( )1.下列有關原子結構的敘述，何者正確？
(A)原子核約占原子絕大部分的質量與體積　(B)每個原子皆有質子、中子及電子　(C)每個原子大小皆相同　(D)原子核是原子中密度最大之處。

( )2.下列有關『道耳頓原子說』的內容，何者錯誤？
(A)反應前後原子的質量及特性會改變　(B)不同元素的原子，其質量與大小不同　(C)化合物是由不同種類的原子以固定的比例組成　(D)化學反應中，原子不會消失，也不會產生新的原子。

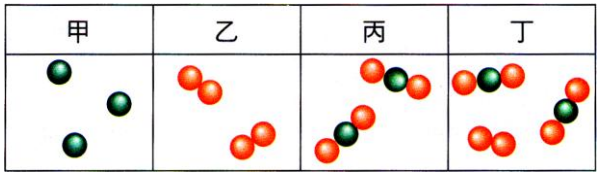
( )3.$^{14}_{6}C$、$^{13}_{6}C$、$^{12}_{6}C$，對於左列三種碳原子的敘述，何者正確？
(A)此三種碳原子中的中子數不同　(B)此三種碳原子中的電子數不同　(C)此三種碳原子中的原子序不同　(D)此三種碳原子中的質子數不同。

( )4.下列化合物的化學式，何者正確？
(A)硫酸鈉：Na_2CO_3　(B)葡萄糖：$C_6O_6H_{12}$　(C)碳酸鈣：$CaCO_3$　(D)氫氧化鎂：MgOH。

( )5.下列那一種物質的表示法是具有該物質特性的最小粒子？
(A)H　(B)O　(C)N　(D)Ne。

( )6.有關 CO_2 的化學式，下列敘述何者錯誤？
(A)稱爲二氧化碳的分子式　(B)表示二氧化碳分子是由 3 種原子所組成　(C)表示二氧化碳是一種化合物　(D)代表一個二氧碳分子是由 3 個原子所組成。

( )7.右下圖中，甲、乙、丙、丁代表四種不同的物質，下列敘述何者錯誤？
(A)甲是元素　(B)乙是元素　(C)丙是化合物
(D)丁是純物質。

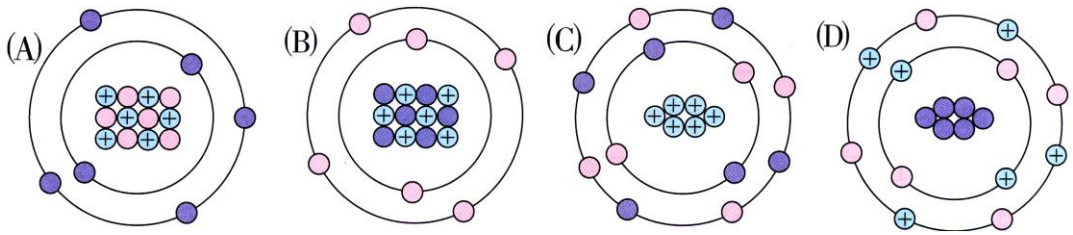


( )8.承上題，何者可能是二氧化碳？
(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁。

( )9.承上題，何者沒有固定的沸點？
(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁。

( )10.關於『原子說』的敘述，下列何者錯誤？
(A)原子說是道耳頓所提出　(B)道耳頓認爲原子由原子核與電子所組成　(C)原子說可以解釋許多化學反應的結果　(D)道耳頓認爲原子是組成物質的最小粒子。

( )11.原子是由中子、質子與電子三種基本粒子所組成。若以○、⊕和●分別代表中子、質子與電子，則下列何者爲'紀原子的示意圖？



。

( )12.下列各組粒子的質量依小而大的順序排列爲何？
(A)電子、質子、原子　(B)電子、原子、質子　(C)質子、電子、原子(D 原子、電子、質子。

( )13.已知鈉的元素符號可表示成：$^{23}_{11}Na$，下列敘述何者錯誤？
(A)鈉原子核內有 11 個質子　(B)鈉原子核內有 23 個中子　(C)鈉原子核外有 11 個電子　(D)鈉的原子量約爲 23。

( )14.保有氣體純物質組成與特性的最小粒子，稱爲什麼？
(A)原子　(B)分子　(C)質子　(D)電子。

( )15.下列關於原子結構的敘述，何者正確？
(A)任何原子的原子核一定帶正電，電子一定帶負電　(B)任何原子的原子核內，一定含有質子和中子　(C)一個質子的電量約爲一個電子電量的 1836 倍　(D)一個質子的質量與一個電子的質量約略相同。

( )16.化學式可以表示物質的組成，下列各化合物的化學式，何者錯誤？
(A)氫氧化鈉 NaOH　(B)碳酸鈣：$CaCO_3$　(C)硝酸鉀：KNO_3　(D)氯化銀：$AgCl_2$。

( )17.關於 2CO 和 CO_2 所表示的意義，下列敘述何者正確？
(A)2CO 爲一個二氧化碳分子，CO_2 爲 2 個一氧化碳分子　(B)2CO 爲 1 個一氧化碳分子，CO_2 爲 1 個二氧化碳分子　(C)2CO 爲 2 個一氧化碳分子，CO_2 爲 1 個二氧化碳分子　(D)2CO 與 CO_2 均可表示爲二氧化碳的分子式。

( )18.H 和 O 的原子序、質量數與電子數分別如右表，則一個 H、O 分子中共含有幾個質子？
(A)7　(B)8　(C)9　(D)10。

	原子序	電子數	質量數
H	1	1	1
O	8	8	16

( )19.下列何者可以用來表示有二個氫氣分子？
(A)H　(B)2H　(C)$2H_2$　(D)$2H_3$。

( )20.原子的質量，主要由哪兩種粒子決定？
(A)質子、中子　(B)質子、電子　(C)電子、中子　(D)分子、中子。

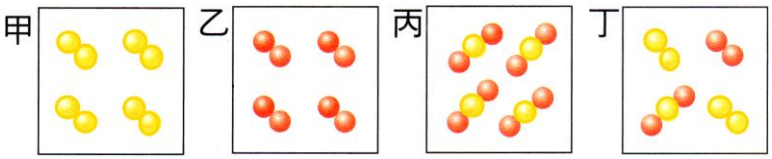
( )21.下列有關原子結構的敘述，何種組合完全正確？
(甲)原子質量均勻分布於整個原子之中；(乙)電中性原子其質子數和電子數相等；(丙)質子質量爲電子的 1840 倍；(丁)原子核中所含質子數一定和中子數目相同。
(A)甲乙　(B)乙丙　(C)丙丁　(D)甲丙。

( )22.關於化學式的寫法，有一定的規則，以下何者敘述錯誤？
(A)氧化物中氧的符號寫在前面　(B)中文名稱寫法是金屬元素在後　(C)中文名稱寫法與英文符號寫法相反　(D)金屬元素符號在前，非金屬元素符號在後。

( )23.關於原子核的敘述，下列何者正確？
(A)原子核必爲電中性　(B)原子核必含有質子和中子　(C)原子核體積幾乎等於原子的體積　(D)原子核質量幾乎等於原子的質量。

( )24.已知氯的元素符號表示法爲 ${}^{A}_{Z}Cl$，則關於氯原子的質量數、質子數、中子數與電子數的數值，下列何者正確？
(A)質量數＝A　(B)質子數＝A　(C)中子數：Z－A　(D)電子數＝Z－A。

( )25.今有甲、乙、丙、丁四種物質，其組成如右圖，其中●、●表兩種不同的原子。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。



( )26.下列關於過氧化氫(H_2O_2)的敘述，何者正確？
(A)它是由一個氫分子和一個氧分子構成的　(B)它是由氫氣和氧氣組成的　(C)它是由兩個氫原子和一個氧分子組成的　(D)它是由氫元素和氧元素組成的。

( )27.根據科學發展史，下列關於電子、中子、原子核三者被發現的先後順序，何者正確？
(A)電子→中子→原子核　(B)中子→電子→原子核　(C)電子→原子核→中子　(D)原子核→電子→中子。