}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}$
- ___ 21. 光合作用產生葡萄糖，可以用下列哪一個化學反應式表示？
(A) $6\text{C} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (B) $6\text{C} + 3\text{O}_2 + 6\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
(C) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ (D) $6\text{C} + 12\text{H} + 6\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 。
- ___ 22. 小蘇打加熱分解： $\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{\Delta} ?$ ，試問生成物不可能為下列何者？
(A) CO_2 (B) Na_2CO_3 (C) H_2O (D) NaCl 。
- ___ 23. 已知氯化鈣水溶液與硫酸鈉水溶液的化學反應式如右：
 $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + \text{NaCl}$ (係數未平衡)，則係數平衡後，其係數總和為多少？
(A)4 (B)5 (C)6 (D)7。
- ___ 24. 有關化學反應式的敘述，下列何者正確？
(A)化學反應式是透過想像推論而得 (B)用「 \rightarrow 」表示反應方向 (C)化學反應式即為化學分子式 (D)化學反應式左、右兩側原子種類不一定相同。
- ___ 25. (94 基測) 已知一氮分子(N_2)與二氧分子(O_2)化合可生成二氮氧分子，若以○表示氮原子，以●表示氧原子，則下列何者可表示甲分子的結構？

