

八年級上 自然科補考題庫

一、單選題：

- () 1. 已知黃金開始熔化的溫度為 1064°C ，則黃金的：
(A)沸點為 1064°C (B)凝固點為 1064°C (C)凝結點小於 1064°C (D)熔點大於 1064°C

答案：(B)

- () 2. 溫度計製作的原理是利用物質的「熱脹冷縮」現象，則下列哪一種物質比較不適合？
(A)酒精 (B)水銀 (C)水 (D)汞

答案：(C)

解析：水在 $0^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$ 時會熱縮冷脹，故不適合。

- () 3. 左、右兩手分別放入熱水、冰水中，隔一會同時抽出，再放入同一盆溫水中，則：
(A)神經麻木 (B)右手感覺冷，因其吸熱 (C)左手感覺冷，因其進行放熱反應 (D)兩手感覺相同，因水溫相同

答案：(C)

- () 4. 下列何者不是用於測量溫度？
(A)耳溫槍 (B)壓力計 (C)液晶溫度計 (D)酒精溫度計

答案：(B)

- () 5. 下列物理量，何者可以表示物體的冷熱程度？
(A)溫度 (B)熱量 (C)比熱 (D)以上皆可

答案：(A)

- () 6. 在華氏溫標中，下列何者是水開始結冰的溫度？
(A) 32°F (B) 0°F (C) 100°F (D) 212°F

答案：(A)

- () 7. 溫度計是測量物質的何種性質？
(A)溫度的高低 (B)物質含熱量的多寡 (C)物質含熱量的變化 (D)物質的比熱

答案：(A)

解析：溫度計是測量物質溫度的高低。

- () 8. 利用下列哪一種測溫工具進行檢疫工作，不須接觸就可以發現體溫異常的人員？
(A)耳溫槍 (B)紅外線熱影像儀 (C)水銀體溫計 (D)液晶溫度計

答案：(B)

- () 9. 下列哪一種溫標在一大氣壓力下，訂水結冰時的溫度為 0 度，水沸騰時的溫度為 100 度？
(A)牛頓溫標 (B)凱氏溫標 (C)攝氏溫標 (D)華氏溫標

答案：(C)

- () 10. 當冷、熱空氣相遇時，有關熱量的傳遞，何者正確？
(A)由冷空氣傳向熱空氣 (B)由熱空氣傳向冷空氣 (C)傳遞方向不定 (D)熱量不會傳遞

答案：(B)

- () 11. 加熱使水溫度上升時，溫度計無法測出水：
(A)冷熱的變化 (B)含熱量的多寡 (C)含熱量的變化 (D)溫度的高低

答案：(B)

解析：溫度計只能測量溫度變化，無法了解真實的熱量多寡

- () 12. 下列有關熱量進出與溫度升降關係的敘述，何者錯誤？
(A)物體吸收熱之後，溫度一定會上升 (B)物體放出熱量，溫度不一定下降 (C)物體溫度上升，物體必須吸熱 (D)物體溫度下降，物體必須放熱

答案：(A)

- () 13. 由同一物質所構成的兩個物體，其體積愈大者，則其：
(A)比熱不變 (B)比熱大 (C)比熱小 (D)比熱可大可小

答案：(A)

- () 14. 下列何者為「比熱」的定義？
(A)使水上升或下降 1°C 所需吸收或放出的熱量 (B)使物質上升或下降 1°C 所需吸收或放出的熱量 (C)使 1 公克的水上升或下降 1°C 所需吸收或放出的熱量 (D)使 1 公克的物質上升或下降 1°C 所需吸收或放出的熱量

答案：(D)

- () 15. 洗過的衣服經過一段時間之後，會由溼變乾；下列有關這種現象的描述，何者錯誤？
(A)在任何溫度下都能發生 (B)與水煮開後會逐漸變少的原理相同 (C)與洒在地上的水會逐漸變少的原理相同 (D)整個過程是吸熱反應

答案：(B)

- () 16. 在日常生活中，戴著眼鏡吃麵時，鏡片常會模糊不清，這種現象的主要原因為下列何者？
(A)水蒸氣碰到溫度比它低的鏡片，凝結成小水滴附著在鏡片上 (B)鏡片上的汙垢，遇到熱氣顯現出來 (C)空氣中有不明汙染物，附著在鏡片上 (D)水蒸氣直接附著在鏡片上

答案：(A)

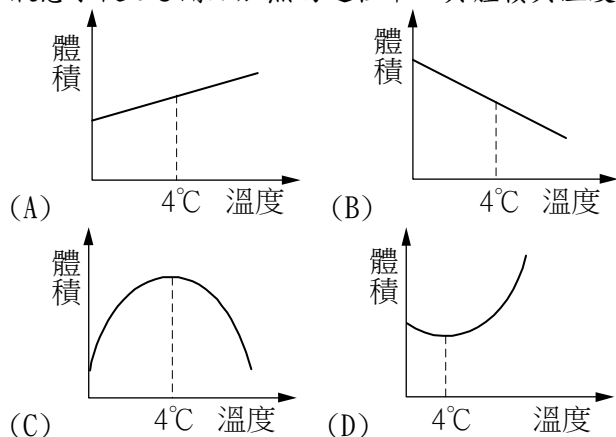
- () 17. 熱脹冷縮是指物質的何種物理量隨溫度升降而變化？
(A)質量 (B)體積 (C)顏色 (D)硬度

答案：(B)

- () 18. 日常生活中常看見許多白煙的形成，試問下列哪一種行為所形成的白煙成分和其他的不同？
(A)冬天寒冷的夜晚，口中吐出的白煙 (B)打開冰箱冷凍庫時，所冒出的白煙 (C)電視綜藝節目使用乾冰時冒出的白煙 (D)擦黑板時飄出的白煙

答案：(D)

()19. 液態水從 0°C 開始加熱的過程中，其體積與溫度的關係示意圖，下列何者正確？



答案：(D)

()20. 下列何種性質可用來區分純物質與混合物？

(A)是否具有導電性 (B)是否具有延展性 (C)沸點是否固定 (D)常溫常壓下是否為固態

答案：(C)

()21. 下列哪一組皆是化合物？

(A)空氣、鑽石 (B)鐵、水銀 (C)葡萄糖、純水 (D)金、銅

答案：(C)

()22. 有關元素和化合物的敘述，何者正確？

(A)元素與化合物皆是純物質 (B)元素及化合物皆可用普通的化學方法分解 (C)化合物沒有固定的沸點 (D)化合物沒有一定的組成

答案：(A)

()23. 下列何者是化合物？

(A)硫磺 (B)黃金 (C)水 (D)白金

答案：(C)

()24. 下列何者能用普通化學方法再加以分解出其他的物質？

(A)氧氣 (B)水 (C)水銀 (D)銅片

答案：(B)

()25. 下列哪一個為化合物？

(A)紅葡萄酒 (B)奶油 (C)空氣 (D)二氧化錳

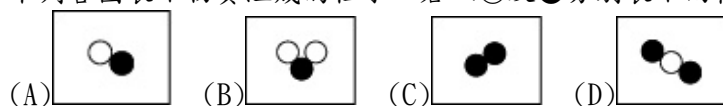
答案：(D)

()26. 金、銀、銅、鐵等物質不能再分解出別種物質，故化學上稱其為：

(A)元素 (B)分子 (C)化合物 (D)混合物

答案：(A)

()27. 下列各圖表示物質組成的粒子，若以○及●分別表示兩種不同的原子，則何種物質是元素？



答案：(C)

解析：元素只含一種原子，(A)(B)(D)都是化合物。

- ()28. 家中使用的電線，塑膠外皮包著內部的金屬是銅，是因為它的導電效果不錯且便宜，如果不考量價錢，應選擇何種金屬作為導電的電線效果更好？
(A)金 (B)銀 (C)鋁 (D)鐵

答案：(B)

- ()29. 龍飛大俠在客棧吃飯時，怕店小二在酒菜裡下毒（硫化物），於是拿出針來測試看是否變黑，則此針的材質應為？
(A)金 (B)銀 (C)銅 (D)鐵

答案：(B)

- ()30. 下列哪一種物質容易與氧反應，在表面形成緻密的氧化物，可使內部不再繼續與氧反應？
(A)鈦 (B)鋁 (C)銀 (D)矽

答案：(B)

- ()31. 周杰倫要在歌詞中寫出下列元素符號：碳、鋅、鐵、鉛、銅，如何才是正確呢？請幫他完成（順序不能錯）！
(A)C、Zn、Fe、Pb、Cu (B)Ne、Cu、Zn、C、Cl (C)Cl、Zn、Cu、Fe、C (D)Na、Pb、Zn、Cu、C

答案：(A)

- ()32. 下列哪一個不是電的良導體？
(A)水銀 (B)石墨 (C)銀 (D)碘

答案：(D)

- ()33. 下列何者是合金？
(A)水銀 (B)黃金 (C)硫黃 (D)黃銅

答案：(D)

- ()34. 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)

- ()35. 非金屬元素在常溫下的狀態為：
(A)全為固態 (B)全為液態 (C)全為氣態 (D)固態、液態、氣態均有

答案：(D)

- ()36. (甲)「金」字代表金屬元素；(乙)「石」字代表固體非金屬元素；(丙)「气」字代表氣體非金屬元素；(丁)以液態存在元素為「水」或「氫」。以上有關元素的敘述，何者正確？
(A)僅甲 (B)僅甲乙 (C)僅甲乙丙 (D)甲乙丙丁

答案：(D)

- ()37. 下列哪一組化學性質相似，屬於鹼金族元素？
(A)鈉、鉀 (B)鈉、銅 (C)鉀、鎂 (D)鈉、鐵

答案：(A)

- ()38. 鈉、鉀平時需保存在哪裡？
(A)純水中 (B)石油中 (C)純氧中 (D)乾燥箱中

答案：(B)

() 39. 關於現行元素週期表的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 元素排列按原子序排列 (B) 週期表共有 7 個週期、18 族 (C) 同一週期元素其化學性質相似 (D) 週期表中的元素，未來可能繼續增加

答案：(C)

解析：同一族元素其化學性質相似。

() 40. 下列何者為鈍氣？

- (A) O_2 (B) He (C) Cl_2 (D) H_2

答案：(B)

() 41. 現行的元素週期表是依下列何者排序？

- (A) 原子序 (B) 發現時間 (C) 常溫下的物態 (D) 金屬或非金屬

答案：(A)

() 42. 下列哪一個元素在元素週期表中與 F 同族？

- (A) S (B) O (C) Cl (D) Ag

答案：(C)

() 43. 下列何者為硫酸鈉的化學式？

- (A) Na_2SO_4 (B) Na_2H_2SO (C) $NaSO_4$ (D) Na_2CO_3

答案：(A)

() 44. 已知氯的元素符號表示法為 A_ZCl ，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 = $Z - A$

答案：(A)

解析：元素符號中 Z 為原子序 = 質子數 = 電子數，A 為質量數，中子數 = $A - Z$ 。

() 45. 化學式「NaOH」的中文學名為：

- (A) 鈉氫化氧 (B) 鈉化氫氧 (C) 氧化氫鈉 (D) 氫氧化鈉

答案：(D)

() 46. 以一般化學式的寫法，下列有關「 $2O_2$ 」的敘述，何者錯誤？

- (A) $2O_2$ 表示 2 個氧分子 (B) $2O_2$ 表示 2 個氧原子 (C) O_2 是氧的分子式 (D) O_2 代表存在於空氣中的氧元素

答案：(B)

() 47. 電子、質子和中子，何者的質量最小？

- (A) 電子 (B) 質子 (C) 中子 (D) 質量一樣

答案：(A)

() 48. 乾冰昇華時，有關其 CO_2 分子的改變，何者錯誤？

- (A) 是物理變化 (B) 昇華後， CO_2 分子之間堆積得較為緊密 (C) 昇華後， CO_2 分子變得容易移動 (D) 是吸熱反應

答案：(B)

- () 49. 以粒子的觀點說明物質的變化，下列敘述何者錯誤？
(A)化學變化中，會產生新的分子 (B)化學變化中，原子的種類不變 (C)化學變化中，原子的排列結合方式會改變 (D)化學變化中，原子的個數會改變

答案：(D)

- () 50. 下列何者屬於化學變化？
(A)鐵在潮溼的空氣中與氧發生反應產生鐵鏽 (B)露珠在白天受陽光照射蒸發成水蒸氣 (C)蔗糖溶於水形成糖水 (D)溫度計中的水銀受熱後體積膨脹

答案：(A)