

- () 1.關於金屬元素與非金屬元素的敘述，下列何者正確？
(A)常溫常壓下，非金屬元素均以固態存在 (B)大多數金屬不具延性及展性 (C)大多數非金屬元素容易導電 (D)一般金屬氧化物的水溶液呈鹼性。
- 【答案】：(D)
【解析】：
- () 2.有關金屬元素的敘述，下列何者錯誤？
(A)都是銀灰色 (B)都是導電體 (C)大多有延展性 (D)25°C時除了汞以外都是固態，沒有氣態。
- 【答案】：(A)
【解析】：
- () 3.以下哪一組物質在常溫常壓下都是液態？
(A)溴、汞 (B)溴、碘 (C)汞、氮 (D)碘、汞。
- 【答案】：(A)
【解析】：
- () 4.鋁製器具不易鏽蝕，故常用於製造鋁罐和鋁窗，這是因為鋁具有下列哪一種特性？
(A)鋁對氧的活性小，不易與氧化合 (B)鋁對氧的活性大，不易與氧化合 (C)鋁容易與氧化合，但生成的氧化物有保護內部的作用 (D)鋁容易與氧化合，但氧化物質量很輕。
- 【答案】：(C)
【解析】：
- () 5.下列關於「鈦」元素的敘述，何者錯誤？
(A)抗腐蝕 (B)在自然界中以元素的形式存在 (C)早期多用於航空和軍事武器方面 (D)目前已使用於民生物品上。
- 【答案】：(B)
【解析】：
- () 6.女生們喜歡的鑽石，其實是下列何種物質的同素異形體？
(A)鉛筆筆芯 (B)珍珠 (C)金塊 (D)玉石。
- 【答案】：(A)
【解析】：
- () 7.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)鐵熔點比鋁高 (B)與氧結合的難易程度：鐵 > 鋁 (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】：
- () 8.關於合金，下列敘述何者正確？
(A)黃銅是由銅、錫組成的合金 (B)青銅是由銅、鋅組成的合金 (C)不鏽鋼是由鋼、鎳、鉛組成的合金 (D)鎢鋼是由鎢、鋼組成的合金。
- 【答案】：(D)
【解析】：
- () 9.關於碳、硫、矽三種非金屬元素，下列敘述何者正確？
(A)硫的氧化物是造成酸雨的主因 (B)碳是唯一可導電的非金屬元素 (C)石墨、鑽石和木炭為碳的同素異形體 (D)矽為電的不良導體，可製作半導體和晶圓。
- 【答案】：(A)

【解析】：

()10.下列哪一組的元素符號是正確的？

(A)銅Cu (B)鐵K (C)鎂Ca (D)汞Ag。

【答案】：(A)

【解析】：

()11.關於元素的中文字命名，下列敘述何者錯誤？

(A)金屬元素以固體狀態存在時，以「金」字旁表示 (B)非金屬元素以氣體狀態存在時，以「气」字旁表示 (C)元素以液體狀態存在時，以「氵」或「水」字旁表示 (D)非金屬元素以固體狀態存在時，以「木」字旁表示。

【答案】：(D)

【解析】：

()12.各種鐵中，最接近純鐵的是：

(A)生鐵 (B)熟鐵 (C)鋼 (D)鑄鐵。

【答案】：(B)

【解析】：

()13.鋁製器具不易鏽蝕，是因為下列何種原因？

(A)鋁的氧化物容易被還原 (B)鋁對氧的活性大，不易氧化 (C)鋁對氧的活性小，不易氧化 (D)鋁容易氧化，但其氧化物有保護內部的作用。

【答案】：(D)

【解析】：

()14.18K金含金多少%？

(A)80 (B)70 (C)75 (D)100。

【答案】：(C)

【解析】：

()15.黃銅樂器、船舶用具、裝飾品等黃銅製品，是銅和哪一種金屬的合金？

(A)銀 (B)鋁 (C)鐵 (D)鋅。

【答案】：(D)

【解析】：

()16.婷婷發現不同的金屬可以打成厚、薄不一的薄片，或拉成粗、細不一的細絲，此為金屬的何種性質？

(A)導熱性 (B)導電性 (C)延性和展性 (D)活性。

【答案】：(C)

【解析】：

()17.有關鈉元素的敘述，下列何者錯誤？

(A)元素的符號為Na (B)鈉元素的拉丁文第一音節讀音近似「納」 (C)常溫時為固體 (D)為非金屬元素。

【答案】：(D)

【解析】：

()18.下列哪一組的元素名稱與其符號正確？

(A)銅Cu (B)鐵K (C)鎂Ca (D)汞Ag。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 19. 鎢適合作為燈泡中的燈絲，是利用其何種特性？
(A) 硬度高 (B) 熔點高 (C) 有金屬光澤 (D) 不易導熱。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 20. 元素表示法中，例如氧、氫、碳等只用一個字母者，他們的元素符號以何種方式表示？
(A) 印刷體小寫 (B) 印刷體大寫 (C) 印刷體大小寫皆可 (D) 視中文部首決定大小寫。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 21. 關於元素的中文字命名，下列敘述何者錯誤？
(A) 金屬元素以固體狀態存在時，以「金」字旁表示 (B) 非金屬元素以氣體狀態存在時，以「气」字旁表示 (C) 元素以液體狀態存在時，以「氵」字旁表示 (D) 非金屬元素以固體狀態存在時，以「木」字旁表示。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 22. 「新切面具有光澤，不易破碎，可拉成細絲或打成薄片」，具有上述特性的元素為何？
(A) 金和銀 (B) 溴和汞 (C) 硫和碳 (D) 氧和氮。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 23. 大部分的金屬都是銀灰色，但金及銅各為什麼顏色？
(A) 金黃色，藍色 (B) 灰色，墨綠色 (C) 金黃色，紅色 (D) 粉紅色，金黃色。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 24. 關於金、銀、銅三種金屬的比較，何者正確？
(A) 導電性最好的是金 (B) 延展性最好的是銀 (C) 電線主要的材料是銅 (D) 價格以銀最貴，銅最便宜。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 25. 有一元素，其中文命名為「鈇」，由其名稱可以確定該元素是何種狀態？
(A) 金屬固體 (B) 非金屬固體 (C) 非金屬液體 (D) 非金屬氣體。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 26. 雙雙將四種固態物質：石墨棒、鋁棒、銅棒、金棒，利用下列的實驗將它們區分出來，則下列敘述何者錯誤？
(A) 甲為石墨棒 (B) 乙為金棒 (C) 丙為銅棒 (D) 戊為鋁棒。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 27. (甲)生鐵；(乙)熟鐵；(丙)鋼，這三種物質含碳量多寡、延展性的比較，下列何者正確？
(A) 含碳量：丙>甲>乙；延展性：甲>乙>丙 (B) 含碳量：甲>乙>丙；延展性：甲>丙>乙 (C) 含碳量：甲>丙>乙；延展性：乙>丙>甲 (D) 含碳量：乙>丙>甲；延展性：丙>甲>乙。

【答案】：(C)

【解析】：

()28.英文名稱「Chlorine」為下列哪一個元素？

(A)碳：C (B)鈣：Ca (C)氯：Cl (D)銅：Cu。

【答案】：(C)

【解析】：

()29.下列何種物質是晶圓中的主要元素？

(A)碳 (B)氧 (C)矽 (D)銅。

【答案】：(C)

【解析】：

()30.關於「非金屬元素」的性質，下列敘述何者正確？

(A)非金屬元素皆為熱與電的不良導體 (B)固態的非金屬元素具有延性與展性 (C)在常溫、常壓下，非金屬元素皆以固態狀態存在 (D)非金屬元素可能具有不同的顏色，如暗紅色、黃綠色等。

【答案】：(D)

【解析】：

()31.有一元素，其中文命名為「砷」，由其名稱我們可以確定該元素是

(A)非金屬固體 (B)非金屬液體 (C)金屬固體 (D)非金屬氣體。

【答案】：(A)

【解析】：

()32.所謂的「18K金」，其中含金多少%？

(A)70 (B)75 (C)80 (D)100。

【答案】：(B)

【解析】：

()33.有一元素在常溫下的熔點為 -7.3°C ，沸點為 59.5°C ，且不易導電，則此元素應為下列何者？

(A)砷 (B)汞 (C)氯 (D)溴。

【答案】：(D)

【解析】：