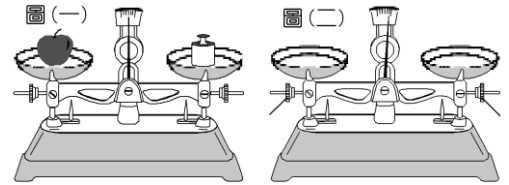


() 1.使用天平可以精確且客觀的判定物體的質量，而有關於皿天平的構造與使用方法，下列敘述何者錯誤？
 (A)使用前必須先歸零 (B)待測物體一般都放在左盤 (C)右盤下沉，可將左邊校準螺絲向右旋入 (D)天平若移到太空將不能使用，因為太空中為無重力狀態。

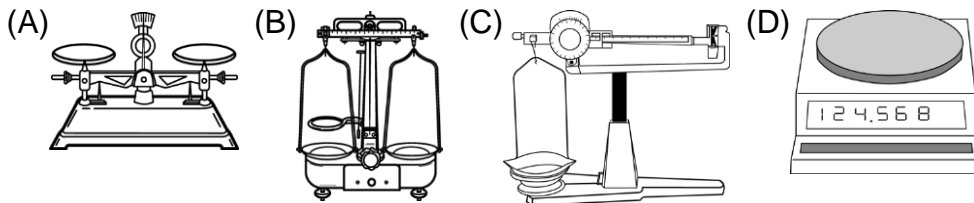
() 2.張老師在已歸零的懸吊式等臂天平左盤放一個空量筒，當右盤放一個50公克的砝碼、二個10公克砝碼，且騎碼在第37刻度線上時，天平達到平衡。若將某液體倒入量筒後，需在右盤中再加一個20公克的砝碼，且騎碼移到第23刻度線上，天平才能再度平衡。請幫張老師算算看倒入量筒內的液體質量約為多少？
 (A)17.70公克 (B)18.60公克 (C)20.00公克 (D)22.30公克。

() 3.等臂天秤左盤放置一待測物，右盤放置10g砝碼兩個、5g砝碼一個、2g砝碼一個，且騎碼的位置在第28個刻度線上，若每一刻度代表0.1g，則此待測物的質量為多少？
 (A)18.80g (B)27.80g (C)28.80g (D)29.80g。

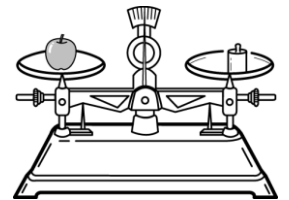
() 4.如右圖(一)，天平保持水平靜止，指針在「0」刻度線上。若將蘋果與砝碼移走後，發現指針向右偏如下圖(二)，則測得蘋果的質量較真正的質量
 (A)大 (B)小 (C)相等 (D)無法比較。



() 5.實驗室中常見的天平不只一種，試問下列何者為三梁天平？



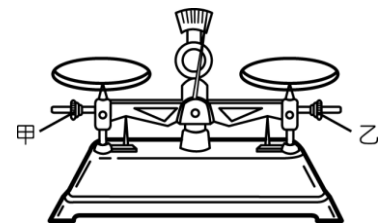
() 6.如圖，天平保持水平靜止，指針在「0」刻度線上，若取下蘋果與砝碼，發現指針偏向左，則測得蘋果的質量會如何？
 (A)大於真正的質量 (B)等於真正的質量 (C)小於真正的質量 (D)可能大於或小於真正的質量。



() 7.物體A在平地 and 物體B在高山上的質量相等，則兩物同在平地時質量為何？
 (A)B較大 (B)A較大 (C)一樣大 (D)無法比較。

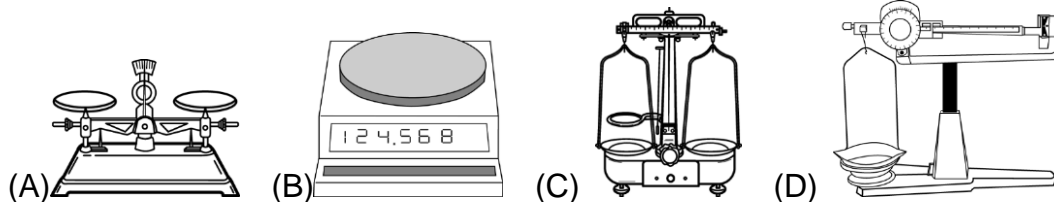
() 8.若物體置於右盤，砝碼85g置於左盤，騎碼位置在第10個刻度上(每個刻度代表0.1g)，此時天平指針指零，則物體質量應記為多少g？
 (A)86.00g (B)84.00g (C)75.00g (D)95.00g。

() 9.如圖，在測量前發現天平指針偏右，想要歸零時，應如何調整校準螺絲甲、乙？
 (A)甲固定，乙向左旋入 (B)甲固定，乙向右旋出 (C)乙固定，甲向右旋入 (D)乙向右旋出，甲向左旋出。



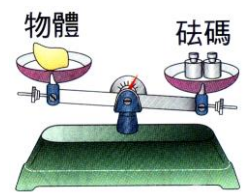
() 10.有一天平，當左右兩盤均是空盤時，右盤下沉，則使用此天平前，應該如何歸零？
 (A)將右邊校準螺絲旋出 (B)將右邊校準螺絲旋入 (C)將左邊校準螺絲旋入 (D)不論將哪一邊的校準螺絲位置向外旋出，均可達到歸零的目的。

() 11.老師教導他們認識及使用實驗室中的天平，請幫忙找出下列何者為上皿天平？



- () 12. 有一未附騎碼的懸吊式等臂天平，兩盤鏽蝕而不等重，今將一物置左盤，則右盤需放4公克砝碼才能平衡，若將物體改置右盤，則左盤需放2公克砝碼才能平衡，可推知下列何者？
 (A)右邊秤盤較重 (B)左邊秤盤較重 (C)左、右兩秤盤等重 (D)無法比較左右兩秤盤的輕重關係。
- () 13. 使用歸零後的等臂天平來測量物體的質量，當達平衡時，右盤中有一個10公克的砝碼，三個2公克的砝碼，且騎碼在平衡橫梁的第十五個刻度線上。假設天平的橫梁上每一刻度代表0.1公克，則左盤待測物體的質量為多少公克？
 (A)17.50 (B)17.55 (C)15.50 (D)15.55。
- () 14. 懸吊式等臂天平，左盤放置一待測物，右盤放置20公克砝碼一個、5公克砝碼一個、騎碼位置落在第25刻度線上，天平呈現平衡狀態。則待測物質量為多少公克？
 (A)25.25 (B)25.250 (C)27.50 (D)27.500。
- () 15. 懸吊式等臂天平左盤放置一待測物，右盤放置10公克砝碼一個，5公克砝碼兩個，2公克砝碼兩個，騎碼的位置在第18個刻度線上，則此待測物的質量為多少？
 (A)20.8g (B)20.80g (C)25.8g (D)25.80g。

- () 16. 雯雯以上皿天平測量一物體質量，操作天平過程如右圖，則此時雯雯應如何操作，才能順利測得物體之量？
 (A)減少砝碼質量 (B)增加砝碼質量 (C)將校準螺絲向左移 (D)將校準螺絲向右移。



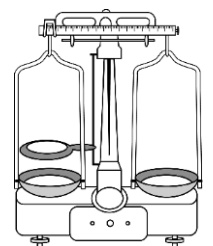
- () 17. 下列哪些是天平使用時，應該注意的事項？
 甲.應以砝碼夾取放砝碼，不可用手直接取放；乙.稱量化學藥品時，必須先將稱量紙放置於秤盤上，歸零之後，再放置藥品；丙.若砝碼生鏽則不應取用，以免造成誤差。
 (A)甲乙丙 (B)甲乙 (C)乙丙 (D)甲丙。

- () 18. 當指針歸零後，他們開始測量(量筒加液體)的總質量，後來秤盤上所放置的砝碼如右圖，請問總質量為多少公克？
 (A)128.0公克 (B)121.7公克 (C)820.0公克 (D)821.0公克。



- () 19. 怡璇使用上皿天平測量物體質量，當天平平平衡時，右盤上的砝碼為：50公克一個、20公克兩個、1公克三個；則此物體的質量應為多少公克？
 (A)71公克 (B)93.0公克 (C)93公克 (D)71.0公克。

- () 20. 老師又請他們使用右圖的天平再測量一次(量筒加液體)的總質量，此天平騎碼上的橫梁具100小格，最小刻度為0.1公克；而他們在測量前先將騎碼移至最左端的零位後，發現指針偏右，則此時應如何調整最恰當？
 (A)將騎碼右移 (B)將校準螺絲左移 (C)右盤加入砝碼 (D)將校準螺絲右移。



- () 21. 承上題，歸零後再將測量物置於左盤，右盤共需砝碼100公克1個、10公克2個，且移動騎碼在第17刻度的位置，則測量物質量應記為多少公克？
 (A)137.0公克 (B)137.00公克 (C)121.70公克 (D)121.7公克。

- () 22. 上皿天平如右圖，若秤盤上未放置任何物體時，指針偏向左邊，則應如何調整使其歸零？



- (A)固定甲螺絲，乙螺絲向左旋入 (B)固定乙螺絲，甲螺絲向左旋出
 (C)固定甲螺絲，乙螺絲向右旋出 (D)甲螺絲向左旋出，乙螺絲向左旋入。

- () 23. 有關天平的操作，下列何者正確？
 (A)砝碼生鏽後質量並未改變，不影響準確度 (B)稱量化學藥品粉末，可直接稱量，不用放稱量紙 (C)若天平移到月球上面去，因為引力減少，所以不可以使用 (D)砝碼或待測物應儘量擺放在秤盤中央，避免晃動。