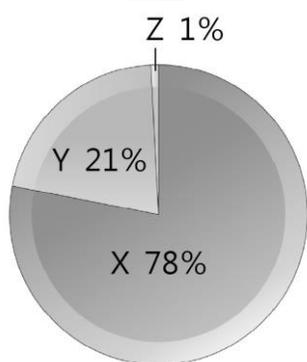


桃園市立青埔國中 108 學年度第 1 學期 8 年級補考評量題庫(共 4 頁)

領域 (科目)	理化	範圍	第 3 冊全			得分
班級	年 班	姓名		座號		

一、選擇：(每題 2 分，共 100 分)

- (C) 下列哪一種物質難溶於水？ (A)硝酸鉀 (B)糖 (C)沙拉油 (D)食鹽。
- (C) 下列關於物質發生化學變化產生新物質的敘述，何者正確？
(A)原子總數目發生變化 (B)原子種類發生變化 (C)原子重新排列，反應前後原子數目、種類不變 (D)每一個原有的原子分裂，並產生新原子。
- (C) 人類的生存離不開空氣，附圖為空氣組成成分示意圖，請問下列有關空氣的敘述何者正確？ (A)X、Y、Z 均為純物質 (B)Z 氣體不易發生反應，屬於鈍氣 (C)點燃的線香在 Y 氣體中會燃燒更旺盛 (D)X 氣體可用於焊接金屬時，防止金屬與氧反應。



- (B) 手拿一透鏡置於紙面正上方 5 公分處，觀看紙面上的英文字母，結果如附圖所示，則下列有關此透鏡的敘述，何者正確？ (A)焦距大於 5 公分的凹透鏡 (B)焦距大於 5 公分的凸透鏡 (C)焦距小於 5 公分的凹透鏡 (D)焦距小於 5 公分的凸透鏡。

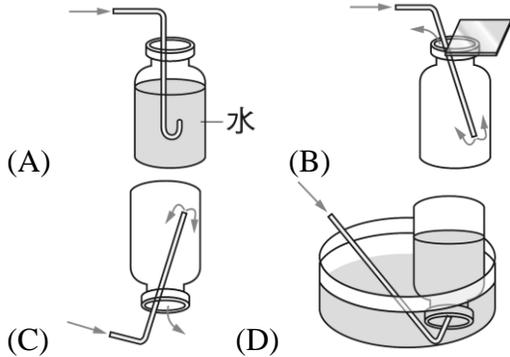


- (D) 小提琴的旋律輕快流暢，長笛的音色優雅純淨，喇叭的聲音宏亮有力。有關這些樂器發聲的特性，下列敘述何者正確？ (A)若小提琴的音調最高，代表其頻率最低 (B)長笛能發出單一頻率的聲音，其波形最單純規律 (C)喇叭聲音的響度大小與其振幅成反比 (D)三種樂器的聲音在空氣中傳播速率是一樣快的。
- (D) 下列有關元素週期表的敘述，何者正確？
(A)元素依質量數大小，由小而大排列 (B)週期表中的橫列稱為族 (C)週期表中的縱行稱為週期 (D)鎂、鈣屬於第 2 族元素。
- (B) 下列有關鹼金屬的敘述，何者錯誤？
(A)週期表上第 1 族的金屬元素稱為鹼金屬 (B)鈉、鎂屬於鹼金屬 (C)鹼金屬容易和氧反應 (D)鹼金屬與水作用後，水溶液呈鹼性。
- (A) 小莉在課本中讀到 X 元素的描述如下：甲.為黃色固體；乙.不會導電；丙.是用來做火藥的重要原料。請問 X 元素應為下列何種元素？
(A)硫 (B)碳 (C)銅 (D)金。
- (D) 附圖為保溫瓶的剖面圖與各部構造，有關保溫瓶的功能與熱傳播原理，下列敘述何者錯誤？ (A)真空夾層可防止熱的傳導與對流 (B)內壁鍍銀是防止熱輻射的方法 (C)絕熱材質的瓶蓋可使熱不易因傳導而散失 (D)保溫瓶不適合保存低溫的冰水。

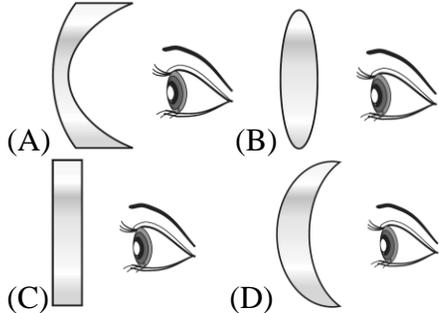


- (C) 有關元素的敘述，下列何者錯誤？ (A)元素可概分為金屬元素與非金屬元素 (B)金屬元素為電與熱的良導體 (C)石墨是由矽元素構成的，可以導電 (D)銅和鋅製成的合金稱之為黃銅。

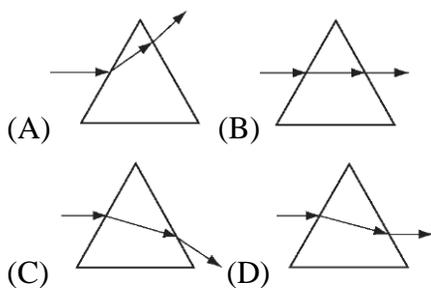
11. (A) 在未定刻度的水銀溫度計上刻劃攝氏溫標時，發現水的冰點(0°C)和沸點(100°C)之間，水銀柱高度差為40公分，則每1°C應刻劃多少公分？(A)0.4 (B)1 (C)2.5 (D)4。
12. (C) 小明身體不舒服，拿溫度計測量體溫，結果溫度計上顯示為攝氏38度，此溫度相當於華氏幾度？(A)95.5 (B)98.4 (C)100.4 (D)102.6。
13. (A) 以下為四種不同物質在一般環境下，經過多次測量所得的沸點，請依此判斷其中哪一種是混合物？(A)甲：沸點70°C~80°C (B)乙：沸點56°C (C)丙：沸點79°C (D)丁：沸點100°C。
14. (D) 在陽光底下，桌面上放了一堆藍莓，小華透過紅色透明壓克力板觀看藍莓時，藍莓所顯現的顏色應為下列何者？(A)紅色 (B)藍色 (C)紫色 (D)接近黑色。
15. (C) 下列哪一個現象是化學變化？(A)水蒸發 (B)冰融化 (C)鐵生鏽 (D)粉筆碎裂。
16. (B) 手電筒的燈頭、汽車的車前燈使用哪一種鏡子，可以將光源的光線反射後平行射出，以增加照射光線強度？(A)平面鏡 (B)凹面鏡 (C)凸面鏡 (D)以上三種都可以。
17. (B) 聲音在下列哪一種介質中傳播速率最快？(A)20°C的水 (B)20°C的鋼鐵 (C)20°C的空氣 (D)15°C的空氣。
18. (D) 實驗室製造二氧化碳氣體，用哪一種方法收集氣體最理想？



19. (A) 下列四種不同形式的鏡片中，何者可用以矯正近視眼？

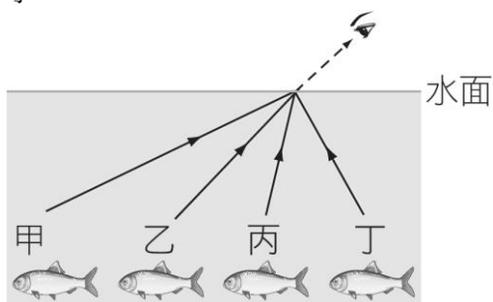


20. (C) 單色光束由空氣中射入三稜鏡後，經過三稜鏡並從三稜鏡的另一面穿出到空氣中，則下列哪一個示意圖最接近此光束的行進路徑？



21. (B) 下列哪一個敘述不會有誤差？(A)昨日降雨量為12毫米 (B)書桌長度為80公分 (C)今日氣溫為21°C (D)二年級的學生中有123人近視。
22. (D) 有關金屬元素的通性，下列哪一項敘述錯誤？(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。
23. (A) 攝影師手持照相機拍攝時，景物在攝影師眼中的成像與在照相機底片處的成像性質為何？(A)均為實像 (B)均為虛像 (C)前者為實像，後者為虛像 (D)前者為虛像，後者為實像。
24. (A) 下列有關誤差的敘述，何者錯誤？(A)誤差為測量值與實際值之間的差異 (B)實驗過程中誤差是可以避免的 (C)測量儀器越精密，實驗方法越合理，實驗操作越謹慎，誤差就會越小 (D)可藉由多次的測量求其平均值，使測量結果更精確。
25. (B) 下列有關 $^{12}_6\text{C}$ 原子與 $^{13}_6\text{C}$ 原子的敘述，何者錯誤？(A) $^{12}_6\text{C}$ 與 $^{13}_6\text{C}$ 是同種元素的原子 (B) $^{12}_6\text{C}$ 原子與 $^{13}_6\text{C}$ 原子質量數相等 (C)比較中子數大小： $^{12}_6\text{C} < ^{13}_6\text{C}$ (D)比較電子數大小： $^{12}_6\text{C} = ^{13}_6\text{C}$ 。
26. (B) 下列何種現象可證明物體發出的聲音，是由於物體振動而產生的？(A)電鈴在玻璃罩內振動，若將空氣逐漸抽出，聲音會漸漸變弱 (B)敲擊鼓面發出聲音時，鼓面上的米粒會隨著鼓面的振動而上下跳動 (C)聲音在水中傳播的速率比在空氣中還快 (D)聲音的音量越大，傳到較遠距離仍能被聽見。

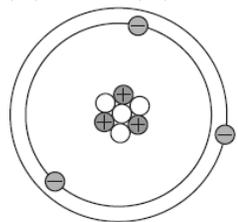
27. (C) 由水面上方觀看水池中的魚兒時，在此示意圖中，何者的光線行進路徑最為合理？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



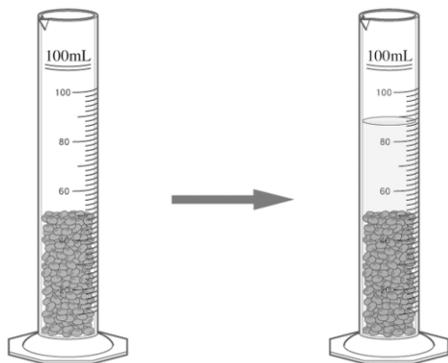
28. (D) 測量四個金屬球的體積和質量，結果如附表，請問何者的材質最可能和其他三者不同？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

測量結果 \ 金屬球	甲	乙	丙	丁
體積 (cm ³)	6	5	12	7
質量 (g)	54	44.5	106.8	18.9

29. (C) 取三個完全相同的燒杯，裝入等量的水，分別放入質量相同的銀（密度：10.5 公克 / 立方公分）、鐵（密度：7.9 公克 / 立方公分）、鋁（密度：2.7 公克 / 立方公分），若燒杯內的水皆沒有溢出，則哪個燒杯中的水面上升最多？ (A)放入銀塊的燒杯 (B)放入鐵塊的燒杯 (C)放入鋁塊的燒杯 (D)三個燒杯水面上升一樣多。
30. (B) 同溫下，甲、乙兩相同的燒杯各盛水 50 毫升，今在甲燒杯內放入食鹽 20 公克，在乙燒杯內放入食鹽 25 公克，分別充分攪拌後，杯內皆有食鹽晶體殘留，則兩杯水溶液的濃度大小關係為何？ (A)甲 > 乙 (B)甲 = 乙 (C)甲 < 乙 (D)無法判斷。
31. (B) 在 20°C 時，食鹽的溶解度為 36 公克/100 公克水。同溫下，在 50 公克水中加入 12 公克食鹽，則此溶液為下列何者？ (A)飽和溶液 (B)未飽和溶液 (C)過飽和溶液 (D)無法判斷。
32. (B) 鋰原子的結構示意圖如附圖，圖中⊕為質子，⊖為電子，○為中子，下列何者為鋰原子的符號標示？ (A) ${}^3_7\text{Li}$ (B) ${}^7_3\text{Li}$ (C) ${}^4_7\text{Li}$ (D) ${}^7_4\text{Li}$ 。

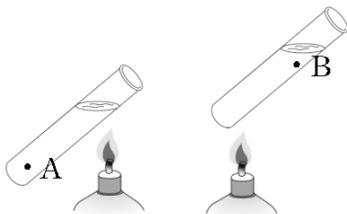


33. (D) 在音樂中將聲音分為 Do、Re、Mi、Fa、Sol、La、Si 等音階，這是依下列哪一種順序排列？ (A)波長由短而長 (B)聲速由小而大 (C)振幅由小而大 (D)頻率由低而高。
34. (C) 甲.無法分解成兩種或兩種以上的新物質；乙.能導電、傳熱、且富延性及展性。下列哪一種物質兼具上述甲、乙兩種特性？ (A)碳 (B)水 (C)鐵 (D)黃銅。
35. (B) 有一個質量 21.6 公克、邊長 2 公分的正立方體鋁塊，若將其對切成兩半，則半個鋁塊的密度為多少公克 / 立方公分？ (A)1.35 (B)2.7 (C)5.4 (D)10.8。
36. (B) 俗話說：「立竿見影」，以科學的觀點來看，此現象是由於光的何種性質所造成的？ (A)光可以穿越真空 (B)光以直線前進方式傳播 (C)光速每秒可達 3×10^8 公尺 (D)光的折射。
37. (B) 小安、小緯、小穎三人利用直尺測量書桌的寬度，測量結果為：小安 40.05 公分、小緯 39.95 公分、小穎 40.00 公分，則下列敘述何者正確？ (A)直尺的最小刻度為 0.01 公分 (B)三人測量結果的平均值為 40.00 公分 (C)小緯的測量結果是錯誤的 (D)小穎的測量結果最接近平均值，故最準確。
38. (B) 如附圖，小瑜將綠豆放入空量筒中，輕敲量筒後，綠豆堆積到量筒刻度約為 50.0 毫升處。之後，小瑜把 40.0 毫升的水，倒入盛綠豆的量筒中，而水面的刻度到達 87.0 毫升處。若綠豆皆沉在水面下，則綠豆的體積大約為多少立方公分？ (A)50.0 (B)47.0 (C)40.0 (D)37.0。

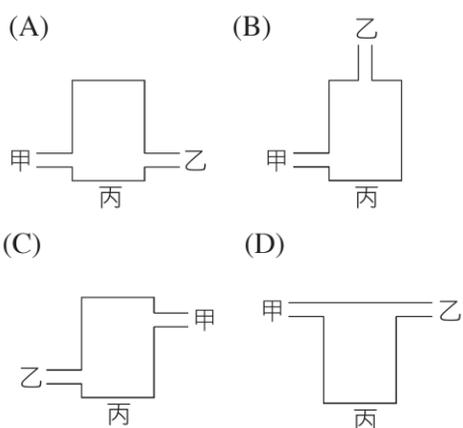


39. (D) 從 300 毫升的 30% 食鹽水溶液中，取出 100 毫升，則剩餘 200 毫升溶液的濃度為多少？ (A)10% (B)15% (C)20% (D)30%。

40. (C) 如附圖所示，在大小相同的兩試管中，裝有等量、等溫的水，以火力相等的酒精燈同時加熱。圖中 A 處位於左試管底部，B 處位於右試管頸部，則 A、B 兩處水溫何者上升較快？ (A)一樣快 (B)A 較快 (C)B 較快 (D)不一定。



41. (C) 下列關於針孔成像的敘述，何者正確？ (A)針孔成像是由於光線折射的結果 (B)紙屏上的成像必與原物的大小相等 (C)紙屏上的成像與原物相比，必為倒立的像 (D)針孔越大，紙屏上的成像就越清楚。
42. (C) 浩然測量同一支原子筆長度五次，結果分別為 14.32 公分、14.34 公分、14.35 公分、14.33 公分、14.31 公分，則測量結果如何表示最適當？ (A)14.32 公分 (B)14.325 公分 (C)14.33 公分 (D)14.335 公分。
43. (C) 測量一不規則鐵塊的密度時，可使用下列哪些器材？ (A)直尺、天平 (B)棉線、燒杯、水 (C)量筒、水、天平 (D)直尺、試管、水、天平。
44. (B) 附圖為某種熱水爐的示意圖，甲為進水口；乙為熱水出口；丙為受熱部分，則下列何者是良好的設計？



45. (B) 將 5 公克的糖溶於 15 公克的水中，此糖水的重量百分濃度為何？ (A)20% (B)25% (C)33.3% (D)50%。
46. (B) 婉倩買了一罐 500 公克的果糖糖漿，包裝外有一張標籤標示著成分，如圖所示，請問此糖漿中果糖的含量為多少公克？ (A)175 (B)315 (C)350 (D)450。

品名：高果糖糖漿 原料：天然植物性食用澱粉 主要成分：糖分70%、水分30% 糖主要成分：果糖90%、葡萄糖5%

47. (C) 迂迴的山路轉彎處都會裝設「凸面鏡」而非平面鏡，其原因為何？ (A)物體經凸面鏡反射的成像較大 (B)物體經凸面鏡反射後的成像為實像 (C)凸面鏡的成像範圍較大 (D)遠處的物體可以成像。
48. (B) 兩組規格一樣的錐形瓶，在室溫下瓶內裝滿水，並各附有單孔橡皮塞及足夠長度的玻璃管(玻璃管口徑 $R_a > R_b$)。今將兩錐形瓶一同放入 70°C 熱水中，見玻璃管中液體上升，則當達熱平衡時，兩者水柱高低為何？ (A) $h_a > h_b$ (B) $h_a < h_b$ (C) $h_a = h_b$ (D)無法判斷。
49. (B) 小明與小華分別在金屬圍籬的兩端。小華將耳朵貼在圍籬上，當小明用力敲打圍籬一下時，小華在另一端聽到第一次聲響後，經 0.7 秒鐘後又聽到第二次聲響。已知空氣中的聲速為 340 公尺 / 秒，而此金屬圍籬中的聲速為 5100 公尺 / 秒，則此圍籬長度為多少公尺？ (A)238 (B)255 (C)3332 (D)3570。
50. (C) 一束光線與平面鏡鏡面夾角成 40° 度，射向平面鏡後發生反射，則反射線與入射線之間的夾角為幾度？ (A)40 (B)80 (C)100 (D)120。

