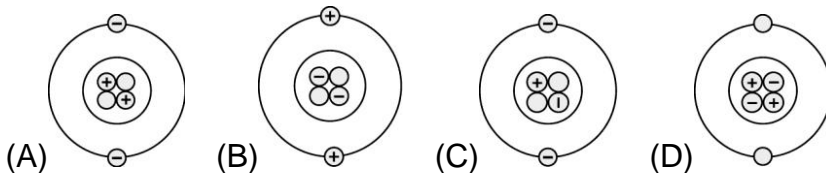


- () 1.(新北海山) 下列何者為鉀、硼、鎂、溴、鋁、氫、磷等元素的元素符號？
 (A)K、Ca、Al、S、Ag、Mg、Fe (B)Cu、S、Fe、Pb、Ti、Au、P (C)K、B、Mg、Br、Al、Ar、P (D)Mg、Fe、Br、Ar、P、Al、S。
- () 2.(新北海山) 有關原子結構的敘述，下列何者正確？
 (A)原子的質量均勻分布在整個原子之中 (B)質子的質量約為電子的 1836 倍 (C)原子核中所含質子數一定和中子數目相同 (D)原子的體積是由質子和中子來決定。
- () 3.(新北海山) 關於道爾頓原子說的敘述，下列何者**錯誤**？
 (A)原子是由電子、質子和中子三種粒子所構成 (B)同一元素的原子性質相同 (C)不同元素的原子能以簡單的整數比結合成化合物 (D)化學反應後，原子會重新排列。
- () 4.(新北海山) 有關 C_2H_5OH 這種寫法，下列敘述何者正確？
 (A)含有 6 個氫分子 (B)由 1 個 C_2 3 個 H_2 1 個 O 所組成 (C)由 9 種原子所組成 (D)由 2 個 C 6 個 H 1 個 O 所組成。

- () 5.(新北海山) 甲、乙、丙、丁為四種原子，其原子序及原子量列於右表。有關於各原子敘述，下列何者正確？

原子種類	原子序	原子量
甲	1	1
乙	6	12
丙	8	16
丁	10	20

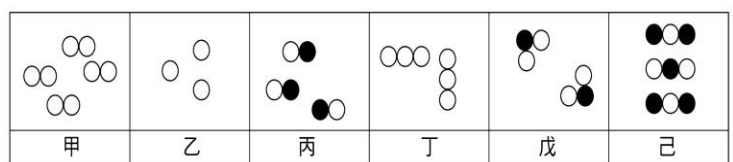
- (A)甲原子核中含有 1 個質子和 1 個中子 (B)乙原子核中質子數和中子數不相等 (C) $^{32}_{16}S$ 為丙原子的同位素 (D)丁原子不帶電，具有 10 個電子和 10 個中子。
- () 6.(新北海山) 有關 $2O_2$ 敘述，下列何者正確？
 (A) $2O_2$ 表示 2 個氧原子 (B) $2O_2$ 表示 2 個氧分子 (C) $2O_2$ 表示 4 個氧分子 (D)O 代表存在空氣中的氧元素。
- () 7.(新北海山) 有關元素的敘述，下列何者正確？
 (A)鋁、鐵與水作用會產生鹼性物質 (B)銅不會與水或稀鹽酸反應 (C)鋅投入稀鹽酸的反應比鎂投入稀鹽酸的反應劇烈 (D)鎂、鋁、銅、鐵被歸類為鹼金屬元素。
- () 8.(新北海山) 已知某原子的原子核中含有 11 個質子和 12 個中子，則下列敘述何者正確？
 (A)原子序為 23 (B)含有 11 個電子 (C)中子所帶電量大於質子 (D)此原子帶正電。
- () 9.(新北海山) 已知 He 的原子序=2，原子量=4，則 He 的結構圖，哪一個圖比較合理？



- () 10.(新北海山) (甲)氫氣 H(乙)雙氧水 H_2O_2 (丙)氧化鈣 CaO(丁)氯化鎂 $MgCl_2$
 (戊)葡萄糖 $C_6H_{12}O_6$ (己)碳酸氫鈉 $NaHCO_3$ (庚)硝酸鉀 KNO_3 (辛)氦 He_2 (壬)氧化鎂 Mg_2O 。以上化學式，何者正確？
 (A)甲、乙、丙、丁、戊、己 (B)乙、丙、丁、戊、己、庚 (C)乙、戊、己、庚、辛、壬 (D)甲、乙、丙、庚、己、辛。

- () 11.(新北板橋) 根據下圖，分辨何者屬於元素？何者屬於化合物？何者屬於混合物？

- (A)甲乙丁是元素，丙戊是化合物
 (B)甲乙丁是化合物，丙戊己是元素
 (C)只有乙是元素，其餘為化合物
 (D)全部皆為化合物。



- () 12.(新北板橋) 氫氣由氫分子組成，氫分子由 2 個氫原子組成。下列何者是氫氣的化學式？
 (A)H (B)2H (C) $2H_2$ (D) H_2 。

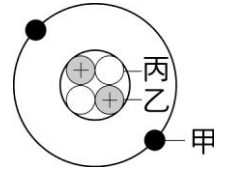
()13.(新北板橋) 有關原子結構的敘述，下列何者錯誤？
 (A)原子核為電中性 (B)一個質子與一個電子的帶電量相等，電性相反 (C)原子核的總質量大約等於原子的總質量 (D)原子的體積的大小由電子運行的空間決定。

()14.(新北板橋) 鈉的原子核可以表示成下列何者錯誤？
 (A)質量數=23 (B)質子數=11 (C)原子序=11 (D)中子數=11。



()15.(新北板橋) 下列化合物的化學式何者錯誤？
 (A)氫氧化鈣 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (B)碳酸氫鈉 NaHCO_3 (C)硫酸銅 Cu_2SO_4 (D)葡萄糖 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 。

()16.(新北板橋) 右圖為某原子的模型示意圖(未按實際比例繪製)，乙粒子和丙粒子在原子核內，其中乙粒子帶正電，下列有關該原子的敘述何者錯誤？
 (A)該原子的原子序為 2 (B)甲粒子帶負電，而丙粒子不帶電 (C)一個甲粒子的質量與一個乙粒子的質量非常接近 (D)該原子的質量約等於原子核內乙粒子與丙粒子的總質量。



()17.(新北板橋) 化合物甲與 HCl 作用之化學反應式為：
 $\text{甲} + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ (反應式未平衡)，則下列何者可能是化合物甲的化學式？
 (A) CaCO_3 (B) NaOH (C) Na_2CO_3 (D) Na_2SO_4 。

()18.(新北板橋) 銅可以與鋅、鎳等金屬依特定比例製成不同形式的合金，在物質的組成上，「合金」應該屬於下列何者？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

()19.(新北中平) 下列有關原子結構的敘述，何者正確？
 (A)原子可分為帶正電的原子核及外圍帶負電的電子 (B)中子位在原子核內，帶負電 (C)原子在化學反應中不會改變，其電子數必等於原子序 (D)質子質量約為電子的 1840 倍，故原子的質量約略等於原子核中質子質量之和。

()20.(新北中平) 下列各組粒子的質量由大到小的順序排列者為何？
 (A)電子、質子、原子 (B)電子、原子、質子 (C)質子、電子、原子 (D)原子、質子、電子。

()21.(新北中平) 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。

()22.(新北中平) (甲)氯化鎂 MgCl_2 (乙)氦 He_2 (丙)溴化銀 AgBr (丁)氫 H_2 (戊)雙氧水 H_2O (己)氧化鐵 Fe_3O_2 (庚)氧化鈣 CaO (辛)氯化鈉 NaCl (壬)氯化鈣 CaCl (癸)葡萄糖 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 。
 上列化學式中，正確的是：
 (A)甲丙丁庚辛癸 (B)甲乙丙丁戊己庚辛壬癸 (C)乙丙戊己壬癸 (D)甲丙戊己庚壬。

()23.(新北中平) 下列化學式的表示法，何者錯誤？
 (A)硫酸： H_2SO_4 (B)葡萄糖： $\text{C}_6\text{O}_6\text{H}_{12}$ (C)氫氧化鈣： $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (D)氯化鈣： CaCl_2 。

()24.(新北中平) 下列有關分子的敘述，何者正確？
 (A)分子是由相同種類的原子結合而成 (B)分子是由不同種類的原子結合而成 (C)He 是分子 (D)分子是由兩種或兩種以上不同的原子所組成。

【題組】甲、乙、丙、丁四種粒子，現將其質子數、電子數、中子數列於表中，試回答下列兩題：

()25.(新北中平) 不管是否帶電，當此粒子回復到中性原子時，哪些可能是相同的元素？
 (A)甲與乙 (B)乙與丙 (C)丙與丁 (D)甲與丁。

元素	質子數	電子數	中子數
甲	8	10	8
乙	8	8	8
丙	9	9	10
丁	11	10	10

()26.(新北中平) 甲、乙、丙、丁四種粒子的質量大小順序為何？
 (A)甲=乙<丙=丁 (B)丁>丙>乙>甲
 (C)乙<甲<丙<丁 (D)乙<丙<甲<丁。