

和光玩遊戲

請你閱讀本期未來兒童的主題故事，一起和光玩遊戲。

一、快問快答是非題

- 〈 ○ 〉 1.當物體把光遮住，背光的那側會形成影子，影子的形狀會跟著物體的形狀改變。
- 〈 × 〉 2.古人觀察影子會隨著月亮的位置產生有規律的變化，因此發明了測定時間的儀器。〈是觀察太陽〉
- 〈 × 〉 3.光照的方向和光源的遠近不同，就會形成不同的影子，因為光是直線前進，也能穿透不透明物體。〈光不能穿透不透明物體。〉
- 〈 ○ 〉 4.發光的物體能直接把光照到我們的眼睛中，不會發光的物體，則會把光反射到我們的眼睛中。
- 〈 ○ 〉 5.夜晚在空曠的地方用手電筒找路時，應將手電筒往地面照射，因為地面會反射光。
- 〈 ○ 〉 6.鏡像會彼此對稱，大小及形狀都不會改變，但卻會左右相反。
- 〈 × 〉 7.光是直線前進，光從空氣進入水中，也是直線前進，不會改變。〈會產生折射現象〉
- 〈 ○ 〉 8.光在進入和離開透明玻璃時，就會產生神奇的折射現象，利用這個特性，人們便設計出許多凹凸的東西。
- 〈 ○ 〉 9.凹透鏡的效果是縮小，所以近視眼鏡用的是凹透鏡。
- 〈 ○ 〉 10.放大鏡、老花眼鏡用的是凸透鏡，凸透鏡的效果是放大。

〈 ○ 〉 11.彩虹是空氣中的水珠把太陽的白光分散成彩色的光所造成的。

〈 ✕ 〉 12.將手電筒包上藍色玻璃紙，再照向紅色的蘋果，蘋果看起來還是紅紅的。〈 黑黑的 〉

〈 ○ 〉 13.白光裡有各種色光，當白光照射在不同顏色的物體上，物體會反射一部分色光，也吸收另一部分色光，這就是我們能看見彩色世界的原由。

二、光的魔術——消失的錢幣

1.器材：透明玻璃杯、錫箔紙、橡皮筋、錢幣

2.步驟：

a.將透明的玻璃杯裝水，裝到九分滿。

b.剪一張錫箔紙蓋住杯口，紙張大小須蓋住杯內的水面。

c.用橡皮筋圈住杯口的錫箔紙。

d.把錢幣放在桌上，再將玻璃杯放在錢幣上，這時你是否發現，錢幣消失了。

3.拍照或畫圖，紀錄前後的变化。〈 答案略 〉

4.說說看看，你的發現和思考：

a.銅板上面放空杯子，杯底可以看到錢幣嗎？

可以 不可以

b.杯子內加水，但不加上錫箔紙的杯蓋，可以看到杯底的錢幣嗎？ 可以 不可以

c.杯子內加水，但不加上錫箔紙的杯蓋，水面上可以看到錢幣嗎？ 可以 不可以










5.說一說，這是什麼原理？

沒有加水之前，銅板的影像可以經由折射傳達到杯子外。加了水之後，因為水的折射作用，使得銅板的影像光線到達杯壁時，光線只反射到水面上，從杯子外邊就看不見。

到杯底的銅板了。

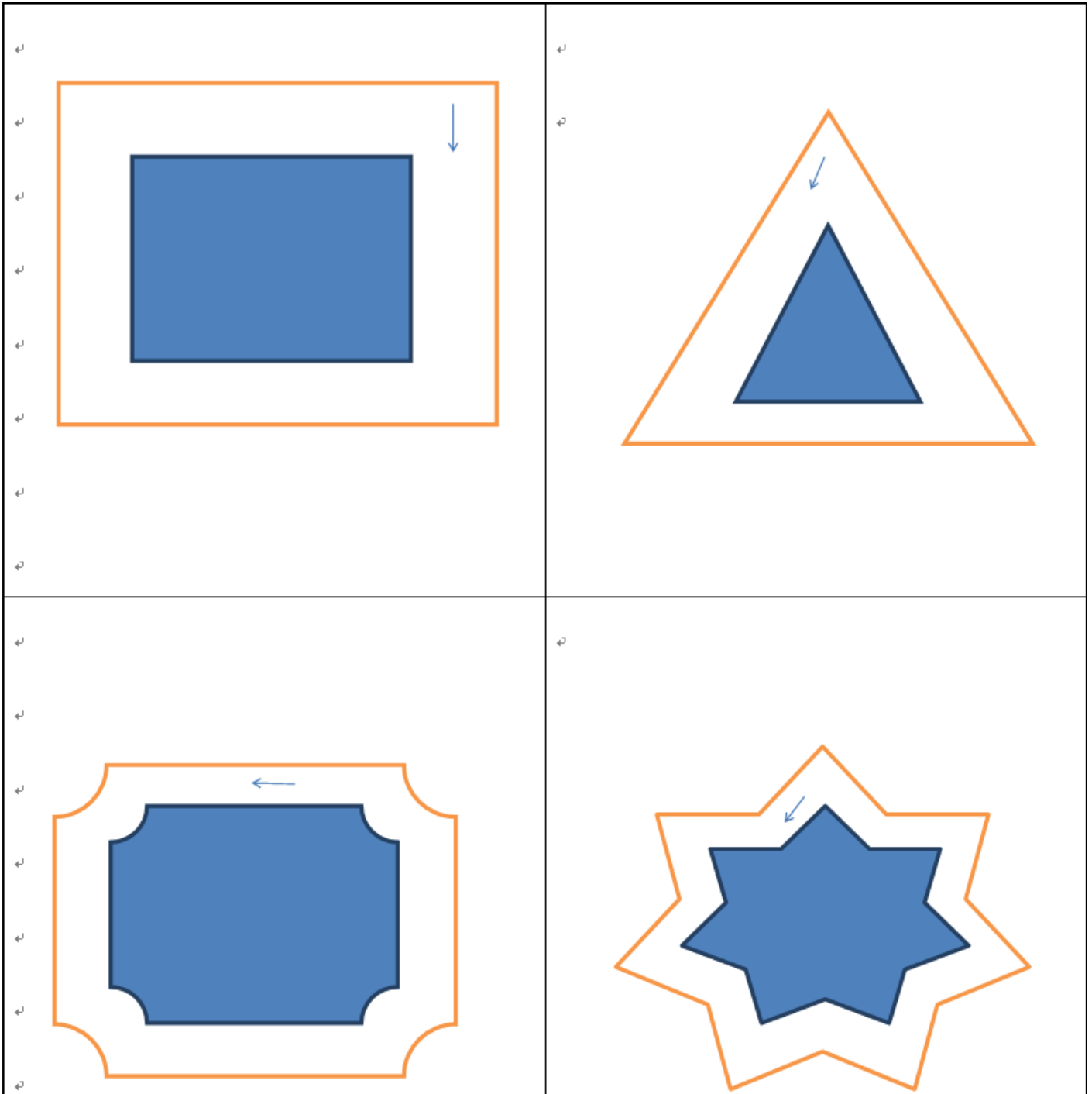
三、手影遊戲猜一猜

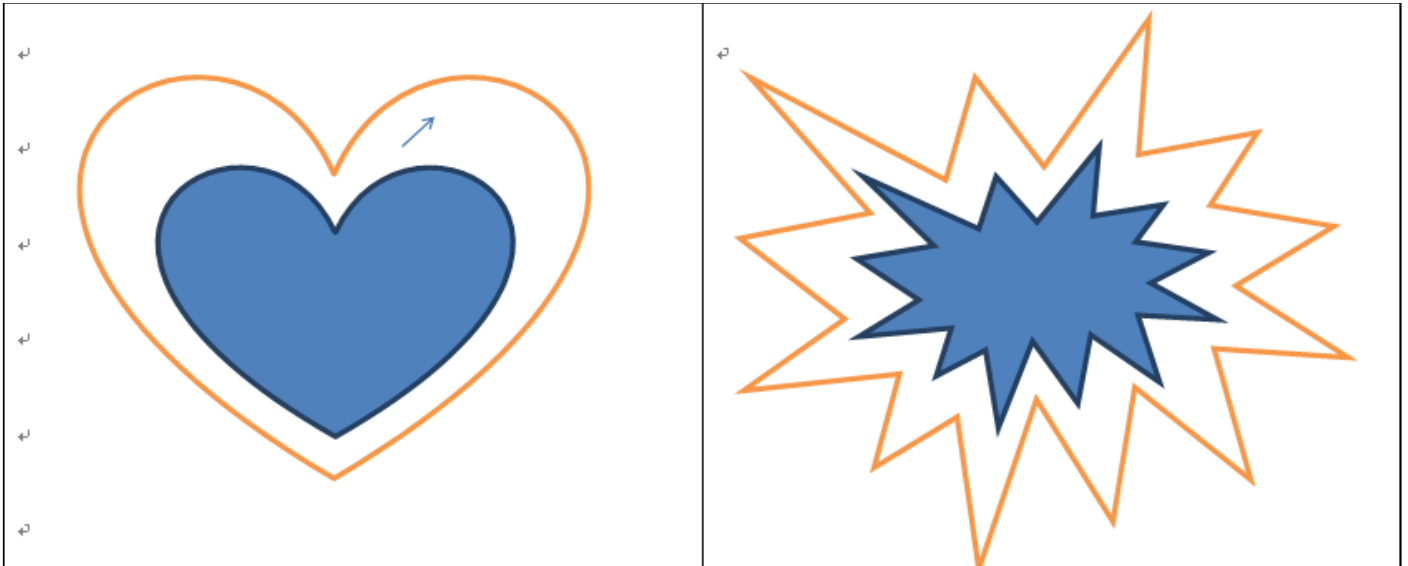
玩一玩手影遊戲，也猜一猜，這是什麼動物？

		
烏龜	駱駝	犀牛
		
小兔	驢子	雞
		
小鳥	貓	馬

四、看鏡子，走迷宮

1. 將迷宮紙張放在直立鏡子前，迷宮紙張和鏡子成九十度垂直。
2. 用墊板遮住拿筆的手，從鏡子的反射中，從箭頭處出發，沿著圖形的白色地方走，畫出迷宮路線。
3. 繞一圈回到原點，以不碰到邊線為原則，看誰畫的迷宮線最直最整齊。





4. 我_の的_の觀_の察_の與_の心_の得_の **〈 答_の案_の略_の 〉**

五、延_の伸_の閱_の讀_の



★ 小_の天_の下_の出_の版_の

阿_レ雷_レ很_レ怕_レ黑_レ漆_レ漆_レ。黑_レ漆_レ漆_レ和_レ阿_レ雷_レ住_レ在_レ同_レ一_レ間_レ屋_レ子_レ裡_レ，屋_レ子_レ的_レ天_レ花_レ板_レ會_レ發_レ出_レ嘎_レ吱_レ嘎_レ吱_レ聲_レ，窗_レ戶_レ又_レ光_レ滑_レ又_レ冰_レ冷_レ，屋_レ裡_レ還_レ有_レ好_レ多_レ層_レ階_レ梯_レ。黑_レ漆_レ漆_レ有_レ時_レ候_レ在_レ衣_レ櫥_レ裡_レ，有_レ時_レ候_レ在_レ浴_レ簾_レ後_レ面_レ，但_レ大_レ多_レ數_レ的_レ時_レ間_レ都_レ待_レ在_レ地_レ下_レ室_レ。

到_レ了_レ晚_レ上_レ，黑_レ漆_レ漆_レ就_レ會_レ離_レ開_レ地_レ下_レ室_レ，沿_レ著_レ阿_レ雷_レ家_レ的_レ門_レ縫_レ和_レ窗_レ戶_レ慢_レ慢_レ溜_レ出_レ來_レ。阿_レ雷_レ很_レ怕_レ黑_レ漆_レ漆_レ到_レ自_レ己_レ的_レ房_レ間_レ來_レ，但_レ有_レ一_レ天_レ晚_レ上_レ，黑_レ漆_レ漆_レ竟_レ然_レ來_レ找_レ他_レ，還_レ跟_レ他_レ說_レ話_レ……

★ 我_の的_の閱_の讀_の心_の得_の **〈 答_の案_の略_の 〉**