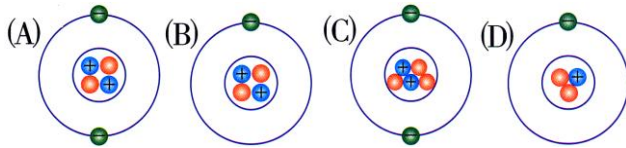


- () 1.(100 基測) 自來水通入氯氣消毒後，水中會含有微量的次氯酸(HClO)。氫、氧、氯的原子序與原子量如右表，則一個次氯酸分子中所含的質子總數為何？
(A)26 (B)36 (C)42 (D)52。

元素	氫	氧	氯
原子序	1	8	17
原子量	1	16	35.5

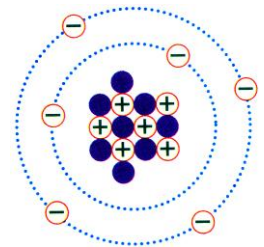
- () 2.下列的原子模型中何者不是同一元素？



- () 3.下列有關 NO₂ 分子的敘述，何者錯誤？
(A)由兩種元素組成 (B)含有 1 個 N 原子及 2 個 O 原子 (C)亦可寫成 O₂N (D)分子內含電子的存在。
- () 4.空氣中有許多的氣體分子，試問下列哪些是屬於雙原子分子？
(甲)氮氣 (乙)氧氣 (丙)氨氣 (丁)水蒸氣 (戊)臭氧 (己)二氧化碳。
(A)甲乙 (B)乙丙丁 (C)丁己 (D)乙戊。
- () 5.下列何者並不是『道耳頓原子說』的內容？
(A)原子為最小粒子，不可再分割 (B)化學變化只是原子重新排列組合而已 (C)不同元素的原子能以簡單整數比例結合成化合物 (D)電子繞著原子核運轉。

- () 6.有關 NO₂ 分子的敘述，何者錯誤？(原子序 N=7, O=8)
(A)由兩種元素組成 (B)含有 1 個 N 原子及 2 個 O 原子 (C)共有質子 23 個 (D)分子內不含電子的存在。

- () 7.某元素 X 之原子結構如右圖， \ominus 、 \bullet 、 \oplus 表示質子、中子、電子，則此元素應為下列何者？
(A) ${}^{14}_6\text{X}$ (B) ${}^{14}_8\text{X}$ (C) ${}^{20}_{12}\text{X}$ (D) ${}^{20}_{14}\text{X}$ 。



- () 8.下列對於 ${}^{14}_6\text{C}$ 、 ${}^{13}_6\text{C}$ 、 ${}^{12}_6\text{C}$ 三種碳原子的敘述，何者正確？
(A)此三種碳原子中的中子數不同 (B)此三種碳原子中的電子數不同 (C)此三種碳原子的質量數相同 (D)此三種碳原子中的質子數不同。
- () 9.請由右表判斷，下列何者含有相同的電子數？
(A)O、Na、Ne (B) N^{3+} 、 O^{2+} 、Ne (C) Na^+ 、Ne、 O^{2-}
(D) Mg^+ 、 Na^+ 、 Ne^+ 。

原子序	10	11	12	13
元素符號	Ne	Na	Mg	Al

- () 10. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、 OCu 、 AgBr 、 ClK 、 HNO_3 、 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ，以上的化學式中，寫錯的有幾個？
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4。
- () 11.某中性原子 A 的正離子 A^{3+} 中含有電子數 10 個，中子數 14 個，則 A 原子可能為右表中的哪一種元素？
(A)Ne (B)Na (C)Mg (D)Al。
- () 12.下列何項能說明原子序？
(A)原子序即該元素的原子量 (B)原子序即原子核內之中子數目 (C)原子序即原子大小的順序 (D)原子序即原子核內之質子數目。

- () 13.有 P、Q、R、S、W 五組原子，其質子數、中子數如右表，哪一組原子屬於同一種元素？
(A)P 和 Q (B)R 和 S (C)R 和 W (D)Q 和 W。

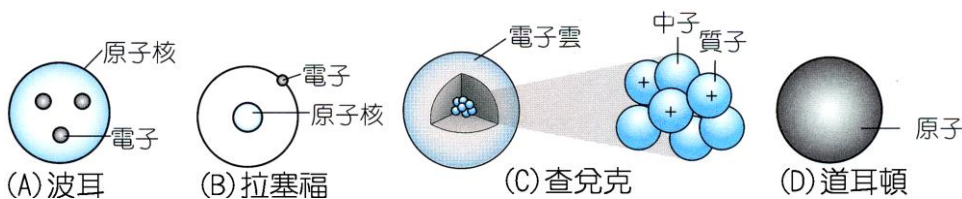
原子種類	R	Q	R	S	W
質子數	6	7	6	7	6
中子數	6	7	8	8	7

- () 14.下列哪一種化學式的寫法錯誤？
(A)氧化鎂： MgO (B)二氧化碳： CO_2 (C)氯化鈉： ClNa (D)葡萄糖： $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 。

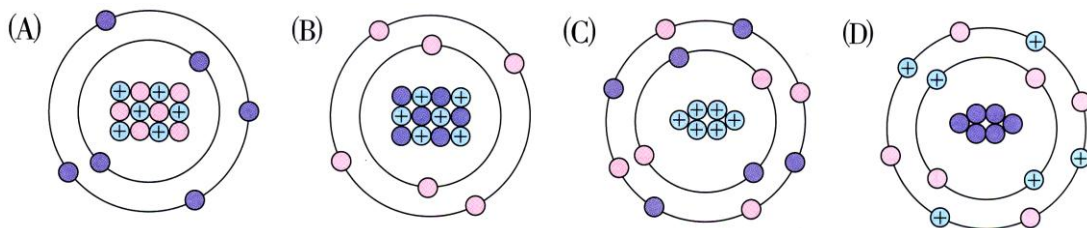
- () 15. 「 $5\text{H}_2\text{SO}_4$ 」，這種的寫法中，下列的敘述，何者錯誤？
 (A) H_2SO_4 是硫酸的化學式 (B)表示硫酸是由3種原子所組成 (C)表示5個硫酸分子 (D)表示硫酸分子是由5個原子所組成。
- () 16.原子的體積主要決定於下列何者？
 (A)電子的大小 (B)原子核直徑 (C)中子數 (D)電子存在的空間。
- () 17.有關原子的敘述，下列何者正確？
 (A)物質由原子組成 (B)肉眼可以看見原子 (C)原子的名稱最早由道耳頓提出 (D)道耳頓認為原子可以分割。
- () 18.已知鎂的原子序為12，則下列敘述何者錯誤？
 (A)鎂的原子核中有12個質子 (B)鎂的原子核外有12個電子 (C)鎂的原子核中質子和中子共12個 (D)鎂的原子核帶正電。

代號	甲	乙	丙	丁	戊	己
物質	葡萄糖	水	鐵	氯化鈉	矽	金

- () 19.下列化合物的組成元素中，哪一個錯誤？
 (A)雙氧水的組成元素：氫、氧 (B)氫氧化鈉的組成元素：氫、氧、鈉 (C)硫酸的組成元素：氫、氧、硫 (D)碳酸鈉的組成元素：碳、氫、鈉。
- () 20.下列各原子模型與科學家的配對，何者錯誤？



- () 21.就粒子觀點而吉，有關元素和化合物的敘述，何者錯誤？
 (A)元素和化合物都是由原子組成 (B)元素是由一種原子組成 (C)化合物是由兩種或多種原子組成 (D)化合物中的原子仍保有成分元素原子的性質。
- () 22.下列哪一項敘述不是道耳頓原子說的主要內容？
 (A)不同元素的原子，其形狀和大小不同 (B)相同元素的原子，其質量均相同 (C)化合物是由不同種類的原子以一定的比例化合而成 (D)化學反應過程中，原子不會消失或改變。
- () 23.有關分子式的敘述，下列何者錯誤？
 (A)分子式是化學式中的一種 (B)分子式只是用來表達化合物的組成結構的式子 (C) CO_2 是二氧化碳的分子式 (D) H_2O 表示水是由2個氫原子和1個氧原子結合而成。
- () 24.已知He的原子序=2，原子量=4，則He原子的結構圖，哪一個圖比較合理？



- () 25.甲、乙、丙、丁四種物質，其組成如右圖，其中●、●表示兩種不同原子，下列敘述何者正確？
 (A)甲、乙是元素，丙、丁是混合物 (B)甲、乙是純物質，丙、丁是混合物 (C)甲、乙、丙是純物質，丁是化合物 (D)甲、乙、丙是純物質，丁是混合物。