



課後練習一



一 是非題 (30分)

1. (○) 利用連通管原理可以量一量家中的門聯有沒有貼正。
2. (✗) 物體的細縫大小並不會影響水上升的高度。 2. 會。
3. (✗) 更換大型水族箱中的水，最好直接用倒的，既方便又安全。 3. 利用虹吸現象。
4. (○) 酒精燈中的酒精會沿著棉線上升，是屬於毛細現象的一種。
5. (✗) 將透明水管放置成左低右高，倒入一些水後，水管兩端的水面也是左低右高。 5. 兩端的水面會一樣高。
6. (✗) 毛細現象愈明顯的東西，愈適合當成製作雨衣、雨傘的材料。 6. 不適合。
7. (○) 要用水管讓水族箱中的水流出來，出水口要放得比水箱內的水面還要低才可以。
8. (○) 在熱水瓶外側的透明水管，是利用連通管的原理讓我們知道熱水瓶內有多少水。
9. (✗) 利用塑膠管將汽油桶中的汽油加到汽車的油箱，這是利用毛細現象的原理。 9. 虹吸現象。
10. (✗) 會產生毛細現象的物品，它們的共同特徵是表面都非常光滑。 10. 有細縫。

二 選擇題 (30分)

1. (3) 把兩支尺相疊直立放入水中，發現水在兩支尺中上升了，請問這是什麼現象？
①連通管原理 ②虹吸現象 ③毛細現象 ④蒸散作用
2. (3) 利用虹吸現象替水族箱換水時，下列哪一個敘述是錯誤的？
①雙手要按住水管兩端 ②水管兩端要同時放進水族箱內
③水管內要裝滿空氣 ④出水口的位置要低於入水口水位
3. (2) 進行「讓水移動的細縫」實驗時，在兩片玻璃片之間夾入下列哪一個物品，水位上升的高度會最高呢？
①五十元硬幣 ②紙片 ③迴紋針 ④釘書針
4. (4) 裝在傾斜容器中的水，當水靜止時，水面會保持什麼狀態？
①傾斜 ②彎曲不平 ③忽高忽低 ④水平

3) 將兩根可彎吸管互相套成U字形，裝滿水後，分別將吸管兩端插入甲、乙兩個裝水的燒杯裡，怎樣做可以讓燒杯內的水不停的流動且不會停止？

- ①把甲杯舉高
- ②把乙杯舉高
- ③不停的改變甲、乙兩杯的水位高度
- ④甲、乙兩杯保持相同的水位高度

3) 在日常生活中，連通管可以幫我們做什麼事？

- ①將灑在地上的水吸起來
- ②將物品從一端遞送到另一端
- ③可以用來測量水平
- ④以上皆是

3) 安安家裡的水族箱水面高度距離地面 120 公分，當他要換水族箱的水時，水管的出水口大約需要距離地面幾公分？

- ①160 公分
- ②140 公分
- ③110 公分
- ④不論多少公分都可以

2) 自動澆花方式是運用水的什麼原理設計的呢？

- ①虹吸現象
- ②毛細現象
- ③浮力現象
- ④連通管原理

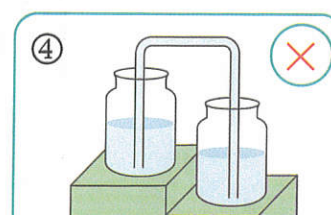
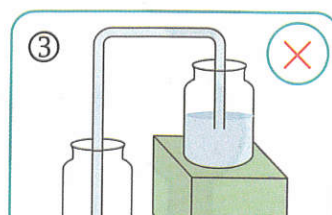
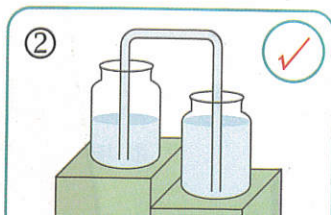
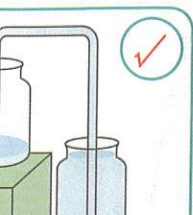
2) 下列哪一個是虹吸現象的應用？

- ①用勺子替魚缸換水
- ②用水管替魚缸換水
- ③水彩筆沾水彩
- ④用水管噴水

3) 進行自製連通管實驗時，如果右手舉得比左手高一些時，哪一邊的寶特瓶水面會比較高？

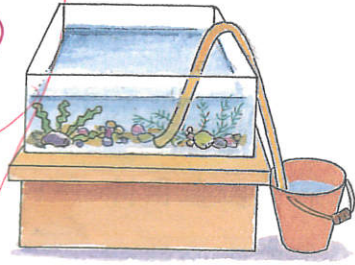
- ①右邊
- ②左邊
- ③兩邊一樣高
- ④不一定

下列哪些情況下，兩邊容器中的水會停止流動呢？會的請打✓，不會的打×。(8分)



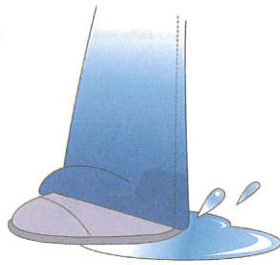
四 下列的例子，哪些是毛細現象呢？對的請打✓，不對的打×。（27分）

✗



① 用水管幫水箱換水

✓



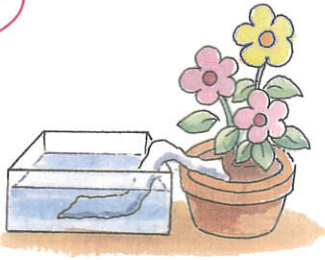
② 褲管吸水

✓



③ 利用顏料完成暈染作品

✓



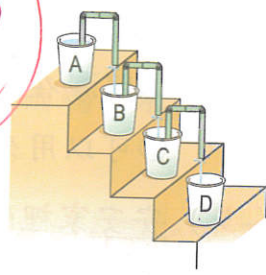
④ 自動澆花

✓



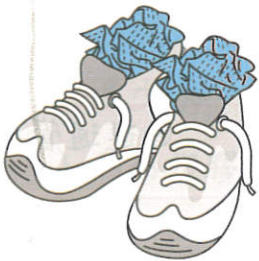
⑤ 拿抹布擦乾桌子的水

✗



⑥ 階梯傳水遊戲

✓



⑦ 用報紙塞在溼鞋子中吸水

✗



⑧ 施工時，利用水管測量水平

✗



⑨ 利用浮板浮在水面上

五 將水倒入底部相連通的容器，當水靜止時，左邊容器的水位高度為藍色標示，請將其他管子內的水位高度畫出來。（5分）

