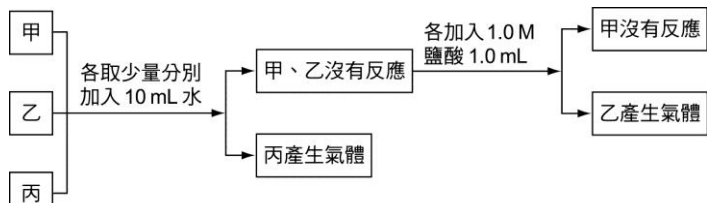


- () 1.(北市三民) 下列何種物質是半導體工業中晶圓的主要元素？
(A) C (B) Ag (C) Si (D) Cu。
- () 2. (北市三民) 請問元素符號「Au」的元素不具備下列何種性質
(A)導電性最佳 (B)不易生鏽 (C)有延展性 (D)常溫下為固態。
- () 3.(北市石牌) 石墨、鑽石、巴克球(C₆₀)與奈米碳管之間互為何種關係？
(A)不同元素 (B)同素異形體 (C)同分異構物 (D)同位素。
- () 4.(北市石牌) 有關鐵元素的敘述，下列何者正確？
(A)自然界的鐵大多以元素狀態存在 (B)生鐵含碳量低，富延展性 (C)熟鐵含碳量高，質硬而脆 (D)鋼的含碳量介於生鐵與熟鐵之間，用途很廣。
- () 5.(北市石牌) 有關鋁元素的特性，下列何者正確？
(A)是地殼中含量最豐富的金屬元素 (B)鋁的密度大，約為鐵的三倍 (C)鋁不容易與氧反應，不易鏽蝕 (D)氧化鋁質地疏鬆容易脫落。
- () 6.(北市石牌) 有關下列各元素的性質，何者正確？
(A)鎢的延展性最佳 (B)銅的導電性最佳 (C)金的熔點最高 (D)鑽石的硬度最高。
- () 7.(北市石牌) 有關生活中常見的元素，下列何者錯誤？
(A)硫是製造火藥與硫酸的重要原料 (B)汞是熔點最低的金屬 (C)鈦金屬密度小、堅固且耐腐蝕 (D)鉛的質地柔軟，可製成鉛筆筆芯，用於書寫。
- () 8.(新北新埔) 有關常見元素的敘述，下列四位同學的說法，那幾位是正確的？
阿云：不鏽鋼是鋼，鋁，鋅的合金，可用來製造餐具
阿莉：矽是地殼中含量第二多的元素，半導體工業以矽為原料，可製成矽晶圓
阿妮：鋁不易氧化，因此可拿來作為包裝材料及建築材料
阿甄：銀是導電最好的金屬，但是價格較高，所以電線的材料用導電性也不錯的銅取代
(A)阿云，阿甄 (B)阿莉，阿妮 (C)阿莉，阿甄 (D)阿云，阿妮。
- () 9.(新北海山) 下列敘述何者正確？
(甲)鉛筆芯的成分是鉛。(乙)導電導熱最佳的金屬是銀。(丙)不鏽鋼是鋼中含有鎳和鉻的合金。
(丁)金屬中，金的延展性最佳。(戊)碘是藍色的固體。
(A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)丙丁戊 (D)乙丁戊。
- () 10.(新北海山) 下列敘述何者正確？
(甲)汞是常溫下的液態金屬元素 (乙)地殼中含量最豐富的元素是矽 (丙)石墨是非金屬元素，為電的不良導體 (丁)鋁窗比鐵窗不易鏽蝕，是因氧化鋁質地緻密 (戊)鈦合金能耐腐蝕，質輕堅固，廣泛用於太空軍事材料。
(A)甲乙戊 (B)乙丙丁 (C)乙丁戊 (D)甲丁戊。
- () 11.(新北板橋)下列關於金屬元素的選項，何者有誤？
(A)鎢的熔點高，可做為燈絲 (B)鉛筆芯是鉛做的 (C)鈦質輕堅硬可做航太材料 (D)金的延展性佳活性小可製成飾物。
- () 12.(屏東中正) 家中的鋁門窗堅固耐用且不易鏽蝕，其不易鏽蝕的主要原因是什麼？
(A)鋁對氧的活性小，不易生鏽 (B)鋁對氧的活性大，不易氧化 (C)鋁的氧化物容易剝落 (D)鋁易氧化，但氧化鋁具有保護內部金屬的作用。
- () 13.(高雄七賢) 以下適合做為半導體元件的主要材料為何？
(A)O (B)Si (C)W (D)Se
- () 14.(高雄七賢) 填塗答題卡使用 2B 鉛筆，2B 鉛筆蕊的主要成分是什麼？
(A)鉛 (B)石墨 (C)二氧化錳 (D)金剛石。

- () 15.(高雄七賢) 今有四位學生，書寫下列元素的符號：鈉、鐵、銅、汞、銀、氯、硫、碳，哪一位寫對了？(順序不能錯)
 (A)Na、Fe、Cu、Ag、Hg、Cl、S、C (B)Na、Zn、Cu、Ag、Hg、Cl、S、N (C)Na、Fe、Cu、Hg、Ag、Cl、S、C (D)Mg、Zn、Cu、Hg、Ag、Cl、P、C。
- () 16.(屏東中正) 在火山或溫泉地區，銀的飾物容易變黑，造成此現象的原因為何？
 (A)火山灰黏附在銀的表面 (B)銀與二氧化硫反應 (C)銀與硫化氫反應 (D)銀與空氣中的二氧化碳反應。
- () 17.(屏東中正) 下列關於「矽」元素的敘述，何者錯誤？
 (A)是地殼中含量最多的非金屬元素 (B)常以化合物的形式存在於岩石或沙礫中 (C)是製造玻璃的原料之一 (D)是製造矽晶圓的重要原料。
- () 18.(屏東中正) 有關各種金屬元素的特性及在生活中的應用，下列敘述何者正確？
 (A)鐵：從煉鋼廠煉製出來的鐵稱為鋼，常應用於製作菜刀、汽車鋼板等 (B)鋁：地殼中含量最豐富的元素，鋁合金可用於製造飛機外殼 (C)汞：熔點最高的金屬，常用來作為溫度計的材料 (D)銅：導電性僅次於銀，常用於電線、電器等相關工業製品。
- () 19.(高雄大仁) 用鐵製成的器具容易生鏽，而用鋁製成的器具則不易鏽蝕，此現象可用下列哪一項來解釋？
 (A)對氧活性：鐵 > 鋁 (B)鐵熔點比鋁高 (C)鐵密度比鋁大 (D)氧化鋁比氧化鐵的質地較緻密。
- () 20.(高雄大仁) 小暘取鈉、鋅、銅三種金屬元素任意標示為甲、乙、丙並進行實驗，如右圖。根據小暘實驗的流程及觀察的結果，下列敘述何者正確？
 (A)甲為銅，乙為鈉，丙為鋅 (B)甲為鋅，乙為銅，丙為鈉 (C)甲為銅，乙為鋅，丙為鈉 (D)甲為鋅，乙為鈉，丙為銅。
- 
- ```

graph LR
 A[甲] -- "各取少量分別加入 10 mL 水" --> B[甲、乙沒有反應]
 B[乙] -- "各取少量分別加入 10 mL 水" --> C[丙產生氣體]
 C[丙] -- "各取少量分別加入 10 mL 水" --> C
 B -- "各加入 1.0 M 鹽酸 1.0 mL" --> D[甲沒有反應]
 C -- "各加入 1.0 M 鹽酸 1.0 mL" --> E[乙產生氣體]

```
- ( ) 21.(高雄大仁) 汞、銅、銀、溴、氫、氮、氯、硫、碳；請由以上各元素，分別依序選出常溫常壓下氣態、液態及固態的數目：  
 (A)3、1、5 (B)3、5、1 (C)5、2、2 (D)3、2、4。
- ( ) 22.(高雄大仁) 下列有關金屬及其化合物的敘述，何者錯誤？  
 (A)電腦磁片上的磁性物質是鐵的氧化物 (B)金的化合物可作為照像底片和印相紙的感光材料 (C)不鏽鋼是鋼中含有 Ni 及 Cr 的合金 (D)鎢的熔點很高，可做電燈泡內的燈絲
- ( ) 23.(高雄大仁) 有關金屬元素的通性，哪一項敘述正確？  
 (A)常溫常壓下，固、液、氣三態均有 (B)具有延性及展性 (C)新切面皆為銀白色的金屬光澤 (D)除了水銀之外，皆為電與熱的良導體。
- ( ) 24.(高雄陽明) 下列有關於金屬元素與非金屬元素之敘述，何者錯誤？  
 (A)非金屬氧化物的水溶液可使紅色石蕊試紙變成藍色 (B)金屬有延性、展性 (C)非金屬元素為電與熱的不良導體 (D)汞在常溫常壓下呈液態。
- ( ) 25.(高雄七賢) 下列有關於金屬元素的通性，哪一項敘述錯誤？  
 (A)常溫常壓下，都以固態存在 (B)大部分具有延性及展性 (C)大部分具有銀灰色的金屬光澤 (D)皆為電與熱的良導體。
- ( ) 26.(高雄七賢) 下列有關非金屬的通性敘述，哪一項錯誤？  
 (A)常溫時，以固態、液態或氣態存在 (B)大都為熱及電的不良導體 (C)非金屬元素大都為銀灰色 (D)固態的非金屬不具延展性，易敲碎
- ( ) 27.(高雄七賢) 有關元素的中文命名方式，下列敘述何者錯誤？  
 (A)元素名稱各以一字表示 (B)固態金屬元素以「金」為部首 (C)氣態非金屬元素均以「气」為部首 (D)非金屬元素均以「石」為部首。