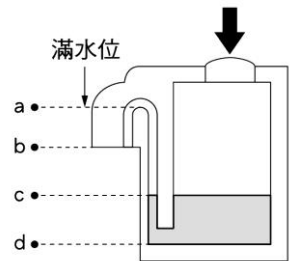


班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

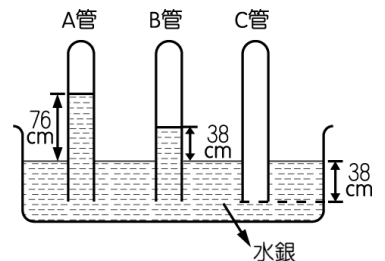
- ____ 1. 托里切利從測量大氣壓力的實驗中，獲得一些結論，試問下列哪一項並非由他所提出？
 (A) 水銀柱與水銀槽的液面高度差即為大氣壓力的大小 (B) 水銀柱的粗細將不影響水銀柱與水銀槽的液面高度差 (C) 水銀柱的傾斜角度會影響水銀柱的鉛直高度 (D) 水銀柱上方為真空。
- ____ 2. 車子的玻璃窗上，常可看見一些可愛的玩偶掛在上面，試問玩偶上的塑膠吸盤主要是利用哪一種力量緊貼玻璃？
 (A) 空氣浮力 (B) 萬有引力 (C) 靜電力 (D) 大氣壓力。
- ____ 3. 霖霖吃冰時喜歡加煉乳，當他欲從罐內倒出煉乳時，一定會在罐頭上至少鑿兩個洞，請問這是什麼原因？
 (A) 在真空狀態下，煉乳較易流出 (B) 兩個洞的總面積較大，煉乳較易流出 (C) 使內外兩側大氣壓力相等，煉乳較易流出 (D) 純屬個人偏好，沒有意義。
- ____ 4. 婷婷在園遊會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。

- ____ 5. 欲使熱水瓶內的水流出，應按上方壓盤，將空氣打入瓶內，使瓶內的氣壓比外界大氣壓力大。當裝滿水的時候，水位可高到 a 處，現在只裝到 c 處，如右圖，若要將瓶內的水壓出來，則瓶內的氣壓至少比瓶外的氣壓大多少？
 (A) bc 水柱高的壓力 (B) ac 水柱高的壓力 (C) ad 水柱高的壓力 (D) cd 水柱高的壓力。



- ____ 6. 下列哪一個地點的氣壓通常比較高？
 (A) 飄雪的喜馬拉雅山頂 (B) 天氣晴朗的臺北西門町 (C) 月球的寧靜海 (D) 下大雨的玉山頂。

- ____ 7. 有三支長約為 1 公尺的玻璃管，一端封閉而另一端開口，現將開口端倒插於水銀槽中，管內外的水銀面高度如右圖，若當時的大氣壓力為 1atm，則 B 管和 C 管內氣體壓力分別為多少 atm？(水銀的密度 = 13.6g/cm³)
 (A) 0.5 ; 1.5 (B) 2 ; 2.5 (C) 38 ; 114 (D) 1 ; 1。



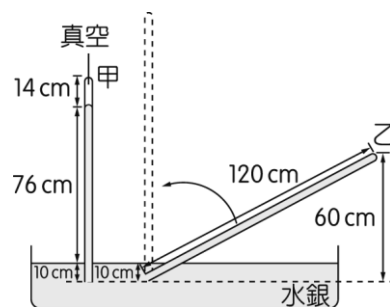
- ____ 8. 有關大氣壓力的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 大氣壓力為空氣分子重量所造成，所以各地的壓力皆相同 (B) 如果沒有大氣壓力的存在，我們很難用吸管喝果汁 (C) 一大氣壓 = 76cm 高的水銀柱 = 每平方公分受力 1033.6 公克重 (D) 托里切利用水銀柱的高度差，測得大氣壓力的大小。
- ____ 9. 有關大氣壓力的敘述，下列何項正確？
 (A) 一大氣壓相當於高度 86 公分的水銀柱所產生的壓力 (B) 一大氣壓約等於每平方公尺 1 公斤重 (C) 一般來說，玉山頂的大氣壓力要比嘉義平地的大氣壓力大 (D) 在托里切利測量大氣壓力的實驗中，玻璃管內水銀面距槽內水銀面的鉛直高度，與玻璃管傾斜的角度無關。

10. 賓賓前去爬山時，隨身攜帶著氣壓計，當他停下來休息時，發現當地的氣壓約為 60cmHg，已知海拔高度每上升 100 公尺，氣壓會下降 0.8cmHg，則下列敘述何者正確？(海平面大氣壓力 = 76cmHg，水銀密度 = 13.6g/cm³)
 (A) 賓賓休息處的海拔約 1800 公尺 (B) 該地測得的大氣壓力可以用 8160gw/cm² 表示
 (C) 若賓賓站立的土地大小約為 0.01m²，則該塊土地所受的大氣重量為 81.6kgw (D) 若賓賓往平地前進，當垂直高度下降 500 公尺時，則氣壓計所測得的大氣壓力為 68cmHg。

11. 下列何項實驗無法證明大氣壓力的存在？
 (A) 在廣口瓶內裝滿水，用塑膠板蓋緊後瓶口朝下，塑膠片不會掉下來 (B) 馬德堡半球實驗 (C) 連通管 (D) 充滿熱水蒸氣的封閉鋁罐，迅速冷卻後鋁罐將被擠壓變形。

12. 下列何者不是利用大氣壓力的裝置？
 (A) 抽水機 (B) 吸塵器 (C) 以滴管吸水 (D) 天平。

13. (102 基測) 托里切利實驗時，將長度分別為 100 cm 與 120 cm 的甲、乙兩個玻璃管裝滿水銀後，分別以右圖中的方式倒立於水銀槽中，待平衡後，甲管管內外液面高度差為 76 cm，乙管則充滿水銀，此時再將乙管扶正，如右圖中虛線，待乙管平衡後，乙管管內外液面高度差為多少？
 (A) 76 cm (B) 91.2 cm (C) 96 cm (D) 110 cm。



14. 關於下列各項敘述，何者與大氣壓力最沒有關係？
 (A) 用塑膠吸盤懸掛物體 (B) 在平地買的未開封袋裝洋芋片，到高山上包裝袋會膨脹
 (C) 用吸管吸飲料時，可將杯中的飲料吸入口中 (D) 在河流中，河水從高處往低處流。

15. 在平地買的洋芋片帶到合歡山上，請問包裝會膨脹、凹陷還是不變？原因為何？
 (A) 不變，因為外界氣壓不變 (B) 凹陷，因為山上氣壓較大
 (C) 凹陷，因為山上氣壓較小 (D) 膨脹，因為山上氣壓較小

16. 下列何者壓力最大？
 (A) 2 大氣壓 (B) 76 公分水銀柱高 (C) 100 公克重/平方公分 (D) 10 公尺水柱

17. 太郎、次郎、三郎到臺北 101 大樓逛街，太郎在地下街、次郎在第 50 樓層、三郎在頂樓，三人同時操作托里切利實驗，何人之水銀柱的垂直高度最大？
 (A) 太郎 (B) 次郎 (C) 三郎 (D) 一樣高。

18. 在 1 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，當測試地球表面大氣壓力時，則水銀柱高度會：
 (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。

19. (98 基測) 小妮暑假到阿里山旅遊，山腳下的氣壓為 1013 百帕、氣溫為 30°C。關於山上的氣壓與氣溫的推測，下列敘述何者正確？
 (A) 山上較靠近太陽，所以氣溫高於 30°C (B) 山上的空氣稀薄，所以氣壓低於 1013 百帕
 (C) 山上接收到的紫外線與山腳下相同，所以氣溫不變 (D) 山上到海平面的距離比較遠，所以氣壓高於 1013 百帕。

20. 對於可壓縮的密閉容器內氣體，下列敘述何者錯誤？(壓縮時氣體狀態沒有變化)
 (A) 氣體沒有固定的體積與形狀 (B) 壓縮密閉的容器時，內部氣體的體積會變小 (C) 壓縮密閉的容器時，內部氣體的質量會變小 (D) 壓縮密閉的容器時，內部氣體的壓力會變大。