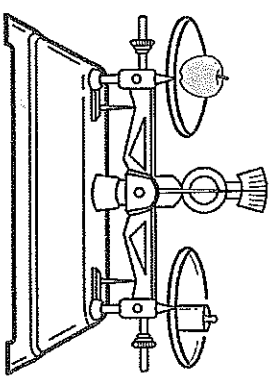


基隆市立武崙國民中學一0九學年度第一學期第一次段考 八年級理化科 考試卷

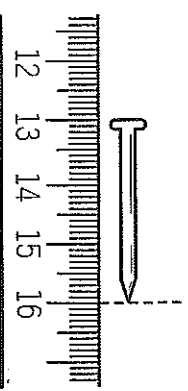
年 班 座號： 姓名：

一、單一選擇題 (每題 3 分，共 93 分)

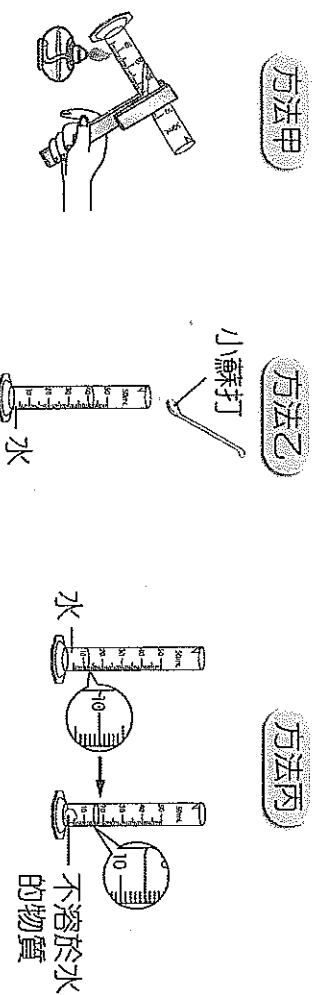
- () 目前科學家如何定義秒？ (A) 利用鉅原子鐘 (B) 利用石英錶 (C) 利用單擺 (D) 利用碼表。
- () 俠盜使用上皿天平測量物體質量，當天平衡時，右盤上的砝碼為：50 公克一個、20 公克兩個、1 公克 5 個；則此物體的質量應記錄為多少？ (A) 71 公克 (B) 71.0 公克 (C) 95 公克 (D) 95.0 公克。
- () 如圖，天平保持水平靜止，指針在「0」刻度線上，若取下蘋果與砝碼後，發現指針偏向右，則測得蘋果質量的測量值會如何？ (A) 小於真正的質量 (B) 等於真正的質量 (C) 大於真正的質量 (D) 可能大於或小於真正的質量。



- () 「凡測量免不了要估計，因此就有誤差。」但下列何者沒有誤差？ (A) 全班人數 31 人 (B) 軒軒身高約 180 公分 (C) 心臟跳動一次的時間約 0.8 秒 (D) 現在的溫度 25°C。
- () 用量筒量酒精的體積得到 16.37 mL，則量筒的最小刻度為下列何者？ (A) 1 mL (B) 3 mL (C) 0.1 mL (D) 0.3 mL。
- () 用直尺測量鐵釘長度，如圖所示，數字代表公分，則鐵釘的長度應記為多少公分？ (A) 3.0 (B) 3.00 (C) 16.0 (D) 16.00。

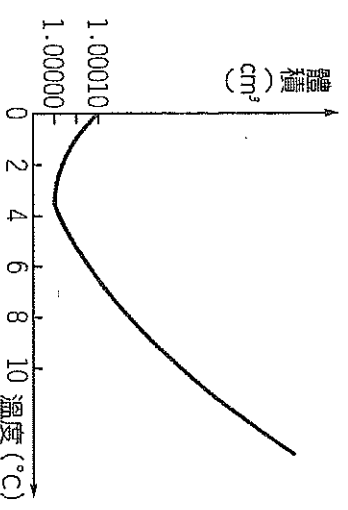


- () 如圖為某實驗器材的三種使用方法，哪幾種使用方法不恰當？ (A) 方法甲和方法乙 (B) 方法甲和方法丙 (C) 方法乙和方法丙 (D) 三種方法都不恰當



來回均勻加熱溶液 加入後攪拌配成溶液 測量不溶於水物質的體積

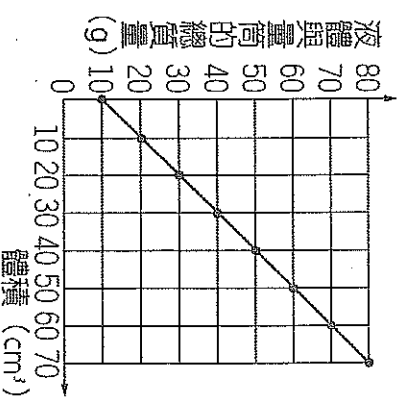
- () 將一密度為 7.2 g/cm^3 的鉛塊，分割成體積為 3 : 1 的兩塊，則其密度比為何？ (A) 2 : 1 (B) 1 : 1 (C) 3 : 1 (D) 1 : 3。
- () 如圖為 1 公克水的體積與溫度的關係，湖中生物在冬天不會被冰凍，而可存活的原因，與水在 4°C 的何種性質有關？ (A) 密度最小，體積最小 (B) 密度最大，體積最大 (C) 密度最大，體積最大 (D) 密度最小，體積最大



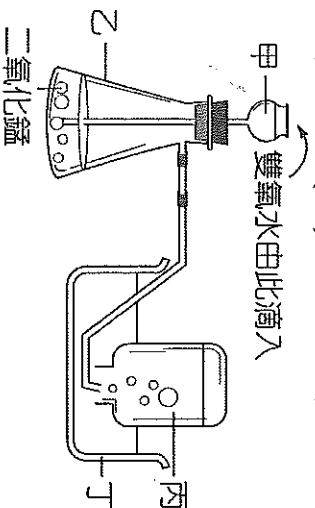
10. () 已知四種金屬的密度如表，若將金、鋁、鐵皆投入水銀中，會沉入水銀中的金屬有哪些？
 (A) 鋁、鐵 (B) 金 (C) 鋁 (D) 鐵。

	金	鋁	鐵	水銀
密度 (g/cm ³)	19.3	2.7	7.8	13.6

11. () 小真將某液體分次倒入量筒中，再利用天平依次測量液體和量筒的總質量，並分別記錄量筒中液體的體積，其實驗的數據如圖所示。下列關於此液體密度的敘述何者正確？
 (A) 液體的體積愈大，密度愈低 (B) 液體的體積愈大，密度愈高 (C) 體積 20 cm³ 時計算密度為 1.0 g/cm³ (D) 體積 50 cm³ 時計算密度為 1.2 g/cm³。



12. () 有關物質三態的敘述，下列何者錯誤？ (A) 氣體有可壓縮性 (B) 固體及液體幾乎沒有可壓縮性 (C) 硬度為固體的一種物理性質 (D) 雪及霧都是水的固態。
13. () 「酒精很容易揮發」、「且酒精很容易起火燃燒」；上述兩句話是在說明哪一種性質？ (A) 兩者都是物理性質 (B) 兩者都是化學性質 (C) 前者是物理性質，後者是化學性質 (D) 前者是化學性質，後者是物理性質。
14. () 小偉在實驗室中，以二氧化錳 (或金針菇) 與雙氧水製造氧氣，其裝置如圖所示，下列哪一種方法可增加氧氣的產量？ (A) 由甲加入濃度更大的雙氧水 (B) 加入更多二氧化錳 (或金針菇) (C) 將丁的水量加大 (D) 將乙更換成更大的。



15. () 質量 2kg 的金屬塊，利用排水法測得體積為 400ml，求金屬塊密度為多少？ (A) 5 (B) 13.6 (C) 7.8 (D) 2.7 g/cm³
16. () 古代的生活物質較貧乏，常為了「柴、米、油、鹽、醬、醋、茶」而煩惱，此七樣物質，下列哪一樣最可能是純物質？ (A) 柴 (B) 米 (C) 鹽 (D) 茶。
17. () 有關溶液的敘述，下列何者正確？ (A) 油可均勻地溶於水中 (B) 溶液只包含溶劑及水 (C) 溶質只可能是液態或固態，不能為氣態 (D) 溶劑若是酒精，則稱此溶液為酒精溶液。
18. () 將 20 公克的食鹽完全溶於 80 公克的水中，則此食鹽水的重量百分濃度為何？ (A) 25% (B) 20% (C) 15% (D) 10%。
19. () 有一杯重量百分濃度 10% 的 100 公克糖水，若小綱一口氣喝掉 50 公克，則剩下的糖水溶液重量百分濃度為何？ (A) 5% (B) 10% (C) 20% (D) 40%。
20. () 小綱參加阿姨的婚禮，喝了 200 mL 的啤酒，啤酒標示如圖。下列敘述何者正確？ (A) 這瓶啤酒含酒精 18 公克 (B) 這瓶啤酒含酒精 18 毫升 (C) 小綱喝下酒精 9 公克 (D) 小綱喝下酒精 9 毫升。

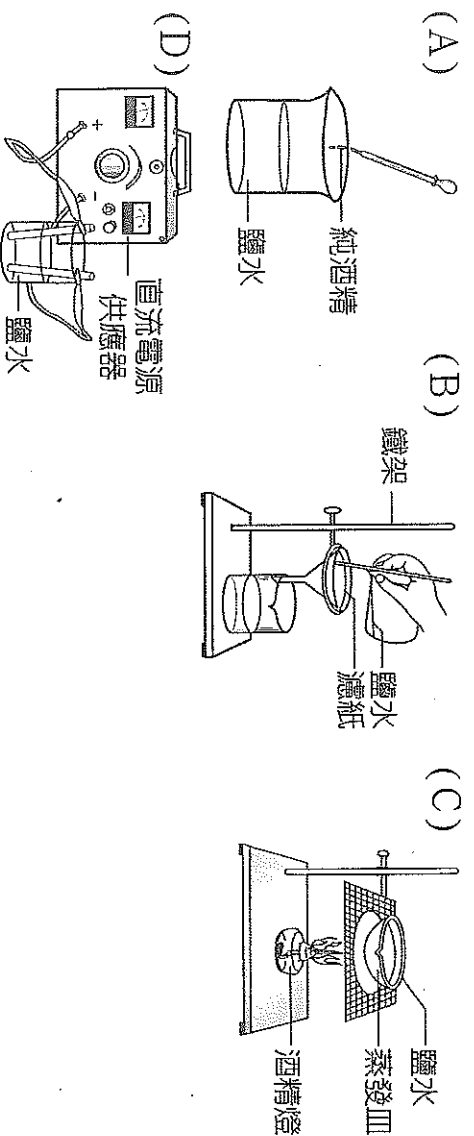
榮獲世界酒類評選會特等金質獎

原料：大麥芽
 蓬萊米、啤酒花
 請存放於陰涼場所
 誠實納稅

酒精度：4.5%vol
 容量：0.6公升
 小心搬運避免撞擊
 造福社會

21. ()欽華到飲料店買汽水，要求店員汽水「不加冰」，店員提醒欽華要盡快喝完，否則汽水會「沒氣」。請問店員的說法是否合理？原因為何？ (A)合理，因為氣體溶於水之溶解度隨水溫升高而降低 (B)合理，因為氣體溶於水之溶解度隨水溫升高而降低 (C)不合理，因為氣體溶於水之溶解度與水溫無關 (D)不合理，因為氣體溶於水之溶解度與接觸面積成正比。

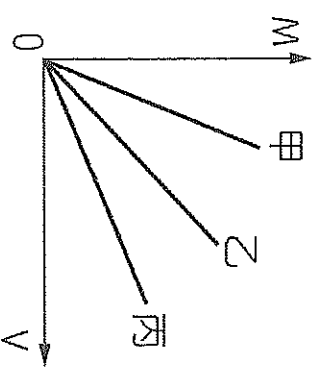
22. ()下列各圖所表示的操作，哪一項可以將鹽水中的鹽分分離出來？



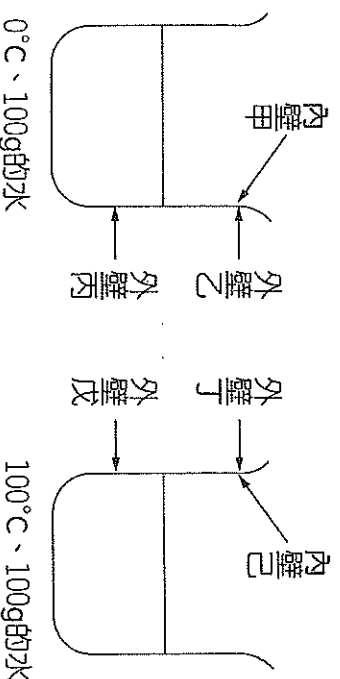
23. ()智泓以相同的直尺測量鉛筆的長度，並將測量結果記錄如下表。試問該鉛筆的長度應記為多少公分？ (A) 15.2 公分 (B) 15.3 公分 (C) 15.4 公分 (D) 15.5 公分。

測量次數	測量結果 (cm)
第 1 次	15.5
第 2 次	15.3
第 3 次	13.6
第 4 次	17.3
第 5 次	15.5
第 6 次	15.4
第 7 次	15.3

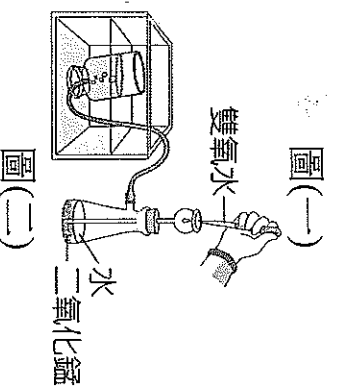
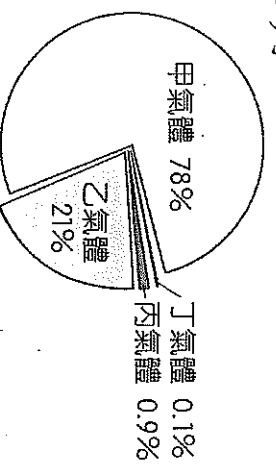
24. ()下列哪些物理量相等？(甲) 2 g/cm^3 ；(乙) 2 kg/L ；(丙) 2000 kg/m^3 ；(丁) 2 g/mL 。 (A)甲乙丙丁 (B)僅有甲乙丙 (C)僅有甲乙丁 (D)僅有甲乙。
25. ()胖虎做水的凝固實驗，在試管注入 18 mL 、密度為 1.0 g/cm^3 的水，若水凝固成冰後，體積增為 20 mL ，則冰的密度是多少 g/cm^3 ？ (A) 0.8 (B) 0.9 (C) 1.0 (D) 1.1。
26. ()由實驗得知，甲、乙、丙三種物質的體積 (V) 和質量 (M) 的關係如右圖所示，則三種物質的密度大小關係為何？ (A) 甲 > 乙 > 丙 (B) 甲 = 乙 = 丙 (C) 丙 > 乙 > 甲 (D) 無法比較。



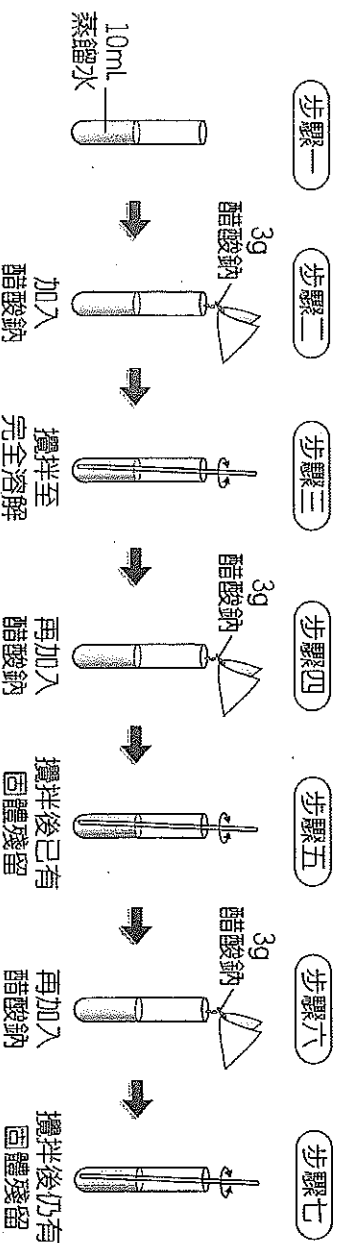
27. ()永康觀察兩個裝有水的燒杯如圖所示，當時室溫為 25°C ，左邊的燒杯內裝有 0°C 、 100 g 的水，右邊的燒杯內裝有 100°C 、 100 g 的水，則兩個燒杯各在何處最先有霧狀的小水珠出現？ (A) 甲和丁 (B) 乙和戊 (C) 丙和己 (D) 甲和己。



28. ()下列現象產生的原因，何者不是因為與空氣內的物質發生化學反應所造成？ (A)餅乾在空氣中潮解、變質 (B)鐵製品在空氣中漸漸生鏽 (C)紙張在空氣中點火後迅速燃燒 (D)汽水開瓶後置於空氣中一段時間，沒有氣泡。
29. ()甲、乙、丙三支管各裝滿二氧化碳、氧氣和氮氣，然後倒插入水槽中，哪一支試管內的水位上升最高？ (A)甲試管 (B)乙試管 (C)丙試管 (D)三支試管的水位等高。
30. ()圖(一)為地球乾燥空氣的組成氣體體積比例圖，圖(二)為小玲製備某氣體的裝置示意圖，反應開始後，前30秒的氣體不收集，小玲後來所收集到該氣體，為圖(一)中的哪一個氣體？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



31. ()如圖為小怡在 20 °C時進行實驗的步驟示意圖：
若溶解醋酸鈉 (CH₃COONa) 的過程中，溶液溫度均維持 20 °C，根據實驗結果可知，在 20 °C時飽和的醋酸鈉水溶液，其重量百分濃度會在下列哪一個範圍內？ (A) 60.0% ~ 90.0% (B) 37.5% ~ 47.5% (C) 47.5% ~ 60.0% (D) 23.0% ~ 37.5%。

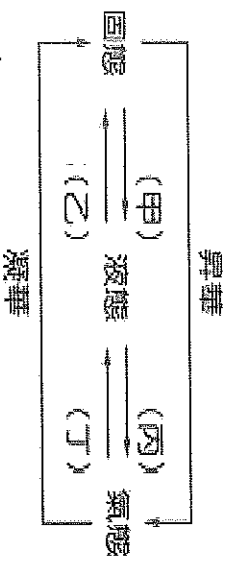


基隆市立武崙國民中學—09學年度第一學期第一次段考
八年級理化科 考試卷

年 班 座號： 姓名：

二、非選題：(共7分)

1. 物質的三態變化如下圖所示，請填入甲、乙、丙、丁。(每答1分，共4分)



甲：_____ 乙：_____ 丙：_____ 丁：_____

2. 100°C時，100g 的水最多可以溶解硫酸銅 60g。在 100°C時，200g、20%的硫酸銅溶液中，尚能溶解硫酸銅多少公克，而形成飽和溶液？ _____ g (本題3分)