臺南市南寧高中112學年度第1學期八年級補考考試自然科題庫

範圍：自然科第三冊全(八年級自然科)

**單選題：**

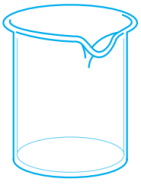
( C ) 1. 下列哪一種方式可以正確且安全的知道藥品的氣味？

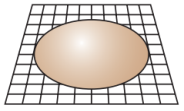
(A)正對瓶口，用力吸氣 (B)用舌頭品嚐

(C)用手搧風，輕聞氣味 (D)滴一滴藥品在手背上，聞看看

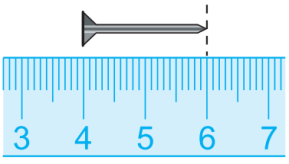
( A ) 2. 下列何種器材可以直接在酒精燈上加熱做實驗？

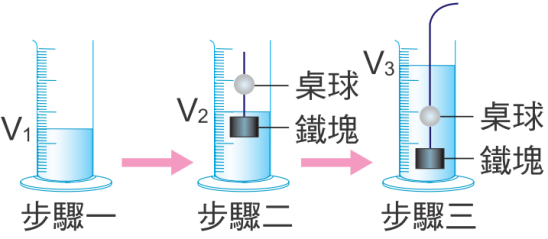
(A) 　　　(B) 　　　　　(C)　　　 (D)

( D ) 3. 右圖為實驗室中加熱時常使用到的器材，試問使用這種器材的主要目的為何？  
(A)節省能源　　　　　　　(B)提高升溫速度  
(C)避免酒精燈燻黑容器　　(D)使受熱均勻，避免器皿破裂

( A ) 4. 下列何項紀錄或敘述較為適當？  
(A)今天中午溫度為30.8 ℃ (B)全校人數1200.0人  
(C)這杯珍奶為600公升 (D)小明跑百米的時間是12.5

( C ) 5. 阿祥使用直尺測量鐵釘長度，直尺與鐵釘的相關位置如右圖所示，若圖中直尺的數字以cm為單位，則鐵釘的長度應記錄為多少cm？  
(A) 2.0 (B) 6.0　　(C) 2.00 (D) 6.00

( A ) 6. 小明測量桌球的體積，實驗步驟如右圖所示，

V1＝180 mL、V2＝280 mL、V3＝340 mL，則桌球的體積為多少cm3？

(A) 60　 (B) 80 (C) 100 (D) 160

( B ) 7. 醫生從阿鴻體內取出一塊膽結石，想知道這塊膽結石的體積，下列哪

一種方法最適合？

(A)將膽結石放在磅秤上，讀出磅秤上的刻度 (B)丟入有刻度且裝水的量筒中，觀察水上升的刻度(

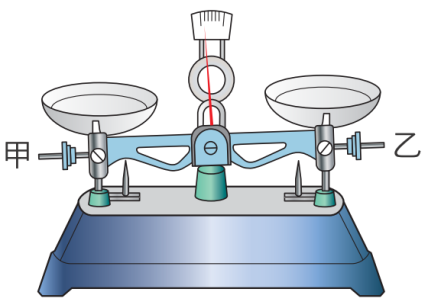
C)丟入有刻度的空量筒中，觀察膽結石在量筒中最高位置的刻度

(D)用保鮮膜完全包住膽結石後，將保鮮膜攤開，再測量保鮮膜的大小

( B ) 8. 下列有關電子天平儀器的操作，何者正確？

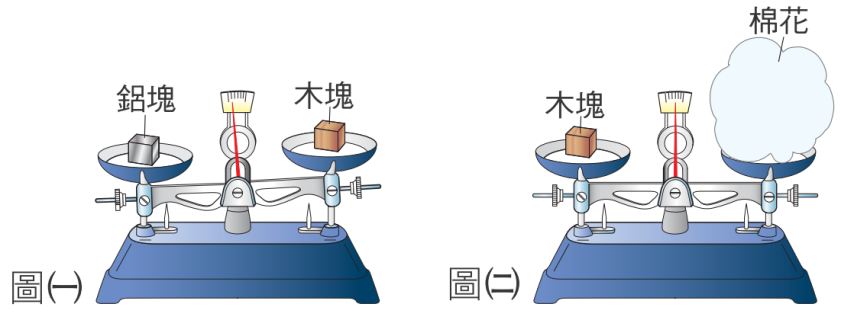
(A)使用前不用歸零 (B)應放置在穩固的檯面上並調整水平

(C)稱取藥品，需先歸零再放秤量紙 (D)電子天平因為操作困難度大，因此很少被使用。

( C ) 9. 如右圖所示，此天平該如何處理才能「歸零」？

(A)桌子不平，調整桌子成水平即可 (B)甲校準螺絲向左旋出

(C)乙校準螺絲向右旋出 (D)乙校準螺絲向左旋入

( A ) 10. 輝哥將相同體積的鋁塊與木塊放在已歸零的天平上，結果如下圖(一)所示；再將同一個木塊及一團棉花放在同一天平上，結果如下圖(二)所示；試問三者的密度大小，何者正確？

(A)鋁塊＞木塊＞棉花　　(B)木塊＞鋁塊＞棉花

(C)棉花＞木塊＞鋁塊　　(D)鋁塊＞棉花＞木塊

( A ) 11. 阿隆先將木炭敲碎後，再點火使其燃燒。則關於上述兩過程的敘述，下列何者正確？

(A)前者為物理變化，後者為化學變化　　 (B)前者為化學變化，後者為物理變化

(C)兩者皆為物理變化　　　　　　　　　 (D)兩者皆為化學變化

( B ) 12. 珍珠奶茶、無糖綠茶、低脂冰淇淋、稀硫酸、食鹽晶體、水銀，以上物質中，屬於純物質的有幾種？

(A) 1　(B) 2　(C) 3　(D) 4

( C ) 13. 臺灣早期食鹽的來源，是將海水曝晒後得到的粗鹽，再加工處理。試問得到粗鹽的過程，所利用的物質分離

方法是下列哪一項？ (A)濾紙色層分析　　(B)溶解過濾法 (C)加熱結晶法　　　(D)棋盤方格法

( C ) 14. 已知常溫下100克水最多只能溶解36克食鹽，小嬋秤取20克食鹽置於杯子內，再加100克水入此杯中，攪

拌至完全溶解時，此杯中食鹽水的重量百分率濃度為下列何者？

(A)×100％　 (B)×100％　 (C)×100％　(D)×100％

( D ) 15. 一杯濃度40％的糖水溶液，倒掉一半後，其濃度變成多少？

(A) 5％　　(B) 10％　　(C) 20％　　(D) 40％

( C ) 16. 大雄完成油畫，發現衣服沾到油畫顏料，正煩惱用水洗不掉時，老師說用松香水可輕易的將其擦拭掉，下列

敘述何者正確？

(Ａ)因為松香水的沸點較低，擦拭後容易乾 (Ｂ)因為松香水的密度較大，可滲透油畫顏料

(Ｃ)因為松香水可溶解油畫顏料 (Ｄ)因為松香水比較貴，貴就是好用

( D ) 17. 定溫下，甲、乙兩個燒杯各加入不同的水量及糖，經攪拌之後，發現杯底有相同的糖量未溶解，則下列敘述

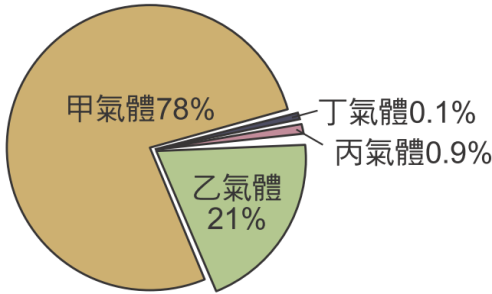
何者錯誤？

(A)甲、乙兩杯的甜度相同　 (B)若要完全溶解兩杯水溶液杯底的糖，需加入相同水量

(C)甲、乙兩杯皆為飽和溶液　 (D)甲、乙兩杯已溶解糖的質量相同

( C ) 18. 汽水開罐後產生大量的氣泡，有關此現象的敘述，下列何者錯誤？

(A)此氣泡為溶質 (B)此氣泡主要成分是二氧化碳 (C)此氣泡有助燃性 (D)開瓶後，氣體溶解度減少

( A ) 19. 右圖為地球乾燥空氣的組成氣體體積比例圖，食品的包裝中，為了能延長保

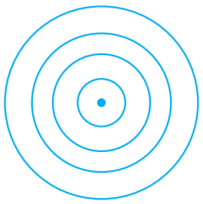
存期限，一般都在包裝中填充下列何種氣體？

(A)甲　　(B)乙　　(C)丙　　(D)丁

( D ) 20. 右圖為製備某氣體的裝置示意圖，關於圖中裝置所產生氣體的敘述，何者正確？

(A)此為向下排氣法 (B)生成的氣體會使線香燃燒旺盛

(C)生成的氣體屬於鈍氣的一種 (D)少量的該氣體會溶於水中

( C ) 21. 如右圖為小美丟一個小石頭到池塘後，在水面產生的漣漪。有關此漣漪的敘述，下列何者

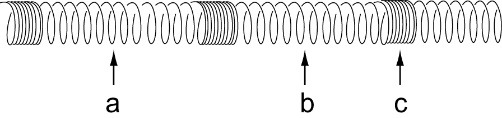
正確？

(A)水波為非力學波 (B)水面上如果有葉子，葉子會隨波動前進

(C)同心圓的圓心即為小石子落水的地方 (D)相鄰同心圓的距離為半個波長

( B ) 22. 聲波在空氣中傳遞時，空氣分子的振動方向和波的傳遞方向平行，這種波的分類應為何？

(A)橫波、力學波　　　(B)縱波、力學波 (C)橫波、非力學波　 　(D)縱波、非力學波

( B ) 23. 如右圖所示，下列有關此波的敘述，何者正確？

(A)此種波形為橫波 (B) a、b兩點間的距離叫做波長

(C) c點的介質密度最小 (D)介質振動方向和波前進方向垂直

( B ) 24. 醫生替孕婦作產前檢查常用超聲波，工程師檢測橋梁的安全性也用超聲波。這類的超聲波人們無法聽到，原

因為何？

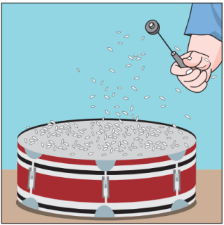
(A)波長太長　　(B)頻率太高 (C)強度太大　　(D)速度太快

( A ) 25. 若有一顆大隕石撞上月球，試判斷地球上的我們是否能聽見由月球與隕石相撞直接傳來的聲響，及其主要的

原因為何？

(A)幾乎不能聽見，因聲音需要經由介質傳播 (B)幾乎不能聽見，因聲音在太空中的傳播速率太慢

(C)能清楚聽見，因聲音傳遞不需介質 (D)能清楚聽見，因能看見就能聽到聲音

( C ) 26. 如右圖，以鼓槌輕敲鼓面使鼓發出聲音時，鼓面上的米粒隨鼓面的振動而上下跳動，

此聲音的來源為何？

(A)米粒之跳動 　(B)鼓槌之振動 (C)鼓面的振動　　(D)空氣的振動

( C ) 27. 小美去聽音樂會，她發現音樂廳的牆壁並不是平滑的，地板也都鋪滿了絨布地毯，請問這樣的設計有什麼主

要功用呢？

(A)改變音色　　(B)擴大音量 (C)防止回聲干擾觀眾　 　(D)避免觀眾在奔跑時受傷

( A ) 28. 高速公路上的某些路段兩邊設置了護牆，其主要目的為何？

(A)減少噪音干擾　　(B)減少雨水濺落(C)防止烈陽照射　　(D)增強駕駛專注

( A ) 29. 有些高階手機有聲紋解鎖功能，持有者說出事先設定的聲音才能打開，別人即使說出「通關密語」

也無法開鎖。請問這種聲紋可辨別聲音的何種性質？

(A)音色　　(B)音調　　(C)響度　　(D)聲速

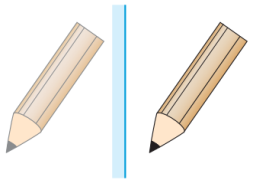
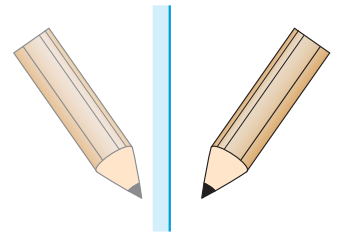
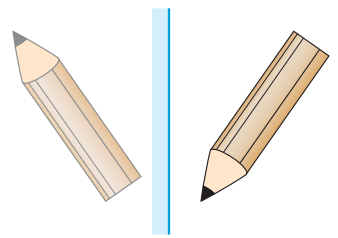
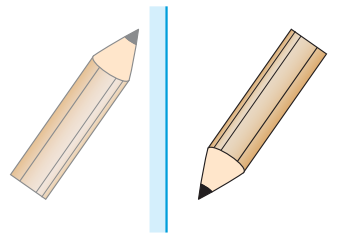
( D ) 30. 氣密式隔音窗戶的兩片玻璃中間應如何處理，隔音效果最佳？

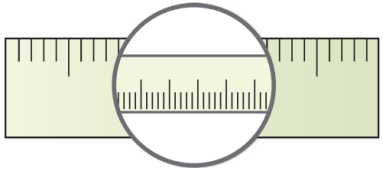
(A)填入氮氣　　　(B)塞入保麗龍 (C)貼上防爆隔熱貼紙　 　(D)抽成真空

( A ) 31. 若樹上的樹葉交錯後形成一個三角形的縫隙，則中午太陽光通過縫隙後，在地面上形成的亮區形狀為何？  
(A)圓形　　(B)菱形　　(C)正方形　　(D)三角形

( C ) 32. 俗話說：「立竿見影」，以科學的觀點來看，此現象是由於光的何種性質所造成？  
(A)光可以穿越真空  
(B)光速非常快  
(C)光以直線前進的方式傳播  
(D)光的可逆性

( D ) 33. 當太陽光由窗外射進屋內時，我們可以看到空氣中的灰塵飛揚，原因為何？  
(A)灰塵太黑了　　(B)灰塵吸收太陽光  
(C)灰塵發光　　　(D)灰塵反射太陽光

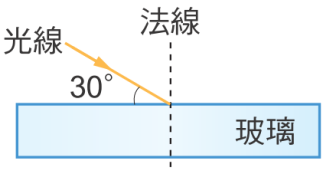
( B ) 34. 下列關於鉛筆的面鏡成像（右邊為物，左邊為像），何者正確？  
(A)　(B)　(C)　(D)



( D ) 35. 在桌上平放一直尺，將焦距10 cm的凸透鏡放在直尺上方，以眼睛觀察結果如

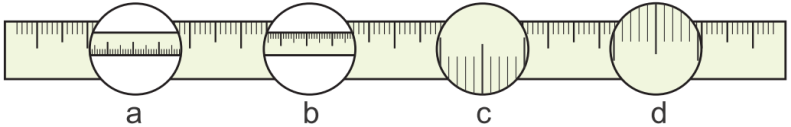
右圖所示，則凸透鏡與直尺的距離可能是多少cm？

(A) 5　　(B) 10　　(C) 20　　(D) 30

( C ) 36. 如右圖所示，光線由空氣射向玻璃，相關角度的敘述，何者正確？

(A)入射角為30° (B)折射角大於60°

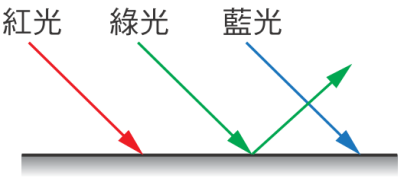
(C)入射角應大於折射角 (D)反射角應小於折射角

( B ) 37. 使用近視眼鏡從不同距離觀察一直尺，如右圖所示，

則看到的圖形為下列何者？

(A) a　　(B) b　　(C) c　　(D) d

( C ) 38. 下列何項是因眼睛調節機能減退，無法調節水晶體的焦距所引起？

(A)近視眼　　(B)遠視眼　　(C)老花眼　　(D)砂眼

( C ) 39. 右圖為各色光照射至某物體的情形，試判斷該物體為下列何者？

(A)藍色玻璃紙　　(B)紅色蘋果　　(C)綠色芭樂　　(D)黑色皮鞋

( A ) 40. 下列何者不是光的三原色？

(A)黃　　(B)紅　　(C)藍　　(D)綠

( A ) 41. 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

( A ) 42. 下列有關溫度計的敘述，何者錯誤？  
(A)物體體積一定要熱脹冷縮，才能當作溫度計  
(B)固體、液體和氣體都可以是溫度計的材料  
(C)耳溫槍與熱像儀皆是利用紅外線來測量溫度  
(D)液晶溫度計是利用液晶隨溫度升降而顏色改變的性質製作

( D ) 43. 阿賢將100公克之水加熱，得到溫度與時間之數據如下表所示，試問自第2分鐘至第8分鐘內，水共吸收了多少卡的熱量？

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 溫度（℃） | 20 | 22 | 25 | 27 | 30 | 33 |
| 時間（分） | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

(A) 500　　(B) 600　　(C) 700　　(D) 800

( B ) 44. 「熱平衡狀態」是指下列何者？

(A)沒有熱交互作用的系統　(B)溫度不再變化的系統　(C)熱量為零的狀態 (D)熱量總和達到最大值的系統

( A ) 45. 日正當中，港口外停滿新車，其中有黑、白、綠、紅四種不同顏色、相同款式的車子4輛，分別在車上放上一瓶600 mL、10℃的瓶裝水，若車窗皆緊閉，5分鐘過後，哪一種顏色的車子，車內瓶裝水溫度最高？  
(A)黑色　　(B)白色　　(C)綠色　　(D)紅色

( D ) 46. 羽絨衣收納時可以壓縮得很小，方便攜帶，當要穿時需甩一甩讓衣服變蓬鬆，保暖效果會較好，主要的原因

為何？

(A)羽絨細，容易傳導熱量　　　(B)羽絨細，可輻射出熱量，使衣服升溫

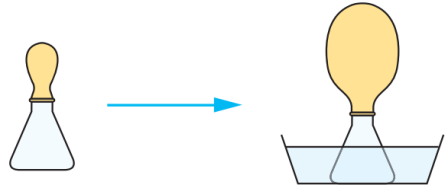
(C)空氣較多，容易發生對流　　(D)空氣較多，不流動的空氣傳導熱量的效果差

( B ) 47. 電冰箱背面的散熱片設計成黑色而不是白色，是為了能較快將熱散出；而瓦斯公司的儲氣槽表層常漆成銀白

色而不是黑色，是為了減少吸收輻射熱，以免儲氣槽溫度過高而爆炸。所以我們可以推論出何種結論？

(A)黑色容易吸收輻射熱、不易釋放輻射熱 (B)白色不易吸收輻射熱、不易釋放輻射熱

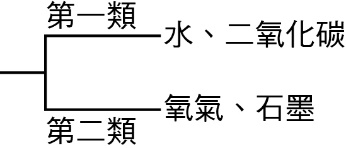
(C)黑色不易吸收輻射熱、容易釋放輻射熱 (D)白色容易吸收輻射熱、容易釋放輻射熱

( A ) 48. 將空的錐形瓶瓶口套上一個氣球，再放入熱水中，結果如右圖所示。

此實驗探討物質的何種性質？

(A)氣體的熱脹冷縮　　　　(B)氣球受熱的化學變化

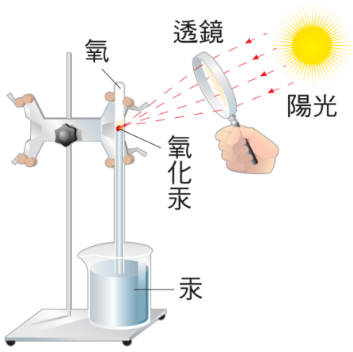
(C)氣體受熱的狀態改變　　(D)水蒸氣的滲透現象

( A ) 49. 若將水、氧氣、二氧化碳、石墨分成如右圖中的兩類，則第一類和第二類的分類依據

為何？

(A)第一類為化合物，第二類為元素 (B)第一類為元素，第二類為化合物

(C)第一類為混合物，第二類為純物質 (D)第一類為混合物，第二類為化合物

( C ) 50. 卜利士力將氧化汞分解成氧及汞的實驗裝置，如右圖所示，請問上述出現的

物質哪一個為化合物？

(A)氧 (B)汞　(C)氧化汞　 (D)日光

( D ) 51. 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為何？

(A)鋁與氧不易反應，且不易生鏽 (B)鋁與氧易反應，但不易產生氧化物

(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

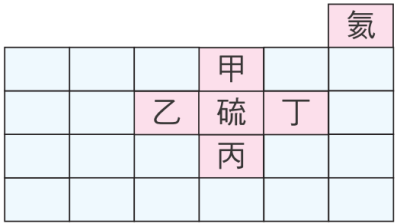
( A ) 52. 陽明山上著名的馬槽溫泉，其溫泉出水口常有的黃色固體結晶為下列何者？

(A)硫　　(B)鈣 (C)磷　　(D)碘

( C ) 53. 有關金屬元素和非金屬元素的通性，何者正確？

(A)金屬元素都是銀灰色 (B)常溫常壓下，金屬元素皆以固態存在

(C)非金屬元素大多為熱與電的不良導體 (D)非金屬元素具延展性，易被敲碎

( C ) 54. 己知硫與硒的化學性質相似，屬於同一族。若硫在元素週期表上的位置如右圖所

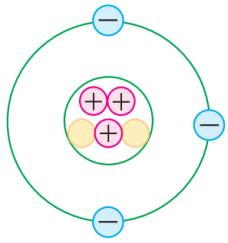
示，且硒的原子序比硫大，則硒在元素週期表上的位置最可能為何？

(A)甲　　(B)乙　　(C)丙　　(D)丁

( C ) 55. 下列關於鹼金屬元素的敘述，何者正確？

(A)鈉須存放在乾燥空氣中　　 (B)鈉與水反應後的水溶液會使酚酞由紅色變無色

(C)鉀與水反應會產生氣體 (D)在水中反應，鈉比鉀激烈

( C ) 56. 如右圖為某元素之原子模型，、、分別表示質子、中子、電子，則該元素的質量數

為何？ (A) 2 (B) 3　　(C) 5 (D) 8

( A ) 57. 下列關於原子內部的敘述，何者正確？

(A)電子最先被發現 (B)質子在原子核外運轉

(C)中子質量與電子約略相等 (D)原子核體積為原子體積的1／1836倍

( C ) 58. 有關葡萄糖分子（C6H12O6）的敘述，下列何者錯誤？

(A)屬於化合物 (B)由3種原子組成 (C)每個分子中含有6個氫分子 (D)每個分子中含有24個原子