

新北市立永平高中【國中部】

113 學年度【八年級】暑假作業

八年_____班 座號：_____ 姓名：_____.

寒 假 作 業 檢 核 表	領域/科目	作業內容	已完成-打✓確認
	英語	線上模擬考的試題	
	自然	練習題	
	國文	作文一篇:我最珍惜的一樣東西	

★★暑假作業已公告在校網，遺失請自行列印。★★

113 學年度國中部八年級英語科暑假作業

請同學們至校網：校園 E 化服務專區，登入永平高中 AILEAD365 平台，完成一份類似模擬考的試題，此派卷是針對下學期英文課程內容的總評量測驗，請認真作答。測驗後，請同學們對結果做一些反思，如果成績不理想，下個學年度需要找對方法讀書並更加努力；如果成績還不錯，請保持這樣的學習態度，再接再厲。

【學生帳號：學號（純數字） 學生密碼：yphs + 身分證後四碼】



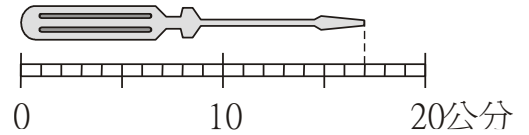
新北市立永平高中113學年度暑假國中部九年級自然科作業

班級： 座號： 姓名：

1. 下列有關酒精燈使用的敘述，何者錯誤？ (A)熄滅酒精燈時，應使用燈罩，勿用嘴巴吹熄 (B)酒精燈熄滅時，可以用另一個酒精燈點燃 (C)酒精燈內的酒精量少於三分之一時，應添加酒精後再繼續使用，以避免引燃蒸氣而爆炸 (D)若不慎打翻酒精燈，應盡速使用濕抹布覆蓋滅火。

2. 如附圖，有四位同學測量螺絲起子的長度，則記錄合理且正確的是：

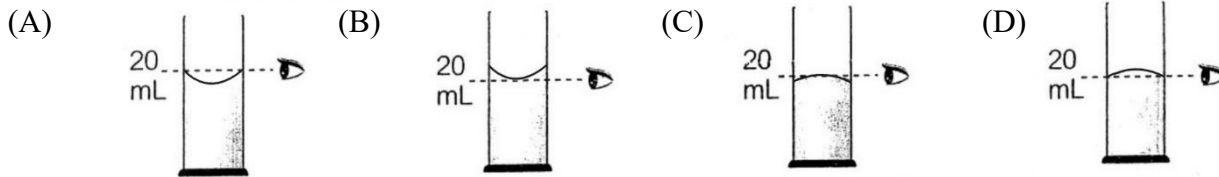
(A) 17 cm (B) 17.0 cm (C) 17.00 cm (D) 17.000 cm。



3. 實驗室桌上有一塊未知的物質，從外觀難以辨識，測量其體積和質量大小分別為 20 cm^3 和 50 g ，則此物質的密度為何？ (A) 0.2 (B) 0.4 (C) 2.5 (D) 1000 g/cm^3 。

4. 已知冰的密度為 0.93 克/立方公分 ，常溫水的密度大約為 1.0 克/立方公分 。當一塊質量 100 克 的冰在常溫下完全熔化為水，其體積最接近多少立方公分？ (A) 107.5 (B) 93 (C) 100 (D) 10。

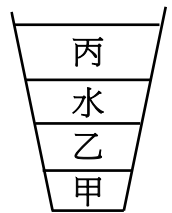
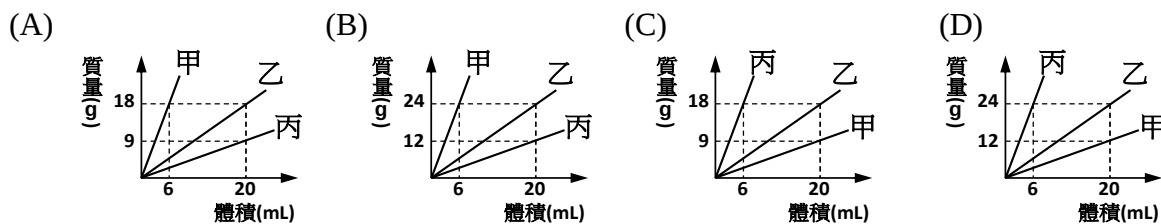
5. 喬八欲測量「水」的體積，下列何者為正確的觀察方法？



6. 下列數據是四種物質在定壓下所測量出來的沸點，何者是純物質？

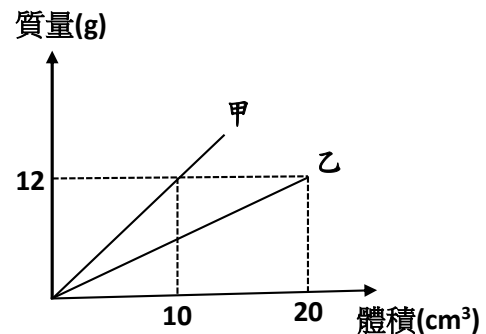
(A) 甲：沸點 $60 \sim 82^\circ\text{C}$ (B) 乙： 34°C (C) 丙： $120 \sim 135^\circ\text{C}$ (D) 丁：沸點 $92 \sim 98^\circ\text{C}$ 。

7. 甲、乙、丙與水是四種不能互相溶解的液體，它們在杯子中的相對位置示意圖如圖，則甲、乙、丙的質量對體積作圖最可能為何？



8. 右圖為不溶於水的甲、乙兩個固體物質之質量對體積之關係圖，下列何者錯誤？

(A) 甲、乙的密度都大於 1 g/cm^3
(B) 甲、乙若質量相等，則體積比為 $1:2$
(C) 甲、乙若體積相等，則質量比為 $2:1$
(D) 甲、乙之密度大小比為 $2:1$ 。



9. 魚缸中含營養劑的水溶液共 5 公升 ，若此營養劑在魚缸中的百萬濃度為 2 ppm ，則營養劑有幾毫克？

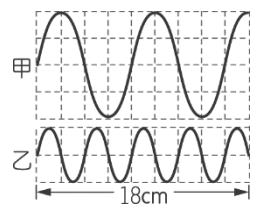
(A) 0.4 (B) 2 (C) 5 (D) 10。

10. 一質量為 18.0 公克 的空瓶子，當瓶中裝滿汽油後總質量為 42.0 公克 ，若將汽油倒掉改裝滿水，則可裝滿幾公克的水(已知汽油密度為 0.6 g/cm^3)？

(A) 30.0 (B) 40.0 (C) 50.0 (D) 60.0。

11. 右圖為相同時間內在同一介質內傳播的甲、乙兩個波的波形，則下列敘述何者錯誤？

(A) 甲、乙的波長比為 $2:1$ (B) 甲、乙的週期比為 $2:1$
(C) 甲、乙的振幅比為 $2:1$ (D) 甲、乙的波速比為 $2:1$ 。

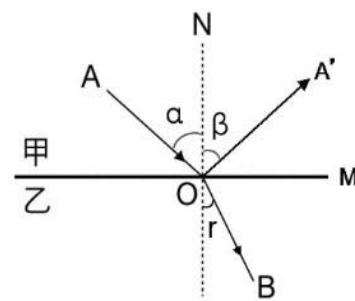


12. 有關聲音在空氣中傳播的特性，下列敘述何者正確？

(A) 聲波的傳播方向與空氣的振動方向互相垂直 (B) 氣溫愈高聲音傳播速度愈慢
(C) 聲音的來源是物體快速振動所造成的 (D) 聲音在固體中傳播速率最慢，在液體中次之，在氣體最快。

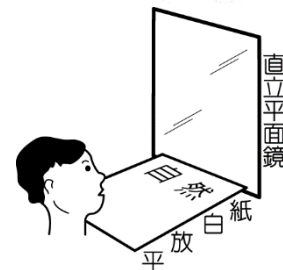
13.右圖為有關光反射與折射情形的示意圖，圖中甲、乙分別代表兩種介質，下列敘述何者正確？

- (A)可由 α 、 γ 的大小判斷光在甲介質中傳播速率的較乙快
 (B)M 分隔甲、乙兩介質，稱為法線
 (C)N 分隔入射線跟反射線，稱為界面
 (D)A 與 M 的夾角稱為入射角，A' 與 M 的夾角稱反射角，入射角＝反射角。



14.桌面上有一直立的平面鏡，鏡前平放一張印有「自然」字樣的白紙如圖。若從鏡子正前方觀察，下列哪一個是「自然」字樣在鏡中所成的像？

- (A) (B) (C) (D)



15.紅光由空氣中射入三稜鏡後，經過三稜鏡並從三稜鏡的另一面射出，則下列哪一個示意圖最接近此光束的行進路徑？

- (A) (B) (C) (D)

16.火車從車站出發時鳴放汽笛，維修員聽到鐵軌傳來聲音後，再經 14 秒才聽到從空氣中傳來的汽笛聲。已知當時在空氣中的聲速為 340 公尺／秒，鐵軌傳聲的速度為 5100 公尺／秒，請問當時維修員距離車站約多少公尺？

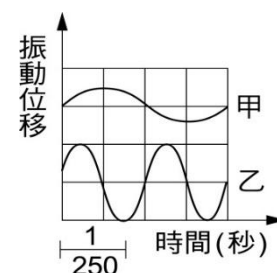
- (A)3400 (B)2550 (C)5100 (D)4760。

17. 哆啦 B 夢 為了找出凶器，尋遍了所有可能藏匿的地方。某日在花園中發現一個坑洞，坑洞上方有一棵樹擋住了，只能由側邊觀察，於是聰明的哆啦 B 夢，將水慢慢加到坑洞中，凶器的影像慢慢浮了上來，也藉此找到了凶手。請問：哆啦 B 夢 是利用光的什麼性質讓凶器的影像浮上來？

- (A)反射 (B)漫射 (C)折射 (D)光的直進性。

18. 在一定溫度下，先後敲擊甲、乙二兩音叉，分別測得某處兩聲波空氣振動位移對時間的變化關係如右圖，關於甲、乙音叉的比較下列何者正確？

- (A)甲波響度小，音調高，聲速較快 (B)甲波響度小，音調低，但兩者聲速相同。
 (C)甲波響度大，音調低，聲速較慢 (D)甲波響度大，音調高，但兩者聲速相同。



【題組二】第 19 題-第 21 題

元素的發現、週期表的制定，歷經了幾百年的時間，元素週期表幫助我們統整、歸納物質的特性，還可以預測尚未被發現的物質，在科學歷史與探究上佔有很重要的地位。

19. 下列關於各元素的描述，何者正確？

- (A)溴：暗紅色、液態、非金屬元素 (B)汞：銀白色、液態、非金屬元素
 (C)氯：無色、氣態、非金屬元素 (D)碘：紫黑色、固態、金屬元素

20. 關於金屬元素、非金屬元素的比較，下列何者正確？

- (A)金屬元素的顏色種類比非金屬元素多 (B)大部分非金屬元素的沸點比金屬元素高
 (C)金屬元素的延展性比非金屬元素差 (D)大部分金屬元素的熔點比非金屬元素高

21. 下列敘述何者正確？

- (A)週期表中每一橫列稱為族，共分 7 族 (B)同一族元素具有相似的化學性質
 (C)鈉、鉀與水反應，產生氫氣和酸性物質 (D)氦、氖在常溫下容易與其他物質發生化學反應

【題組二】第 22 題-第 23 題：廚房處處是科學，小美喜歡 DIY 料理，經常在料理時遇到下述的狀況，請回答 22~23 題。

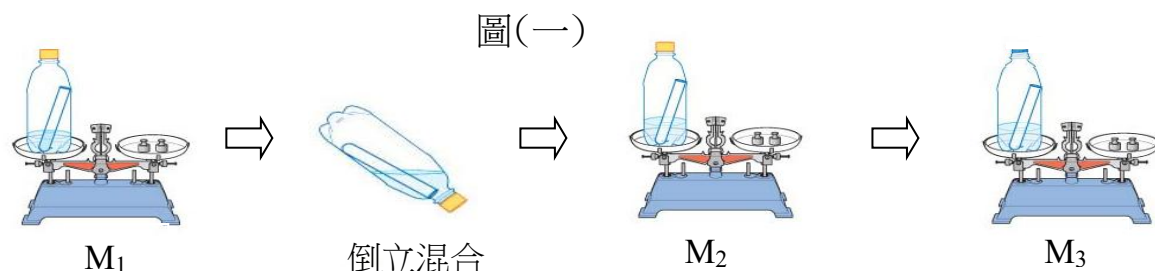
甲、瓦斯的燃燒	乙、自來水煮沸	丙、生雞蛋煮成了水煮蛋
丁、烤蛋糕時加入小蘇打加熱分解	戊、溶解糖和水，形成糖水溶液	己、加熱糖，形成焦糖
庚、鋁箔揉成一團	辛、蝶豆花水變色	壬、不小心打破玻璃瓶

22. 上述狀況中，請問有幾項為化學反應？(A)7 項 (B)6 項 (C)5 項 (D)4 項

23. 有關一般的化學反應，下列敘述何者正確？

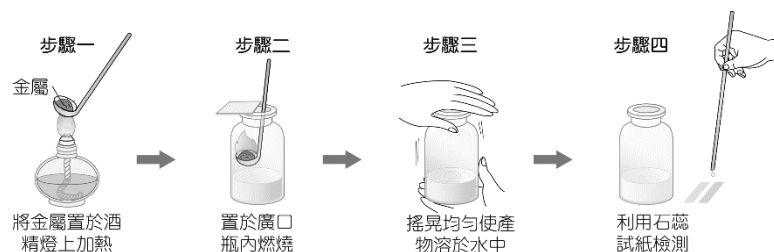
- (A)只有化學反應才伴隨著吸熱或放熱。
 (B)只有在密閉容器中的化學反應才遵守質量守恆。
 (C)遵守質量守恆，故反應前後原子總數和分子總數均不改變。
 (D)遵守原子不滅，故反應前後原子不增不減，僅重新排列組合。

【題組三】：實驗化學反應前後的質量變化，將裝置改為寶特瓶與試管進行實驗(圖一)，請回答 24~25 題。



24. 如圖一，氯化鈣水溶液與碳酸鈉水溶液的混合反應實驗。下列有關此實驗的敘述何者錯誤？
 (A)混合後會產生白色碳酸鈣沉澱 (B)混合後產生氯化鈉溶液
 (C)寶特瓶摸起來硬度沒有改變 (D)混合後會產生二氧化碳氣體。
25. 承題24，若寶特瓶倒置前與後於天平上量得質量分別為M₁、M₂，又轉開瓶蓋放置於天平上同時稱量其質量為M₃，則M₁、M₂、M₃三者之關係為下列何者？
 (A)M₃>M₂>M₁ (B)M₁>M₂>M₃ (C)M₁=M₂=M₃ (D)M₁=M₂>M₃。

【題組四】：小娟將鈉粒、鎂帶和銅片三種金屬，依照下面步驟進行燃燒實驗，探討金屬對氧的活性大小。實驗後發現，鈉粒受熱熔化後迅速燃燒，鎂帶加熱後可以燃燒，而銅不燃燒，僅於表面生成黑色物質。反應所產生的氧化鈉和氧化鎂可溶於水，且水溶液可使石蕊試紙由紅色變成藍色，銅的氧化物不溶於水，無法使石蕊試紙變色，試回 26~28 題。



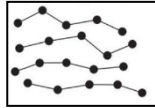
26. 有關鈉粒、鎂帶和銅片三種金屬的燃燒實驗，下列敘述何者錯誤？
 (A)鈉的新切面很快就會失去金屬光澤 (B)鎂燃燒火焰為白色強光，燃燒生成物是一種黑色粉末
 (C)銅的氧化物不溶於水，水溶液呈中性 (D)金屬氧化物溶於水中時，水溶液為鹼性。
27. 承題 26，這三種金屬的活性大小應為下列何者？
 (A)鎂>銅>鈉 (B)鈉>鎂>銅 (C)銅>鈉>鎂 (D)鎂>鈉>銅。
28. 金屬鈉之保存方式，下列何者最佳？
 (A)儲存於礦物油中 (B)放置於空氣中 (C)放置於水中 (D)儲存於含水酒精中。
29. 我們經常會將食物及眼藥水儲存在冰箱內，因為下列何種因素會提升粒子運動的能量，增快物質變質的反應速率？ (A)活性 (B)表面積 (C)溫度 (D)濃度。
30. 八仙塵爆事件是由於舉辦「彩粉派對」引起火災。派對中使用大量染色的玉米澱粉，瞬間形成大範圍的燃燒。可見放置大量乾燥、可燃粉末的場所，常有「爆炸」的危險，其理由最主要為何？
 (A)該粉末是可燃物 (B)乾燥粉末顆粒細，接觸表面積大
 (C)乾燥粉末本性活潑 (D)乾燥粉末與空氣接觸時間太長。
31. 有關可逆反應的敘述，何者錯誤？
 (A)若反應物變成生成物為正反應，則生成物變成原來的反應物為逆反應
 (B)可逆反應皆為化學反應，不存在物理的可逆反應
 (C)當可逆反應的正反應速率等於逆反應速率，則代表達到動態的平衡
 (D)並非所有的化學反應都能進行可逆反應。
32. 下列何者不是酸性水溶液的共同特性？
 (A)使石蕊試紙變紅色 (B)加入鎂帶產生氣泡 (C)加入碳酸鈣產生氣泡 (D)加入沙拉油可分解油脂。

33. 生活中存在許多酸性與鹼性的物質，下列敘述何者錯誤？

- (A) pH值為比較水溶液中氫離子濃度的數值，25°C時，pH值等於7為中性，小於7為鹼性，大於7為酸性
 (B) 氫氧化鈉在水中幾乎能完全解離出 OH^- 而為強鹼，氨水僅部分解離出 OH^- 而為弱鹼
 (C) 鹽酸在水中幾乎能完全解離出 H^+ 而為強酸，碳酸僅部分解離出 H^+ 而為弱酸
 (D) 酸雨會使土壤偏酸性，因此農夫便在農田裡撒一些弱鹼性的物質以中和土壤的酸性。

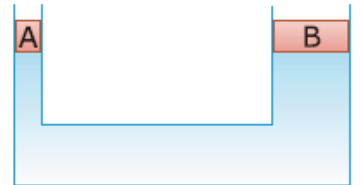
34. 依據聚乙烯屬於熱塑性聚合物的一種，下列敘述何者錯誤？

- (A) 聚乙烯（PP）加熱時不會融化變形
 (B) 聚乙烯（PE）和耐綸、聚酯纖維都屬於人工合成的產物。
 (C) 聚乙烯（PE）的結構為鏈狀，如圖所示：



- (D) 聚乙烯（PE）屬於有機物聚合物的一種，其含有碳元素。

35. 在水平桌面上，放置一個盛水連通管，此連通管左管管徑較右管管徑小。在管口上放置與管口口徑相同的A、B兩個活塞，忽略活塞與管壁的摩擦力，當兩活塞達到平衡時，兩管水面齊高，如圖所示，則活塞A與B的壓力大小關係為何？



- (A) $A > B$ (B) $A < B$
 (C) $A = B$ (D) 無法比較

36. (甲)人坐在沙發上，沙發會凹陷；(乙)充滿氫氣氣球的氣球受到空氣浮力往上飄；(丙)果實成熟後會掉落地面；(丁)磁鐵可以吸引鐵釘；(戊)在草地上滾動的球慢慢停下；(己)摩擦過的塑膠尺可吸引小紙片，請問 以上哪些力屬於超距力？

- (A) 甲乙戊 (B) 甲乙丙 (C) 丙丁戊 (D) 丙丁己。

37. 水平桌面上有一本書，有關這本書靜止時所受力的關係，下列敘述何者錯誤？

- (A) 書是靜止的，因此不受力的作用 (B) 書所受的桌面支撐力大小和書的重量相等
 (C) 桌面支撐力的方向鉛直向上 (D) 書本與桌面的摩擦力等於零。

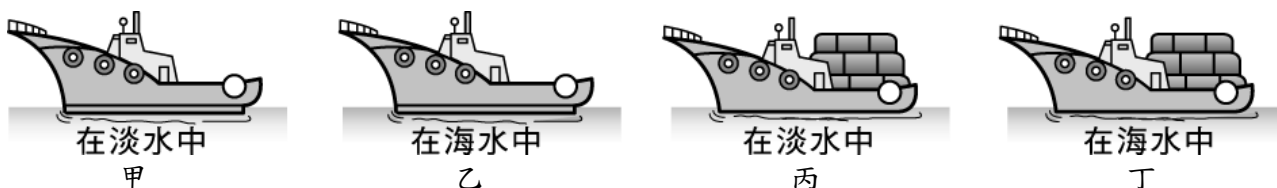
38. 在一大氣壓下進行托里切利實驗，若不慎有微量空氣在玻璃管內，當測試地球表面的大氣壓力時，水銀柱高度會如何？
 (A) 小於 76 公分 (B) 大於 76 公分 (C) 等於 76 公分 (D) 上下不停移動。

39. 附圖為木塊靜置於粗糙平面上，及其所受外力與摩擦力之關係圖，則下列敘述何者錯誤？



- (A) 欲將木塊推動，至少需施力 10 gw (B) 當施力為 7 gw 時，木塊呈靜止狀態，受到的靜摩擦力為 7 gw (C) 當施力為 12 gw 時，木塊呈運動狀態，受到的動摩擦力為 7 gw (D) 手未施力時，木塊呈靜止狀態，受到的靜摩擦力為 10 gw。

40. 如圖所示，相同重量的四艘船，甲、乙為空船，丙、丁兩船載滿相同重量的貨物，所受浮力大小順序為何？（密度：海水 > 淡水）



- (A) 甲 = 乙 > 丙 = 丁 (B) 甲 = 乙 < 丙 = 丁 (C) 乙 > 甲 > 丁 > 丙 (D) 丁 > 丙 > 乙 > 甲。

