

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)

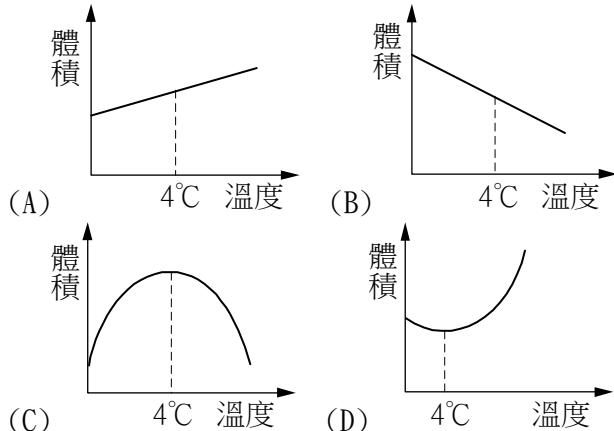
- ()17. 热脹冷縮是指物質的何種物理量隨溫度升降而變化？
(A)質量 (B)體積 (C)顏色 (D)硬度

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

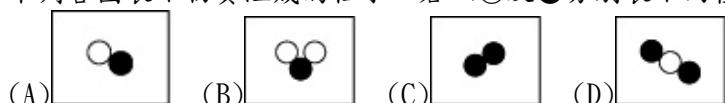
答案：(D)

() 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)「氣」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)純氣中 (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和 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)