

高雄市私立正義中學國中部 111 年度第一學期第一次定期考理化科試題卷(國二)

班級：二年 班 座號： 號 姓名：

一、單選題：(每題 2 分，共 82 分) 組別代號：1 班-4、2 班-5、3 班-6

()1. 張翰準備使用酒精燈來進行一連串的實驗，從酒精噴裝、點燃、使用到熄滅，每個環節看似簡單，卻都隱藏著危險。在他點燃酒精燈的過程中，下列哪一個步驟具有危險性？

- (A)在點燃前將燈芯調整至適當長度
- (B)跟隔壁的同學借酒精燈引燃
- (C)用火柴或打火機點燃燈芯
- (D)移動點燃後的酒精燈時，動作必須非常小心，避免酒精溢出。

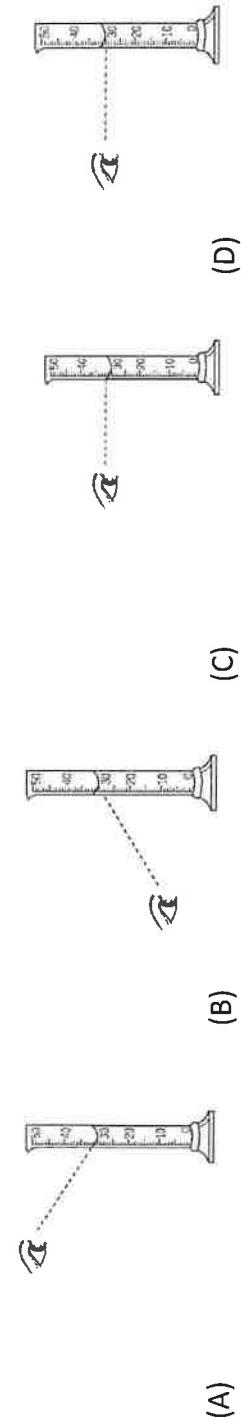
()2. 使用天平時，下列哪一項操作是不必要的？

- (A)待測物要放在秤盤的中央
- (B)質量大的砝碼要放在秤盤的中央
- (C)秤量藥品時，秤盤上應先放置秤量紙
- (D)天平的指針一定要靜止在零的位置，測量的結果才是待測物真正的質量

()3. 下列敘述，何者不適當？

- (A)小美體重為 63.5 公斤重
 - (B)八年甲班人數 32.0 人
 - (C)造身高 169.0 公分
 - (D)阿明跑百米的時間是 13.7 秒
- ()4. 使用上皿天平測量物體，若右盤放置的砝碼為 50 公克 1 個、20 公克 1 個、5 公克 1 個、500 毫克砝碼 1 片、100 毫克砝碼 2 片，則此物體質量應記錄為多少公克？
- (A)75.6
 - (B)79.7
 - (C)75.70
 - (D)75.60

()5. 用不同的視線角度，讀取量筒中水的體積時，下列何者才是正確的觀察方式？



()6. 在實驗室中，以二氧化錳與雙氧水製造氧氣，其裝置如下圖所示，若氧氣的生成速率太快時，下列哪一種處理方法最好？

- (A)將導管移出水面
 - (B)拔開甲器材
 - (C)加入更多的二氧化錳
 - (D)盡速遠離。
- ()7. (甲)酒精燈不使用時，應立即以嘴吹熄；
(乙)除了試管可直接加熱外，其餘容器應放在陶瓷纖維網上加熱；
(丙)稀釋硫酸時，應將水沿著玻棒緩慢滴入濃硫酸中，並加以攪拌；
(丁)想要辨認藥品氣味時，應該以手摚聞。上述各項實驗操作，哪些是正確的？
- (A)甲乙丁
 - (B)乙丙丁
 - (C)丙丁
 - (D)乙丁

()8. 阿普在測量某物體時，等臂天平平衡時左盤上的砝碼數量為：50 克 1 個、10 克 2 個、5 克 1 個、2 克 2 個且騎碼移到第 15 個刻度線上，則某物體質量為多少克？

- (A)77.5
- (B)80.5
- (C)77.50
- (D)80.50

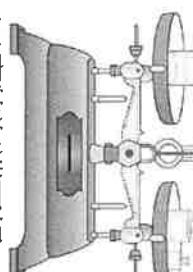
()9. 傅培美想測量豆漿的密度，於是她利用量筒分別倒入不同體積的豆漿後測得結果如表。則該豆漿密度和量筒質量為何？

豆漿體積 (cm ³)	10	20	30	40
量筒裝豆漿的總質量 (g)	54	68	82	96

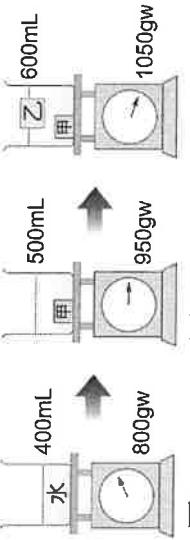
- (A)1.4 g/cm³；44g
- (B)1.4 g/cm³；40g
- (C)3.4 g/cm³；44g
- (D)5.4 g/cm³；40g

()10. 將燒杯置於三角架上加熱，必須墊著陶瓷纖維網，其主要目的為何？

- (A)操作方便
- (B)使熱量均勻分散
- (C)使熱量集中加強
- (D)使加熱快速

- ()11. 台灣養殖漁業相當興盛不管是食用魚還是觀賞魚，從魚塭到水族箱，總在世界有傑出的表現，你可知道養魚時，魚塭會用水車轉動來打氣，水族箱則用打氣機來打氣，若想節省電費，請問正常狀況下台灣夏、冬兩季，哪一個季節較需要打氣？主要原因是什麼？
- (A)夏，因為溫度高，打水有助於散熱 (B)夏，因為溫度高，水中溶氧較低
 (C)冬，因為溫度低，打水有助於升溫 (D)冬，因為溫度低，水中溶氧較低
- ()12. 形形取一重量百分濃度為 10% 的磷酸鉀溶液 20 公克，欲配置成水溫為 80°C 時的飽和溶液，已知 80°C 時的溶解度為 170 g/100 g 水，請問最少需加入多少公克的磷酸鉀？(A)1.4 公克 (B)28.6 公克 (C)30 公克 (D)32 公克
- ()13. 取一質量 12 kg 材質均勻的合金，將其分成兩塊，其中一塊製成一個邊長為 10 cm 的實心正立方體，另一塊製成一個質量為 2 kg 的實心球，則此實心球的體積應為多少？
- (A)200 cm³ (B)250 cm³ (C)500 cm³ (D)1000 cm³
- ()14. 利用結晶法分離物質時，所收集到的物質其沸點在溶液中具有何特性？
- (A)熔點較低 (B)熔點較高 (C)沸點較低 (D)沸點較高
- ()15. 將裝有 6mL 水的試管放入冰箱冷凍庫中，1 天後取出試管，發現試管中的水已經凝固成冰。下列關於水結成冰的描述何者正確？
- (A)質量不變 (B)質量變大 (C)密度不變 (D)密度變大
- ()16. 在一量筒內預先投入一鐵球，再倒入水至水面刻度為 100 cm³為止，然後又投入一銅球沒入水中，發現水面升至 180 cm³的刻度線，若將鐵球和銅球都取出後，發現水面降至 40 cm³之刻度線，則鐵球與銅球的體積各為何？
- (A)鐵球 = 60 cm³、銅球 = 80 cm³ (B)鐵球 = 60 cm³、銅球 = 100 cm³
 (C)鐵球 = 80 cm³、銅球 = 80 cm³ (D)鐵球 = 100 cm³、銅球 = 80 cm³
- ()17. 亞妮穿著無袖背心，散著一頭長髮走進實驗室準備做實驗，卻被理化老師認定服儀不合格，請問下列哪一項不是亞妮必須要改進的地方？
- (A)將長髮紮起綁好 (B)改換長袖衣物或穿上實驗衣
 (C)戴上護目鏡避免化學藥物噴濺傷害 (D)戴上耳塞專心做實驗
- ()18. 下列常見測量單位的關係，何者錯誤？
- (A)1 公克 = 10^{-3} 公斤 (B)1 立方公分 = 1 毫升 (C)1 奈米 = 1000 微米 (D)1 公尺 = 100 公分
- ()19. 一個密閉的寶特瓶內裝有少量的水，放天平上與砝碼保持平衡，經冷凍一段時間後，發現寶特瓶內部分水凝結成冰，試問此時天平的平衡情形為何？
- 
- ()20. 欲測量一滴水的體積，採用下列那一個方法最好？
- (A)以滴管滴 50 滴水於 10 mL 的量筒中，讀取量筒中水的體積再除以 50
 (B)以有刻度的滴管吸取一滴水測之
 (C)將一滴水滴入量筒中直接讀取
 (D)將一滴水直接滴於桌面，先求得圓面積再乘以擺一支尺於桌面所測得的水漬高度，即是一滴水的體積
- ()21. 正義在早上實驗課時配置了一杯白糖水溶液，經充分攪拌後，杯底尚有少許白糖，若將此杯糖水溶液靜置至中午過後，發現白糖不見了，假設無水分蒸發，下列哪一敘述比較能解釋此現象？
- (A)白糖在水中放置愈久，溶解度愈大
 (B)靜置到中午，水蒸發，白糖溶解度增大
 (C)靜置到中午，天氣變熱，溫度變高，白糖溶解度變大
 (D)靜置到中午，空氣溼度變大，白糖溶解度變大

()22. 將一裝水的燒杯置於磅秤上，燒杯與磅秤指針的刻度如圖(一)。若將甲物體放入燒杯內，甲沉入水中，燒杯與磅秤指針的刻度如圖(二)；再放入乙物體時，乙浮在水面，燒杯與磅秤指針的刻度如圖(三)，根據此實驗，下列敘述何者最適當？



圖(一)

- (A)甲的密度是 1.5g/cm^3 ，乙的密度是 1.0g/cm^3
- (B)甲的密度是 1.5g/cm^3 ，但無法求得乙的密度
- (C)無法求得甲的密度，而乙的密度是 1.0g/cm^3
- (D)甲、乙兩者的密度都是 1.0g/cm^3

()23. 有關測量的意義，何者錯誤？

- (A)完整的測量必須包含數字及單位兩部分
- (B)測量一定有誤差，所以測量值必含有估計部分
- (C)估計值位數愈多位，表示測量愈準確
- (D)測量時必須選擇適當的工具及單位

()24. 小玉家裡客廳的地板是大理石地板，有一天他不小心將洗廁所的稀鹽酸滴灑在地板上，地板竟然冒出氣泡，請問這氣泡是：(A)氯氣 (B)二氧化碳 (C)氮氣 (D)氫氣

()25. 有一懸吊式等臂天平，當左右兩盤均是空盤時，騎碼位於零，指針偏左，則使用此天平前，應該如何歸零？

- (A)將右邊校準螺絲向右旋
- (B)將右邊校準螺絲向左旋
- (C)將左邊校準螺絲向右旋
- (D)不論將哪一邊的校準螺絲位置向右旋，均可達到歸零的目的

()26. 某違規酒後開車的駕駛，喝了4瓶標示酒精濃度2.5%、每瓶容量為600毫升的啤酒，警察臨檢時，請他對著酒精濃度測試器呼氣。酒測結果，酒精濃度超過標準值，於是警察開單告發並當場吊扣汽車。請問此駕駛總共喝進多少毫升的酒精？

- (A) 15毫升 (B) 10毫升 (C) 60毫升 (D) 2400毫升

()27. 哈特利說：水餃的煮法是：水沸騰了，放入水餃，等水再沸騰，加入一碗冷水；重複水沸騰加冷水，二次後此時便可將浮起來的水餃撈起來，準備端上桌。根據以上情境，下列敘述何者錯誤？

- (A)水沸騰是一種物理變化
- (B)水餃浮起來，表示水餃的密度大於水
- (C)混合物的沸點會隨著濃度改變而不同
- (D)水餃熟了是一種化學變化

()28. 附圖為實驗室中常見的四項器材，使用說明分別如下：
器材一：使用此器材時，應填充 $1/2 \sim 2/3$ 的液體即可，避免翻覆造成危險，
使用完畢後應以燈罩將其熄滅。

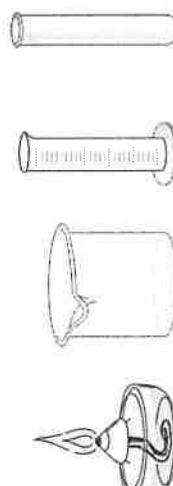
器材二：可用於精準測量體積、盛裝液體、加熱等用途。

器材三：可精準測量體積亦可在此器材中配製溶液，但不可用於加熱及進行化學反應。

器材四：可做為加熱之容器，加熱時應傾斜，且管口勿對準人，以避免液體噴濺傷人。

關於以上四種器材的使用說明，何者錯誤？

- (A)器材一及器材二 (B)器材二及器材三 (C)器材三及器材四 (D)器材一及器材四

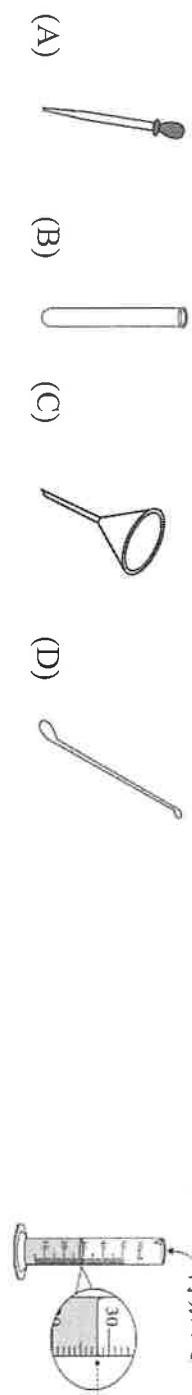


器材一 器材二 器材三 器材四

()29. 加油站加油是用體積計價，九妹想知道加油站是否偷工減料（即顯示是1公升，但實際沒有加滿1公升），於是她進行了一個測試：她先算出室溫下汽油密度是 $0.6\text{克}/\text{立方公分}$ ，然後買一個水桶重量500克。請問加油站有加足足量的汽油嗎？

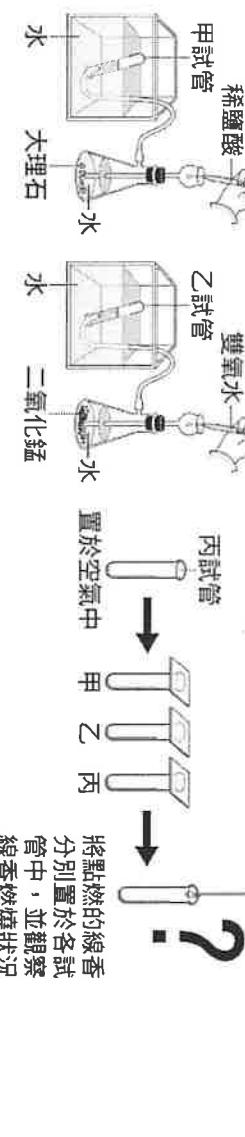
- (A)有，且過量 (B)沒有 (C)剛剛好 (D)此測試無法得知是否有加足量

()30. 杜康想以量筒量取 30.0 mL 的溶液，右圖虛線箭頭所指的位置為量筒中目前已量取的溶液體積。小明使用下列哪一種器材裝取溶液後，再加入量筒內，最能避免體積超出 30.0 mL？



()31. 將質量相同的鋁、鉛、銀和金分別做成正立方體，何者的邊長最大？(鋁、鉛、銀、金的密度分別為 2.7、11.3、10.6 及 19.3g/cm^3) (A)鋁 (B)鉛 (C)銀 (D)金

()32. 附圖為孔明進行實驗的步驟圖，在最後一步她會觀察到何種現象？



- (A)更旺盛
燃燒 持續的
立刻
(B)熄滅 更旺盛
燃燒 熄滅
(C)燃燒 熄滅
持續的 立刻
燃燒
(D)燃燒
持續的
更旺盛
立刻
燃燒
熄滅

()33. 欲測量一包細砂糖中糖的體積，下列哪一方方法最佳？

- (A)先倒入飽和糖水溶液至量筒 100 cm^3 ，再將糖倒入觀察體積變化即可
(B)直接將糖倒入空量筒中讀取體積即可
(C)將一量筒裝水 100 cm^3 ，再將糖包倒入，觀察體積變化
(D)以上三種方式均無法測得

()34. 健寶用捲尺測量一把寶劍長為 1.360 m，請問他所用的直尺準確值為哪一單位？

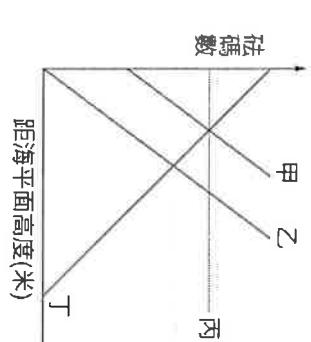
- (A)m (B)cm (C)mm (D)km

()35. 某人利用直尺測量十元硬幣之周長，所得結果分別為 82.4 毫米、82.5 毫米、82.6 毫米及 68.5 毫米，則硬幣的周長應記錄何者較為合理？

- (A)77.8 毫米 (B)79.0 毫米 (C)82.5 毫米 (D)82.3 毫米

()36. 丹尼爾將一物體置於天平左盤，在天平右盤放置砝碼，使其平衡後記錄其數值，若丹尼爾於海平面高度

- 每升高 100 公尺時，便重測一次，則測量結果應如附圖中的哪一條曲線？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)以上均不符合

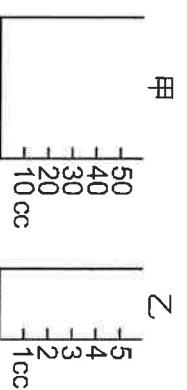


()37. 榨西瓜汁時常常用濾網來過濾西瓜汁的殘渣，這是利用哪一種特性的差異來分離物質？

- (A)密度大小 (B)顏色深淺 (C)通過速率 (D)顆粒大小

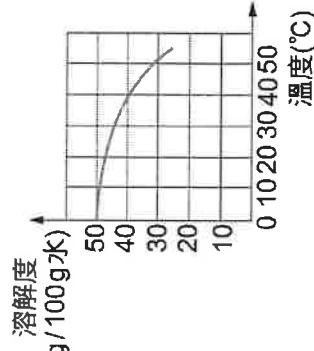
()38. 胖虎覺得喉嚨不舒服，醫生給胖虎一瓶感冒糖漿，並囑咐他喉嚨不舒服時就喝 5 cc 的感冒糖漿。回到家後，胖虎發現他只有兩種容器可供測量，如附圖所示。胖虎應選用哪一個容器測量 5 cc 的感冒糖漿較為準確？

- (A)甲容器的口徑較大，較適合用於測量
(B)甲容器的刻度較大，較適合用於測量
(C)兩者的測量結果必相等，因此甲、乙皆可用
(D)測量時選用愈小的單位，可以獲得愈精準的測量結果



()39. 附圖為某一固體物質對水的溶解度與溫度的關係圖。在 10°C 時，將 40 克此物質加入 100 克水中，若不計水的蒸發，則下列敘述何者正確？

- (A) 20°C 時，此溶液為飽和溶液
- (B)此固體對水的溶解度隨溫度上升而上升
- (C) 10°C 時，40 克此物質無法完全溶解
- (D)加熱到 50°C 時，杯底有此物質沉澱在底部



()40. 小玲在手搖飲料店買了一杯 750 cc 的紅茶，回家後，若小玲沒有馬上飲用紅茶，靜置一段時間後，冰塊會逐漸熔化，假設過程中紅茶的溫度不變。關於熔化過程的敘述，下列何者正確？

- (A)冰塊是紅茶的溶質之一，其熔化與否都不會影響紅茶的濃度
- (B)冰塊不是紅茶的溶質之一，其熔化與否都不會影響紅茶的濃度
- (C)隨著冰塊逐漸熔化，紅茶中的溶劑質量將逐漸增加
- (D)隨著冰塊逐漸熔化，溶質的溶解度也會隨之增加

()41. 承上題，小玲對整杯紅茶進行成分分析，發現含有冰塊 90 g、茶葉物質 30 g、水 600 g、果糖 70 g，則冰塊完全熔化後，糖分的濃度將會是原本的幾倍？(冰塊的密度： 0.9 g/cm^3)

- (A)濃度不變
- (B) $15/13$
- (C) $67/76$
- (D) $76/77$

二、素養題：(每題 2 分，共 18 分)

閱讀下列文章後，請回答第 42~46 題：

2021 年 7 月，在日本（Japan）有一則新聞報導是這樣敘述的：「橫濱市（Yokohama City）消防局宣導，如果有居家氧氣治療的患者一定要非常注意，在製氧設備 2 公尺內千萬不要有明火，嚴禁在吸人氧氣（ O_2 ）的同時吸煙。並且，消防局拍攝影片示範其嚴重性，只見火一下就燒起來了，氧氣的助燃效果不是蓋的。不是只有 COVID-19 的重症患者需要居家氧療，例如，慢性阻塞性肺疾病、睡眠呼吸中止症或是癌末者都有可能用得到。日本厚生勞動省（英語：Ministry of Health, Labor and Welfare，縮寫：MHLW）網站上公布了數據，像這樣的案例不是沒有，2021 年統計的 88 件相關事故中，因為吸煙造成的災害就佔了 39.8%，不可不慎」。（資料來源：日本厚生勞動省，網址：https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000003m15_1.html）

火災傷亡主要包含燒傷與死亡，燒傷主因為火焰直接接觸及熱輻射引起，窒息則為造成死亡原因之一。窒息與外在血氧濃度 (SpO_2) 相關， O_2 濃度低至 17% 時，受困民眾的肌肉功能會減退，出現缺氧症現象。在 O_2 濃度低到 6% 至 8% 時，受困民眾在 6 至 8 分鐘內就會因為窒息而死亡。血氧濃度又稱為血氧飽和度（oxygen saturation），指的是血液中含氧血紅素與總血紅素（含氧血紅素與缺氧血紅素加總）的比例。一般來說，人體血氧濃度應高於 93%，一旦低於 93% 就屬異常，低於 90% 就需以氧氣治療。每個人對於缺氧的耐受度不一，一般來說，血氧濃度低於 80%，就可能損害人體器官功能。正常人的血氧飽和度介於 94% 至 100%，呼吸次數每分鐘 12 至 20 次，而慢性阻塞性肺病的患者血氧則維持在 90% 至 94% 間是比較適合的。若不符合以上的正常狀態，或是明顯呼吸較喘、不適，則都是異常狀態，需要回診或請教熟悉的醫護人員做進一步的判斷。COVID-19 感染可能導致肺部發炎，降低血氧濃度。COVID-19 患者血氧濃度降低時，可能會感到疲倦或呼吸困難，但也可能沒有任何症狀，因此容易延誤就醫，也就是隱性缺氧（silent hypoxia），這種情況是相當危險的。（參考來源：內政部消防署－消防常識與火災預防、中華科技大學－防疫小叮嚀）長期供應 O_2 的設備即是製氧機（氧氣製造機），原理是電動驅動馬達，將空氣抽入機體內，經過分子篩（如高分子聚合膜或氮氣吸附劑），過濾分離空氣中的 O_2 與 N_2 氮氣，因而得到高濃度的 O_2 (O_2 的純度約可達 90% 以上)，製氧機主要適合居家使用。一般的 O_2 製造機重約十多公斤，基本的流量為每分鐘 1L 至 5L，但也有特殊規格可提供每分鐘 10L O_2 流量的製氧機。（資料來源：奇艾股份有限公司－樂長照 Happy Gaffer）根據以上情境，回答下列問題：

()42. MHLW 的報導中，說明 O_2 具有何種特徵？

- (A)助燃性
- (B)可燃性
- (C)活性
- (D)安定性

()43. 根據上述，血氧濃度低於 80% 可能達到缺氧的等級，意即 10mL 的血液中，含氧血紅素達多少 mL？(A)0.008 (B)0.08 (C)0.8 (D)8。

()44. 根據上述，氧氣製造機製造 O_2 的方式，主要是使空氣中的 O_2 與 N_2 分離，因此，下列敘述何者正確？(A)空氣為混合物 (B) O_2 為化合物 (C) N_2 為化合物 (D)以上皆對。

()45. 以排水集氣法製備氧氣的實驗中，使用 MnO_2 的主要目的為何？
(A)增加空氣每分鐘流量，提高過濾空氣的效率
(B)提高 O_2 的純度
(C)方便將氧氣溶解於水，以便收集
(D)作為催化劑使用，以加速反應。

()46. 空氣是指地球大氣層中許多氣體混合的總稱，其中，空氣中 O_2 的比例約為 20%，若上述氧氣製造機的

流量為每分鐘 1L，且能完全將氧氣分離出來，則該氧氣製造機半天（12 小時）可製備多少 O₂？

- (A)144L (B)1440L (C)720L (D)7200L。

閱讀下列文章後，請回答第 44~48 題：

近年逐漸興起的漸層飲料風潮不斷延燒，從漸層果汁、漸層咖啡到近期的漸層抹茶拿鐵，都引起一股排隊的風潮，還不一定買的到呢！不如試試在家調出屬於自己的抹茶拿鐵。

POINT 1 利用液體密度形成明顯分層

抹茶跟鮮奶會有分層是因為糖分的密度不同所形成，所以必須要在鮮奶裡加入糖，提高鮮奶的密度，就能讓整杯飲品呈現抹茶在上、鮮奶在下的美麗漸層。

（一般而言，漸層飲料的常用原料密度大小為：蜂蜜、糖漿 > 牛奶 > 抹茶 > 咖啡 = 果汁 > 酒精）

POINT 2 抹茶倒入要緩衝

杯子倒入牛奶後，倒入上層抹茶時要特別注意，必須用小湯匙在液體下方緩衝，降低抹茶的衝擊力，就能形成漂亮的分層囉！

漸層拿鐵自己泡除了要掌握秘訣，抹茶拿鐵中牛奶、糖、抹茶粉和水的比例也很重要，來學學怎麼調配出最佳比例吧！

製作步驟

STEP 1. 抹茶粉用一點熱水泡開後，加入冰水。

STEP 2. 牛奶加入果糖攪拌均勻，倒入杯中。

STEP 3. 慢慢倒入抹茶，並同時用湯匙在倒入的抹茶下方緩衝，美麗的漸層拿鐵即完成

（ ）47. 關於漸層飲料的製作，何者錯誤？

- (A)若在抹茶中添加酒精，會使密度變小
(B)密度大的液體會沉在杯底，密度小的液體浮在上層，產生分層
(C)冰塊可以提供緩衝作用，避免顏色混合
(D)為了避免液體倒入的重力破壞分層而混濁，應快速倒入上層液

（ ）48. 欲自製一杯漸層含糖的冰抹茶拿鐵飲料，上層為白色的牛奶，下層為綠色的抹茶，何者為最適當的製作方式？

(A)先加入含糖的抹茶，再加入含糖的牛奶
(B)先加入含糖的抹茶，再加入不含糖的牛奶
(C)先加入無糖粉抹茶，再加入含糖的牛奶
(D)先加入無糖粉抹茶，再加入牛奶，最後加入糖

閱讀下列文章後，請回答第 49~50 題：

隨著現今大眾消費習慣改變，數位消費宅經濟成為趨勢。衛生局除於市售端查驗外，並加強網路販售食材抽驗；檢驗結果有 5 件蔬菜檢出農藥殘留超標，其中 2 件於網購平台抽驗為「小白菜」檢出芬普尼(Fipronil) 0.008 ppm、芬普尼代謝物(Fipronil-sulfone) 0.008 ppm(容許量：0.001 ppm)及「皇宮菜」檢出百克敏(Pyraclostrobin) 0.08 ppm(容許量：0.01 ppm)。不合格之蔬果農產品，已涉違反食品安全衛生管理法第 15 條第 1 項第 5 款規定，可處新台幣 6 萬至 2 億元罰鍰，衛生局已責令業者下架不得販售。衛生局提醒民眾，儘量選購完整包裝及商譽良好的食品，避免購買來路不明、包裝標示不清的產品，並注意包裝之有效日期及保存方式；同時提醒消費者購買時可優先選擇當季蔬果，在食用或烹調蔬果之前，可先用清水浸泡數分鐘，待農藥溶解在水中後，再用流動的清水沖洗，有助於去除殘餘的農藥。

（ ）49. 請問若吃進 100 公克的「皇宮菜」(衛生局容許量範圍內)，則最多會吃進多少百克敏？

(A)0.001mg (B)0.001g (C)0.08mg (D)0.08g

（ ）50. 根據文章中衛生局建議的清洗方式，其原理與哪一種現象的原理類似？

(A)曝曬在太陽光底下太久變色 (B)周遭的蠟油融化為液狀
(C)手上些微的水氣瞬間被麵包的熱度汽化 (D)衣物泡在水中時，有褪色的情形發生燭芯

材料	數量
無糖抹茶粉	5g
牛奶	250c.c.
冰水	150c.c.
果糖	30g

1. B	2. D	3. B	4. C	5. D
6. A	7. D	8. C	9. B	10. B
11. B	12. B	13. A	14. D	15. A
16. A	17. C	18. C	19. C	20. A
21. C	22. B	23. C	24. B	25. B
26. C	27. B	28. B	29. B	30. A
31. A	32. B	33. A	34. B	35. C
36. C	37. D	38. D	39. D	40. C
41. C	42. A	43. D	44. A	45. D
46. B	47. D	48. B	49. A	50. D

