

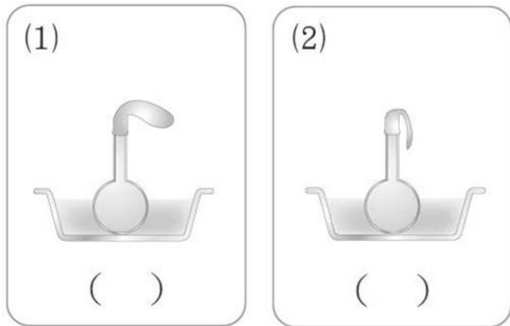
組距	分數	100~90	89~80	79~70	69~60	59以下	家長簽名

澎湖縣將軍國小101學年度第二學期第二次定期考查六年級自然科試卷

班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

一、回答問題

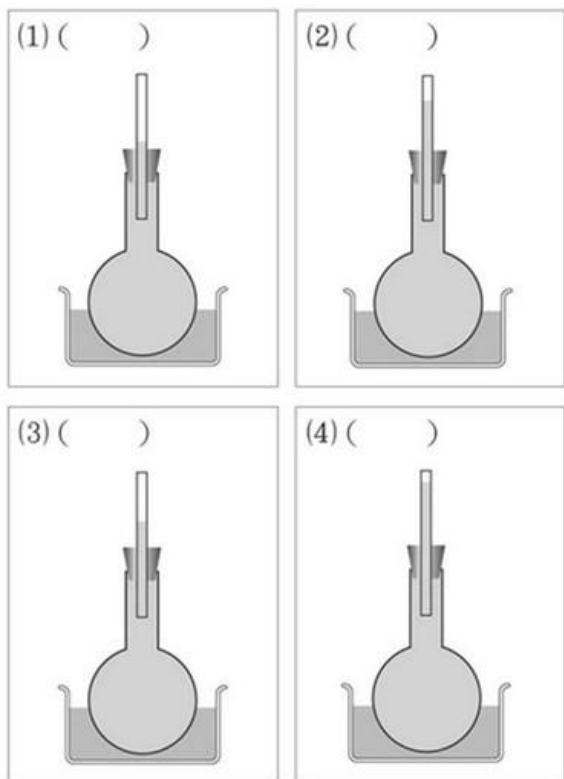
1. 將氣球套在燒瓶上，然後分別放到兩個水盆裡，請根據圖片判斷哪一個水盆中的水溫較低？請打√。(10分)



為什麼?? \_\_\_\_\_

- A. ( ) 為什麼凹陷的乒乓球放進熱水中浸泡一會兒後，就會恢復原狀呢？(1)乒乓球吸水膨脹 (2)乒乓球殼受熱變軟 (3)乒乓球殼內的氣體受熱膨脹 (4)乒乓球會充滿水而恢復。(3分)
- B. ( ) 腳踏車輪胎的氣，該打到什麼程度？(1)夏天時，氣充得越飽越好 (2)夏天時，氣充一半就好 (3)夏天時，氣不要充得太飽 (4)夏天時，不需要充氣。(3分)

2. 將裝有顏色水的燒瓶放入不同溫度的水盆中，如圖所示，請按照溫度由高到低，依序標上1、2、3、4。(8分)



- A. ( ) 將裝滿顏色水並在橡皮塞上插有玻璃管的燒瓶放到不同溫度的水中，玻璃管內的水位會產生不同的高度變化，主要是受什麼因素影響？(1)燒瓶外的空氣會熱脹冷縮 (2)燒瓶會熱脹冷縮 (3)水盆中的水會熱脹冷縮

(4)燒瓶內的顏色水會熱脹冷縮。(3分)

- B. ( ) 將水一直加熱，體積會如何變化？(1)沒變化 (2)一直膨脹，沒有限制 (3)膨脹一些，就開始縮小 (4)加熱到一定的溫度，就停止膨脹，變成水蒸氣。(5分)

- C. 請問水銀溫度計裡面的水銀屬於物質的哪一種狀態？請打√。(2分)

- (1) 固體  
 (2) 液體  
 (3) 氣體

3. 小賓不小心把兩個玻璃杯相疊在一起，為了將它們分開，小賓試了很多方法。請問下列哪些方法可以將兩個杯子分開呢？請打√。(8分)



- A. 取一組銅球和銅環的裝置做實驗，當銅球加熱和冷卻後，會出現怎樣的變化？請將正確答案打√。(3分)

- ( ) (1) 銅球加熱後，還是可以通過銅環。  
( ) (2) 銅球加熱後，體積會變大。  
( ) (3) 銅球冷卻後，溫度變低。  
( ) (4) 銅球冷卻後，可以穿過銅環。

- B. ( ) 火車鐵軌的縫隙設計，是為了什麼原因設計的？(1)火車經過時，能發出警示聲音 (2)省錢，不需要用那麼多鐵 (3)防止熱脹變形 (4)避免天冷時，鐵軌膨脹變形。(3分)

- C. ( ) 橋梁是由一塊塊的橋面所組合而成

的，橋面之間都留有縫隙。想一想，如果橋面間沒有縫隙，可能會造成什麼現象？  
 (1) 橋梁會更加的堅固 (2) 橋梁的使用年限會更久 (3) 縫隙使橋容易坍塌 (4) 夏天時，橋面可能會因為受熱膨脹而相互擠壓變形。(3分)

4. 下列哪些變化是可以復原的？請打○；哪些變化是不可復原的？請打×。(12分)



(1) 銅球變大



(2) 蠟燭燃燒



(3) 溫度計裡的水銀伸長



(4) 烤土司



(5) 燒紙錢



(6) 冰塊融化

5. 小君喜歡吃茶碗蒸，茶碗蒸的主要材料是雞蛋，請問在蒸煮的過程中雞蛋會產生哪些改變呢？請打√回答下列問題。(16分)

(1) 在蒸煮的過程中，雞蛋的哪些部分會發生變化呢？

( ) 甲. 氣味

( ) 乙. 顏色

( ) 丙. 形態

(2) 若將茶碗蒸放涼後，是否會再回復成雞蛋的模樣？

( ) 甲. 會

( ) 乙. 不會

(3) 是什麼因素造成雞蛋產生這樣的變化？

( ) 甲. 天氣改變

( ) 乙. 溫度變化

( ) 丙. 加入的調味料

6. 請比較以下鋼絲絨生鏽的速度，由快到慢以代號排列：(8分)

甲. 泡過醋放在純氧中的鋼絲絨

乙. 乾燥的鋼絲絨

丙. 泡過醋放在空氣中的鋼絲絨

丁. 泡過清水放在空氣中的鋼絲絨

( ) > ( ) > ( ) > ( )

7. 小睿將鋼絲絨分別浸醋和浸清水，放入兩個大小相同的杯子中，請問小睿做這個實驗的目的是為了驗證哪一種假設呢？請打√。(3分)

( ) (1) 鐵在潮溼的環境中會生鏽

( ) (2) 鐵接觸空氣會生鏽

( ) (3) 不同的金屬，生鏽的情形不同。

( ) (4) 不同的水溶液，生鏽的情形不同。

8. 讓鋼絲絨在密封的瓶子內生鏽一段時間，然後將燃燒的線香放進瓶中，線香將會產生什麼樣的變化？為什麼？(10分)