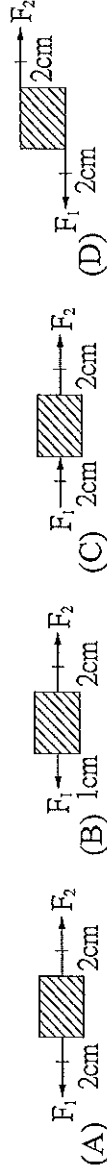


基隆市立武崙國民中學 105 學年度第二學期第三次段考八年級理化科題目卷

八年 班 座號： 姓名：

一、選擇題 1~30 題 每題 3 分 31~35 題 每題 2 分 共 100 分

() 1. 附圖線段 1 cm 代表 100 gw，箭頭表示力的方向，則下面四圖達兩力平衡者為：



() 2. 一輛重 2000 公斤的車子，遇紅燈後靜止停在路口時，此時車子所受的摩擦力有多少？

- (A) 0 (B) 2 (C) 200 (D) 2000 kgw。

() 3. 何者屬於碳水化合物？ (A) C_2H_6 (B) C_2H_5OH (C) $C_{12}H_{22}O_{11}$ (D) CH_3COOH 。

() 4. 下列哪一種纖維燃燒後末端會結成球狀？ (A) 植物纖維 (B) 動物纖維 (C) 合成纖維 (D) 再生纖維。

() 5. 下列哪一個是有機化合物？ (A) 水 (B) 食鹽 (C) 蔗糖 (D) 二氧化碳。

() 6. 下列哪一個不是有機化合物？ (A) 尿素 (B) 鹽酸 (C) 麵粉 (D) 椰子油。

() 7. 將竹筷隔絕空氣並加熱的實驗中，下列敘述何者錯誤？

- (A) 用鋁箔包住竹筷主要目的是隔絕空氣 (B) 木材中主要含有碳、氫、氧等元素
(C) 實驗所得的液體是純物質 (D) 加熱過後的木材呈黑色，可燃燒。

() 8. 石油可以分離出許多有用的產品，但下列何者不是從石油中分離出來的？ (A) 煤油 (B) 柴油 (C) 沙拉油 (D) 汽油。

() 9. 有關乙醇的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 是紅色液體，容易燃燒 (B) 工業上用的酒精中加入有毒的甲醇
(C) 常用來當做燃料 (D) 75% 的乙醇，殺菌效果比純乙醇好。

() 10. 有關烴類的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 烴類易溶於水 (B) 不完全燃燒時，產生一氧化碳及水
(C) 甲烷是烴類 (D) 碳數少的烴類在常溫常壓下通常是氣態。

() 11. 被螞蟻咬到後皮膚會紅腫，此種引起皮膚紅腫物質的化學式為何？

- (A) C_2H_5OH (B) C_3H_8 (C) $HCOOH$ (D) CH_3COOH 。

() 12. 若在試管內裝一種未知液體，今在試管內加入醋酸及數滴濃硫酸，並將試管置於熱水中加熱，結果有香味產生。則原試管內所裝的未知液體可能是什麼？

- (A) 酒精 (B) 甲酸 (C) 乙酸乙酯 (D) 果糖。

() 13. 有關聚合物的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 可分為天然聚合物及合成聚合物 (B) 天然橡膠是由酵素作用產生的聚合物
(C) 葡萄糖為一種聚合物 (D) 寶特瓶是由人工合成的聚合物。

() 14. 下列關於衣料纖維的敘述，何者正確？

- (A) 再生纖維的原料是來自於石油化學製品 (B) 再生纖維的原料是動物纖維
(C) 動物纖維的羊毛遇硝酸會變成黃色 (D) 合成纖維具有防火性佳、堅韌等特性。

() 15. 有關脂肪的敘述，下列何者正確？

- (A) 由碳、氫、氧、氮所組成的化合物 (B) 在人體熱量攝取不足時可提供補充使用
(C) 可分為動物性脂肪與植物性脂肪，前者如沙拉油，後者如花生油 (D) 動物性脂肪在室溫下通常呈液態。

() 16. 若以“ \rightarrow ”代表向東 15 kgw 的作用力，則“ \leftarrow ”代表為何？

- (A) 向東 10 公斤重的力 (B) 向西 15 公斤重的力
(C) 向北 20 公斤重的力 (D) 向西 30 公斤重的力。

() 17. 一彈簧受外力 40 gw 作用時，長度伸長 0.4 cm，若該彈簧符合虎克定律，則受 30 gw 外力作用時，彈簧伸長多少公分？

- (A) 0.1 公分 (B) 0.15 公分
(C) 0.3 公分 (D) 0.6 公分。

() 18. 今有兩個力同時作用在物體上，甲力 12 公斤重，向西；乙力 4 公斤重，向東。若欲保持物體不動，則還需要一個丙力，其大小及方向為何？

- (A) 16 公斤重，向東 (B) 16 公斤重，向西
(C) 8 公斤重，向東 (D) 8 公斤重，向西。

() 19. 下列何者不是接觸力？ (A) 磁力 (B) 摩擦力 (C) 浮力 (D) 彈力。

() 20. 分別在平滑的瓷磚上和粗糙的柏油路上推動同一個物體，感覺在平滑瓷磚上較容易推動，可說明摩擦力和下列何者有關？

- (A) 物體的重量 (B) 物體的大小
(C) 施力的位置 (D) 接觸面的性質。

() 21. 有一個靜止於桌上物體重量為 10 公克重，如右圖。現在物體兩側分別施予水平力 20 公克重與 11 公克重，發現物體仍靜止不動，則該物體受到的摩擦力為多少？

- (A) 0 公克重 (B) 9 公克重
(C) 10 公克重 (D) 11 公克重。



- () 22. 下列哪一個物體沒有受到摩擦力的作用？
 (A)蘋果靜置於水平桌面上
 (B)人在地上行走
 (C)手提著袋子
 (D)球在地面上滾。
- () 23. 吸管通常一端削尖，可以產生什麼作用？
 (A)較大作用力
 (B)較大受力量積
 (C)較大的壓力
 (D)較小的破洞。
- () 24. 有一個長方體，長為 10 cm，寬為 6 cm，高為 5 cm，重量為 600 公克重。今將其任意擺置在桌上，則最小接觸面的壓力為 (A)5 (B)10 (C)12 (D)20 公克重 / 平方公分。
- () 25. 在泥濘的土地上鋪木板行走，則是利用受力量積的 (填增加或減少)，使壓力變 (填大或小)，避免腳陷入泥地中；上述答案組合應為 (A) 增加；大 (B) 增加；小 (C) 減少；大 (D) 減少；小。
- () 26. 一容器底部面積為 5 cm^2 ，內裝有密度為 3 g/cm^3 的液體，其深度為 10 cm，則容器底部所受壓力為何？
 (A)15 gw/cm²
 (B)30 gw/cm²
 (C)50 gw/cm²
 (D)150 gw/cm²。
- () 27. 已知水壓會隨著深度增加而增加，大約每增加 10 公尺就會增加 1 大氣壓，小明的手錶最大的抗壓力為 4 大氣壓，則小明帶著手錶至多可以潛入多深的水域？
 (A)30 公尺
 (B)40 公尺
 (C)50 公尺
 (D)60 公尺。
- () 28. 在下列的三個不同地方進行馬德堡半球實驗，要將兩個半球分開所需的拉力以何者為最大？
 (A)陽明山
 (B)玉山頂上
 (C)淡水海邊
 (D)均一樣大。
- () 29. 小華在世大運的會場幫忙釋放氣球，當這些被釋放的五彩氣球往上飄時，若氣體沒有進出，則此時氣球將有何種變化？
 (A)體積膨脹、內部壓力變大
 (B)體積膨脹、內部壓力變小
 (C)體積收縮、內部壓力變小
 (D)體積收縮、內部壓力變大。
- () 30. 某鐵塊 (密度 7.9 g/cm^3) 分別投入水中及水銀 (密度 13.6 g/cm^3) 中，何處鐵塊所受的浮力較大？
 (A)水中
 (B)水銀中
 (C)在水中與水銀中所受浮力一樣大
 (D)資料不足，無法比較。
- () 31. 有一金屬合金製作的小騎兵，其重量是 100 gw，當此小騎兵完全沒入水中時，在水中測其重量是 80 gw，若改將騎兵改投入密度為 0.6 g/cm^3 的油中時，所受的浮力為何？
 (A)12 gw
 (B)20 gw
 (C)48 gw
 (D)60 gw。
- () 32. 小美使用一彈簧秤懸掛著一物體，其彈簧秤的讀數為 220 gw，當此物體完全沉入某液體時，彈簧秤的讀數變為 180 gw，則此物體排開某液體的重量為何？
 (A)20 gw
 (B)40 gw
 (C)60 gw
 (D)80 gw。
- () 33. 飛船、熱氣球和天燈在空氣中往上飄，這是因為物體在空氣中受到的浮力大小，等於排開同體積氣體的重，因此當物體的平均密度 (填大於或小於) 空氣密度時，物體所受的浮力 (填大於或小於) 物重，此時物體就能升上天空。
 上述答案組合應為 (A) 大於；大於 (B) 大於；小於 (C) 小於；大於 (D) 小於；小於。
- () 34. 「在密閉容器中的液體，當某一部分被加壓時，此壓力會以同樣的大小傳遞到液體各部分」，此為何原理的內容？
 (A)連通管原理
 (B)帕斯卡原理
 (C)阿基米德原理
 (D)托里切利原理。
- () 35. 如右圖，若小活塞面積為 1 平方公分，大活塞面積為 10 平方公分，如果施加 5 gw 在小活塞上，則大活塞上可放置多重的物體並保持平衡？
 (A)2 gw
 (B)5 gw
 (C)10 gw
 (D)50 gw。

