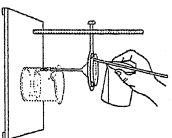
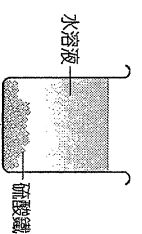


一、選擇題 (2分*25題)

- () 1. 以下是實驗室中常見的器材，請問何者可以直接在酒精燈上加熱？ (A) 試管 (B) 蒸發皿 (C) 燒杯 (D) 廣口瓶
- () 2. 下列何種性質可用來判斷一物體為純物質，而非混合物？ (A) 熔點很高 (B) 具有導電性 (C) 密度固定 (D) 有三態變化
- () 3. 小真以最小刻度為 1 mm 的直尺，測量手機螢幕寬度剛好為 7 cm，下列何者為最正確的紀錄值？ (A) 7 cm (B) 7.0 mm (C) 7.00 mm (D) 7.00 cm
- () 4. 下列的測量值何者不合理？ (A) 汽水的體積是 350.0 毫升 (B) 司令台高度為 1.250 公尺 (C) 書桌長相當於 6.14 枝鉛筆長 (D) 小杰的身高為 168.8 cm
- () 5. 將質量相同的金和鋁分別做成正立方體，則何者體積較大？ (金、鋁的密度分別為 19.3 及 2.7 g/cm³) (A) 金 (B) 鋁 (C) 一樣大 (D) 無法判斷
- () 6. 量筒內原有 16.0 mL 的水，加入方糖後，水位上升至 18.0 mL，請問下列敘述何者正確？ (A) 方糖體積為 2.0 cm³ (B) 方糖體積為 18.0 cm³ (C) 方糖質量為 2.0 g (D) 以上皆非
- () 7. 小杰用等臂天平測立可帶的質量，將立可帶放在左盤，當達平衡時，右盤中有三個 10 克的砝碼，二個 2 克的砝碼，且騎碼在橫樑的第十三個刻度線上。(橫梁每一刻度代表 0.1 克)，則立可帶質量為多少克？ (A) 32.70 (B) 36.70 (C) 35.30 (D) 25.70
- () 8. 一個密度為 8.9 g/cm³ 的銅塊，若將其分割成體積比為 4:1 的兩塊，則兩者的質量比為何？ (A) 4:1 (B) 1:4 (C) 1:1
- () 9. 下列何者屬於混合物？ (A) 牛奶 (B) 食鹽 (C) 蒸餾水 (D) 氧氣
- () 10. 下列何者不是水的液態？ (A) 乾冰周圍的白色煙霧 (B) 清晨時的濃霧 (C) 冬天說話時口吐的白煙 (D) 山上靄靄的白雪
- () 11. 利用結晶法，加熱食鹽水以獲得食鹽，是根據下列何種特性？ (A) 食鹽較易蒸發 (B) 食鹽的熔點比水低 (C) 食鹽水是混合物 (D) 食鹽的沸點比水高
- () 12. 曉彤取一重量百分濃度為 20% 的硝酸鉀溶液 50 公克，欲配置成水溫為 60°C 時的飽和溶液，(60°C 時的溶解度為 120g/100g 水)，請問需加入多少公克的硝酸鉀？ (A) 25 (B) 38 (C) 18 (D) 36
- () 13. 圖中，過濾時漏斗頸下端與燒杯內壁接觸的目的是什麼？ (A) 避免過濾不均 (B) 避免濾液濺起 (C) 避免漏斗掉落 (D) 避免過濾太快



- () 14. 有關溶液的敘述，下列何者錯誤？ (A) 汽水中的二氧化碳是溶質 (B) 運動飲料是水溶液 (C) 食鹽溶解在水中形成水溶液 (D) 啤酒中的酒精是溶劑。
- () 15. 料理米酒的酒精濃度為 19 度，代表的意義為下列何者？ (A) 100 毫升的水加 19 毫升的酒精 (B) 100 公克的水加 19 公克的酒精 (C) 100 公克的酒中含有 19 公克的酒精 (D) 100 毫升的酒中含有 19 毫升的酒精。
- () 16. 下列關於物質特性的敘述何者錯誤？ (A) 酒精很容易揮發，是物理性質 (B) 銅的密度大，是物理性質 (C) 氫氣不具助燃性，是物理性質 (D) 黃金不容易生鏽，是化學性質
- () 17. 小杰將 25 公克的葡萄糖溶入 100 公克的水中，均勻攪拌至完全溶解，其重量百分濃度為何？ (A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 10 %
- () 18. 有一飽和硫酸鐵水溶液，如圖，若溫度升高，充分攪拌後，仍有少許固體沉澱，則下列敘述何者正確？ (A) 溶質的量增加，溶液顏色不變 (B) 溶質的量不變，溶液顏色改變 (C) 溶質的量及溶液顏色均不變 (D) 溶質的量及溶液顏色均改變。

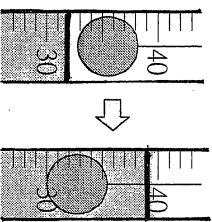


- () 19. 將鎂帶放入氧氣瓶中燃燒，下列敘述何者正確？ (A) 立刻熄滅 (B) 產生強光 (C) 產物會有刺激性臭味 (D) 沒發生變化。
- () 20. 通電可發出紅光，常填充於霓虹燈中的純氣為何？ (A) 氫氣 (B) 氮氣 (C) 氖氣 (D) 氫氣
- () 21. 下列哪一物質是溫度越高，溶解度越低？ (A) 氫氧化鈣 (B) 碳酸鈣 (C) 黑糖 (D) 硝酸鉀
- () 22. 煮沸後再冷卻的水不適合養魚。其原因可能為何？ (A) 水中的氧在煮沸的過程中逸出而減少 (B) 細菌在煮沸的過程中被殺死 (C) 冷卻後，水中溶入過多的氧氣 (D) 水的溫度過低
- () 23. 下列何項方法常用來檢驗二氧化碳的存在？ (A) 使點燃的線香復燃 (B) 使潮溼的石蕊試紙變藍色 (C) 通入澄清石灰水，產生沉澱 (D) 以上皆可
- () 24. 有關波的性質敘述，下列何者正確？ (A) 不需依靠介質傳遞的波動稱為力學波 (B) 波只能傳遞能量，不能傳遞介質 (C) 電磁波依據介質的運動方向分為橫波與縱波 (D) 繩波屬於縱波
- () 25. 圖為振動一輕繩產生向左傳播的波形示意圖，P 點為繩上一點，請問 P 點下一瞬間的運動方向為何？ (A) 向上 (B) 向下 (C) 向左 (D) 向右



二、填充題 (2分*10格，錯字扣1分)

1. 用直尺測量物體長度，視線應與尺面刻度【1】。
2. 水在【2】 $^{\circ}\text{C}$ 時，密度最大、體積最小。
3. 一個完整的測量結果必須包含數字和【3】兩部份；數字部份是由一組準確值和一位【4】所組成。
4. 物質由氣態變為固態的過程，稱為【5】；物質由氣態變為液態的過程，稱為【6】。
5. 當溶劑所能溶解的溶質達最大量時，稱為【7】溶液。
6. 乾冰指的是固態的【8】(物質名稱)。
7. 50毫升的量筒裝水，將一質量28公克的小鐵球繫上細線，投入水中。如圖，可測得小鐵球體積，此方法稱為【9】。計算鐵球密度為【10】 g/cm^3



圖(一)

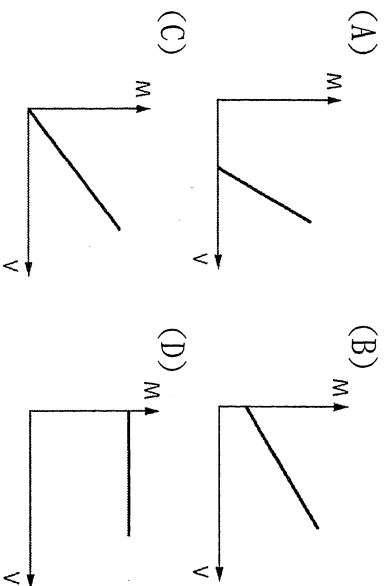
圖(二)

三、題組 (2分*15題)

1. 逸基進行測量密度的實驗，用量筒測量液體的體積V，用天平測量量筒與液體的總質量M，紀錄如下表：

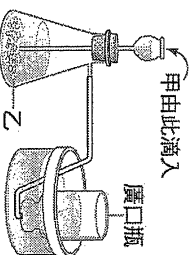
測量次數	一	二	三	四
V (cm^3)	X	20	35	40
M (g)	43	46	Y	58

- (1) 此液體的密度為【1】 g/cm^3 。
- (A) 2.3 (B) 1.6 (C) 1.45 (D) 0.6
- (2) 量筒的質量為多少？【2】g
- (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 34
- (3) 表格中X、Y分別為多少？【3】
- (A) 10、49 (B) 15、52 (C) 16、50 (D) 15、55
- (4) 若將表格數據畫成關係圖，縱座標為M，而橫座標為V，請問所得的關係圖應為下列何者？【4】



2. 附圖是實驗室製氧的裝置，試回答下列問題：

- (1) 此種收集氣體的方法稱為【5】法
- (2) 圖中甲為何種物質？【6】



- (A) 稀鹽酸 (B) 二氧化錳 (C) 大理石 (D) 雙氧水
- (3) 最初 20 秒左右冒出的氣體不收集的原因是？【7】
- (A) 沒有氧氣 (B) 混有大量空氣，不是純氧 (D) 產物不是氧氣 (C) 瓶內氣壓太大
- (4) 若改為製造二氧化碳，則甲、乙物質分別為何？【8】

- (A) 稀鹽酸和大理石 (B) 大理石和雙氧水 (C) 大理石和稀鹽酸 (D) 鎂帶和稀鹽酸

3. 小杰將硝酸鉀逐次加入10公克水中，觀察其溶解情形，下表是不同溫度下，所能溶解最多的硝酸鉀質量，試回答下列問題：

溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	20	30	40	50
硝酸鉀 (g)	3.1	4.6	6.0	11.5

- (1) 溫度上升時沉澱物會變少，其原因為何？【9】
- (A) 硝酸鉀的溶解度隨溫度上升而增加 (B) 硝酸鉀熔化成液態 (C) 硝酸鉀蒸發到空氣中 (D) 硝酸鉀的溶解度隨溫度上升而減少。
- (2) 30 $^{\circ}\text{C}$ 時，其溶解度表示為【10】
- (3) 40 $^{\circ}\text{C}$ 時，其飽和濃度重量百分比為【11】%
4. 小杰以一條質輕的繩子上下振動3秒，做出如下圖的波形：



- (1) 請問此繩波的週期為多少？【12】s/次
- (A) 0.25 (B) 0.75 (C) 1.0 (D) 1.25
- (2) 請問此繩波的波速為多少？【13】 cm/s
- (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 30
5. 小郭將石子投於水池中，形成規律的水波。水面上有片葉子隨波晃動。他觀測到連續5個波峰通過葉子的時間為2秒，且相鄰兩波峰間的距離為20公分，則：
- (1) 請問水波的波長為多少？【14】 m/s
- (A) 4 (B) 20 (C) 40 (D) 60
- (2) 請問水波的頻率為多少赫？【15】
- (A) 0.5 (B) 1 (C) 2 (D) 2.5

彰化縣立明倫國中 108 學年度第一學期第一次段考自然科答案卷 二年____班____號 姓名：_____

一、選擇題（2分*25題）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	D	C	B	D	C	A	A	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	B	D	D	C	B	D	B	C
21	22	23	24	25					
A	A	C	B	B					

二、填充題（2分*10格，錯字扣1分）

1	2	3	4	5
垂直	4	單位	估計值	凝華
6	7	8	9	10
凝結	飽和	二氧化碳	排水法	4

三、題組（2分*15題）

1	2	3	4	5	6	7	8
D	D	D	B	排水集氣	D	B	A
9	10		11	12	13	14	15
A	46 克/100 克水		37.5	B	C	B	C