

一、是非題：(每題 2 分，共 20 分)

- () 1. 一年可以分為春、夏、秋、冬四季。
- () 2. 觀察月亮的圓缺變化，就可以知道「一個月」的時間。
- () 3. 隨著計時工具的演進，現代人能更精確的測量時間。
- () 4. 我們可以使用碼錶來計時，提醒我們起床的時間。
- () 5. 沙漏、水鐘與線香都是古代常用的計時工具，但是不夠精確。
- () 6. 水會沿著物品的細縫往上升，細縫越大，水上升得越高。
- () 7. 毛細現象越明顯的物品，越適合用來製作雨衣、雨傘等防水用品。
- () 8. 將裝滿水的水管一端放入水族箱中，另一端出水口低於水族箱中的水位，就會產生虹吸現象，讓水流出來。
- () 9. 即使 U 形水管兩端一高一低，水管裡的水面高度仍然會一樣高。
- () 10. 利用連通管原理可以測量牆上的門聯有沒有貼正。

二、選擇題：(每題 2 分，共 20 分)

- () 1. 觀察自然景色變化的規律性可以知道現在的季節。請問當楓葉變紅時，表示哪一個季節來臨呢？ ①春 ②夏 ③秋 ④冬。
- () 2. 我們可以利用哪一種工具，知道一天中的時間變化？ ①手錶 ②日曆 ③月曆 ④碼錶。
- () 3. 下列哪一個現象不具有規律性？ ①四季的變化 ②月亮圓缺的變化 ③太陽的升起與落下 ④颱風來襲。
- () 4. 學校要舉行運動會了，使用下列哪一種工具計時，賽跑的測量結果會最準確？ ①碼錶 ②沙漏 ③單擺 ④鬧鐘。
- () 5. 單擺的擺動時間和擺動次數有什麼關係？ ①沒有關係 ②隨著擺動時間的增加，擺動的次數會漸漸變少

③隨著擺動時間的增加，擺動的次數會漸漸增多

④不管擺動時間如何改變，擺動次數都不會改變。

- () 6. 小恩不小心把飲料打翻了，下列哪一個物品可以幫他將地上的飲料擦乾呢？ ①磁鐵 ②抹布 ③水管 ④塑膠袋。
- () 7. 棉質的衣服會吸汗，這是什麼原理的應用？ ①連通管原理 ②虹吸現象 ③蒸發現象 ④毛細現象。
- () 8. 小明想要更換大型水族箱裡的水，你會建議他用哪一種方法比較安全、省時？ ①利用裝滿水的水管，讓水族箱裡的水自動流出來 ②用吸管吸 ③用水盆舀 ④用毛巾使水自動滴出來。
- () 9. 將水倒進底部相通的容器內，靜止時，水面高度會相同，這是下列哪一種原理？ ①連通管原理 ②毛細現象 ③虹吸現象 ④蒸發現象。
- () 10. 甲、利用連通管可以測量水平；乙、將水管其中一端拉高，水可能會流出；丙、蓋房子時測量房子水平就是利用連通管原理。以上敘述有幾項正確？ ①0 項 ②1 項 ③2 項 ④3 項。

三、填填看：(每個答案 2 分，共 24 分)

1. 下列哪些現象可以知道大約過了「一天」、「一週」、「一個月」或「一年」的時間？請將正確的代號填入()中。

甲. 一天	乙. 一週
丙. 一個月	丁. 一年

- () (1) 從這次滿月到下一次滿月
- () (2) 從這次日落到下一次日落
- () (3) 從這次學校校慶到下一次校慶
- () (4) 春、夏、秋、冬的循環一次
- () (5) 從這週六到下週六
- () (6) 從這次放暑假到下一次放暑假

2. 下列各項分別利用什麼時間單位來表示比較適當？請將正確的代號填入（ ）中。

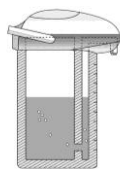
甲. 秒 乙. 分 丙. 時
丁. 日 戊. 月 己. 年

- () (1) 五十公尺賽跑的成績
 () (2) 每節課的下課時間
 () (3) 春、夏、秋、冬四季連續循環一次。
 () (4) 這次天亮到下一次天亮
 () (5) 這次滿月到下一次滿月
 () (6) 這次母親節到下次母親節。

四、連連看：(每個答案 2 分，共 8 分)

1. 下列生活中常見的物品或情境分別是應用哪一種原理或現象？請連一連。

(1) 從熱水瓶外側透明板看到瓶內水位



(2) 用毛筆沾墨汁寫字



(3) 用水管將桶中的汽油加到汽車油箱



(4) 馬桶底部的水管，水面維持一定高度



甲. 毛細現象

乙. 虹吸現象

丙. 連通管原理

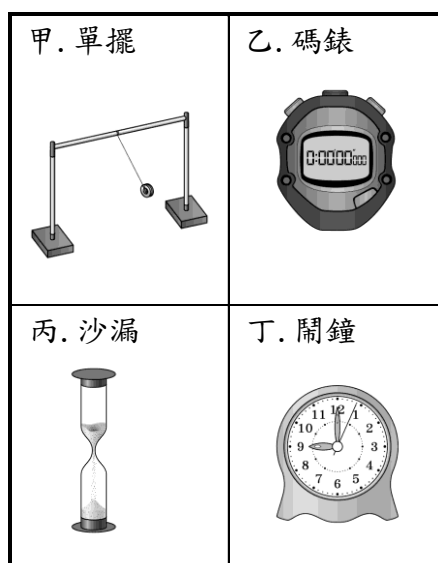
五、問答題：10 分

1. 請問為什麼水塔都放在屋頂上，有什麼用義？ 5 分

2. 如果你在教室(2樓)洗手台發現沒有水了，請問可以去哪裡找水用(3樓或1樓)？為什麼？ 5 分

六、看圖回答問題：(每個答案 2 分，共 8 分)

1. 下列是各種計時工具，請回答下列問題，將正確答案用代號填入（ ）中。



- (1) 哪些計時工具可以計算時、分、秒？ ()
 (2) 哪些計時工具只可以測出大約的時間，較不精準？ ()
 (3) 想要在某個時間完成預定的工作計畫，最適合使用的計時工具是哪一個？ ()
 (4) 這四種計時工具都具有哪一種特性？ ()

七、勾選題：(每個答案 2 分，共 10 分)

1. 下列敘述正確的請打○，錯誤的請打×。

- () (1) 把水倒入連通管，靜止後，容器裡的水面會一樣高。
 () (2) 水由容器內經U字形吸管自動流到容器外的現象，稱為「連通管原理」。
 () (3) 如果將連通管的一端墊高後，靜止時，水面還是一樣高。
 () (4) 利用裝水的U形水管可以測量牆上的畫有沒有掛正
 () (5) 左低右高的U形水管，從左端倒入水後，靜止時的水面也是左低右高。