

() 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。

【答案】：(C)

【解析】：

() 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。

【答案】：(A)

【解析】：

() 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。

【答案】：(B)

【解析】：

() 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。

【答案】：(D)

【解析】：

() 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。

【答案】：(A)

【解析】：

() 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。

【答案】：(D)

【解析】：

() 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。

【答案】：(D)

【解析】：

() 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。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 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。
【答案】：(B)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(D)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(B)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(D)
【解析】：
- () 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
【答案】：(B)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(B)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(C)
【解析】：
- () 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。
【答案】：(C)
【解析】：

() 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。

【答案】：(A)

【解析】：

() 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。

【答案】：(D)

【解析】：

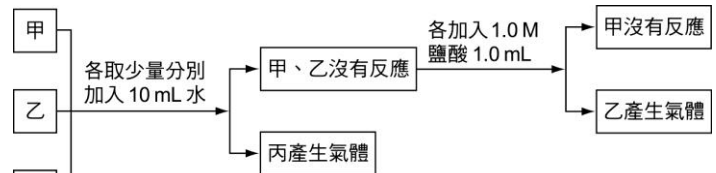
() 19.(高雄大仁) 用鐵製成的器具容易生鏽，而用鋁製成的器具則不易鏽蝕，此現象可用下列哪一項來解釋？

(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。

【答案】：(D)

【解析】：

() 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。



【答案】：(C)

【解析】：

() 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。

【答案】：(D)

【解析】：

() 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

【答案】：(B)

【解析】：

() 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。

【答案】：(B)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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。

【答案】：(A)

【解析】：

()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

【答案】：(C)

【解析】：

()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。

【答案】：(D)

【解析】：