

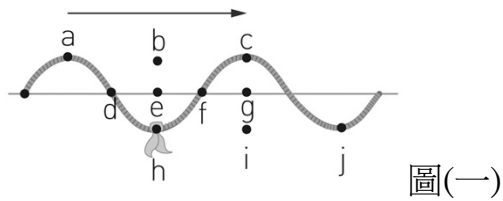
臺南市立永仁高中 二年級 上學期 自然科 補救教材

二年__班 座號：__ 姓名：__

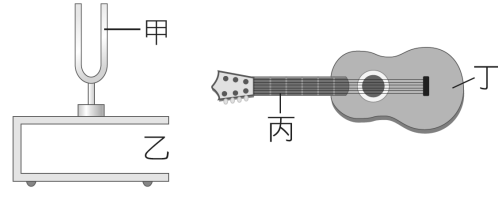
一、**單選題**：每題 4 分、共 100 分

1. 上圖(一)是一連續向右傳播的繩波，緞帶接下來的運動方向依序為何？

- (A)h-d-a (B)h-e-b (C)h-f-c (D)h-i-j



圖(一)



圖(二)

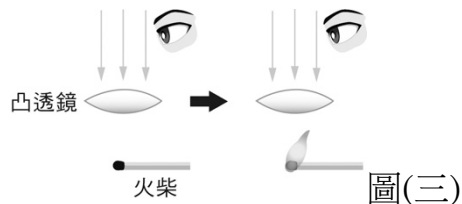
2. 在某個下雨的夜晚，小南看到閃電後，經過 5 秒才聽到雷聲，若當時的聲速為 340 公尺/秒，則打雷的地點距離小南大約多少公尺？ (A)680 (B)1020 (C)1700 (D)2040

3. 音叉和吉他如圖(二)所示，試問何處為共鳴箱？ (A)甲丙 (B)乙丙 (C)甲丁 (D)乙丁

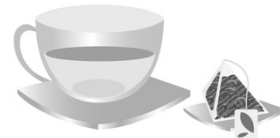
4. 下列哪一種溫標在一大氣壓力下，訂水結冰時的溫度為 0 度，水沸騰時的溫度為 100 度？

- (A)伽氏溫標 (B)凱氏溫標 (C)攝氏溫標 (D)華氏溫標

5. 如圖(三)，宜文將凸透鏡放在太陽光下，並將火柴棒置於凸透鏡下方，本來是看到放大正立的火柴棒，後來她緩慢移動凸透鏡，卻發現火柴棒起火了，請問她是如何移動凸透鏡的？ (A)將凸透鏡向左移 (B)將凸透鏡向右移 (C)將凸透鏡向下移 (D)將凸透鏡向上移



圖(三)

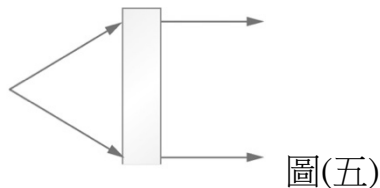


圖(四)

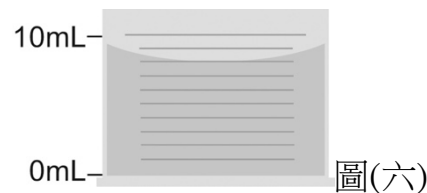
6. 茶葉的成分包含茶多酚、維生素、糖類等，可溶於水中而形成芬芳的茶湯。有些茶葉以濾紙包裝如圖(四)所示。下列敘述何者**錯誤**？ (A)糖類在水中溶解屬於化學變化 (B)清澈的茶湯屬於混合物 (C)茶多酚、維生素、糖類等物質因溶於水顆粒較小，可隨著水穿透茶包 (D)取得茶湯的過程，包含溶解及過濾

7. 下列何者為鐵的化學性質？ (A)沸點高 (B)在潮溼的空氣中容易生鏽 (C)熔點高 (D)密度大

8. 如下圖(五)，若根據光線的行進方向來判斷，圖中間塊狀物應放置下列何種鏡面？ (A)平面鏡 (B)凹面鏡 (C)凹透鏡 (D)凸透鏡



圖(五)



圖(六)

9. 上圖(六)顯示一量筒裝有少量之水，考量該量筒之準確度，則能判讀出裝有多少毫升的水？ (A)8.0 (B)8.5 (C)8.7 (D)9.0 毫升

10. 搭載儀器以供觀測氣象用的氣球，最好使用下列何者填充，**較不易**發生爆炸？ (A)氧氣 (B)氦氣 (C)氫氣 (D)二氧化碳

11. 以穩定熱源加熱質量 100 公克、20°C 的水，2 分鐘後溫度變為 25°C，則下列何者正確？ (A)加熱 2 分鐘，水吸收了 2500 卡的熱量 (B)5 分鐘後溫度變為 32.5°C (C)加熱 5 分鐘，水吸收了 1200 卡的熱量 (D)10 分鐘後溫度變為 50°C

12. 目前對於地震的敘述，**無法**達到下列哪一項目標？

- (A)地震前預測發生的時間 (B)地震後分析地震強度 (C)地震後分析震源位置 (D)地震前做好防震措施

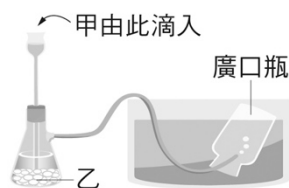
13. 小南準備上臺演出，指導老師要他深深吸入一口氣，以緩和緊張的情緒，試問這一口氣中含量最多的氣體是哪一種？ (A)氫氣 (B)二氧化碳 (C)氧氣 (D)氦氣

14. 有關非金屬元素在常溫常壓下的顏色與狀態，下列敘述何者**錯誤**？

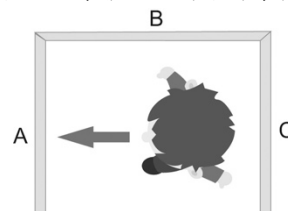
- (A)溴是黃綠色液體 (B)硫是黃色固體 (C)氯是黃綠色氣體 (D)碘是紫黑色固體

15. 有關於熱對物質體積的影響，下列敘述何者正確？ (A)架在電線桿上的電線不可以繃得太緊，避免電線遇冷收縮斷裂 (B)水不適合用來做為溫度計，是因為熱脹冷縮不明顯 (C)冬天湖水從表面結冰，是因為水在 0°C 時，體積最小，浮於表層 (D)固體的熱脹冷縮最明顯，可以做成固體溫度計

16. 二氧化碳的實驗裝置圖如圖(七)，關於二氧化碳的製備及其性質，下列何者正確？ (A)圖中甲、乙兩物質分別為稀酸和二氧化錳 (B)二氧化碳易溶於水，故本實驗使用排水集氣法收集之 (C)若提高溫度，可使二氧化碳氣體在水中的溶解度增大 (D)二氧化碳不助燃亦不可燃，密度又比空氣大，故可利用二氧化碳滅火

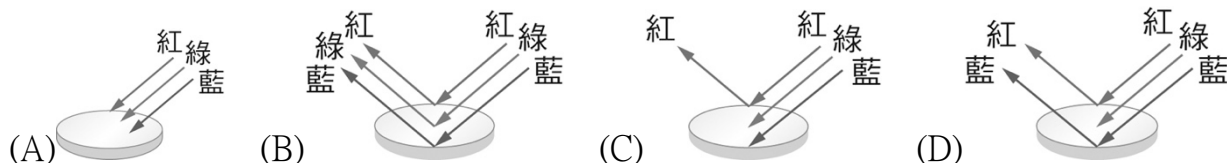


圖(七)



圖(八)

17. 如附圖(八)，小南在電梯中，向左邊的 A 鏡子移動，則此時小南分別在 A、B、C 三個鏡子所成的像，應該是如何移動的？ (A)A 向右；B 向左；C 向右 (B)A 向左；B 向左；C 向右 (C)A 向右；B 向右；C 向左 (D)A 向左；B 向右；C 向左
18. 飛機在低溫高空中飛行，機艙內的窗戶採用雙層玻璃設計，是為了保持機艙內的溫度，防止熱經由什麼方式散失太快？ (A)傳導 (B)對流 (C)輻射 (D)傳導、對流、輻射
19. 下列關於化學式的敘述，何者錯誤？ (A)從硫酸的化學式 H_2SO_4 可知，其組成的氫和氧原子數比例為 1：2 (B)金屬元素是由許多金屬原子堆積而成的，故其化學式以元素符號來表示 (C)已知氧和鋁化合時的原子個數比為 3：2，可推測氧化鋁的化學式為 O_3Al_2 (D)中文名稱順序與元素符號順序相反，所以 $NaCl$ 稱為氯化鈉
20. 有關「鈉」、「鉀」的比較，下列何者錯誤？ (A)鉀與水的反應比鈉更為劇烈 (B)都屬於「鹼金屬」 (C)都能與水反應，水溶液可使酚酞指示劑呈無色 (D)都須保存在礦物油中
21. 下列有關密度的敘述，何者正確？ (A)混合物具有固定的密度 (B)將鋁塊切成體積相等的兩塊後密度會減半 (C)水和水蒸氣的密度相同 (D)定溫下，水的質量與體積成正比關係
22. 附圖為紅、綠、藍三種色光照在不同物體後之情形，試判斷哪個物體的表面為白色？



23. 小南稱得一個邊長 3 公分的正立方體冰塊的質量為 24.3 公克，然後將此冰塊放入量筒中，等冰塊完全融化後，量筒中水的體積應該為多少毫升？(水的密度 = 1 g/cm^3) (A)24.3 (B)27 (C)44.3 (D)47
24. (甲)廁所的梳妝鏡—平面鏡；(乙)汽車的車頭燈—凹面鏡；(丙)道路轉彎處所設的鏡子—凸面鏡。請問上述各種生活用品與其所使用到的鏡片，哪些對應關係最正確？ (A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙 (D)甲乙丙
25. 依欲測量沙子的體積，於是他先將沙子裝到量筒裡，發現量筒量出的刻度為 195.0 mL，於是他輕敲量筒，使量筒內的沙子更加緊密，這時顯示的刻度為 180.0 mL，最後再將 120.0 mL 的水倒入量筒，結果水位的刻度為 250.0 mL，請問沙子的體積為多少 cm^3 ？ (A)195.0 (B)70.0 (C)130.0 (D)180.0

臺南市立永仁高中 二年級 上學期 自然科 補救教學教材 答案

二年__班 座號：__ 姓名：__

一、單選題：每格 4 分、共 100 分

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