

◆立體圖形◆

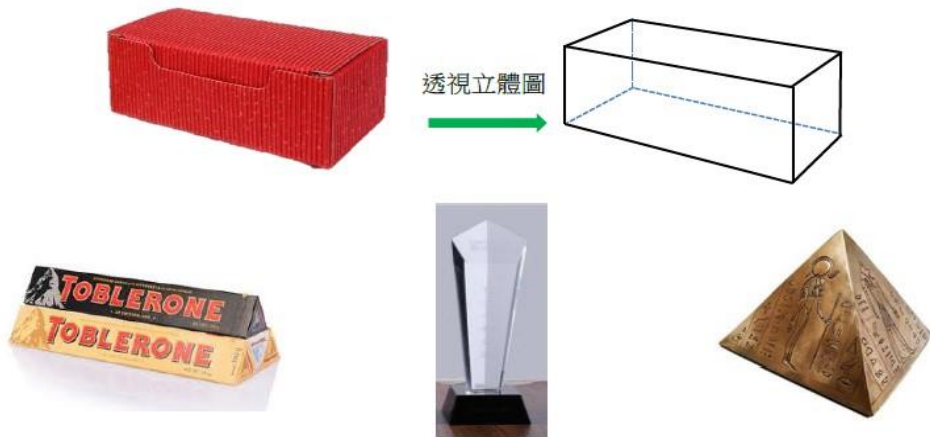
三年____班____號姓名_____

1. 下面是同一個杯子用各種不同角度拍攝的照片，哪一張你覺得最容易看出它的樣子呢？請圈起來！

你也可以拿一個杯子，試著用不同的角度觀察看看！



2. 試著描繪下列物品的透視立體圖形，如下圖。



3. 我們會設計各式各樣的包裝盒，將物品裝進盒內。





◆請你試著設計一個可以把下圖的蛋糕裝進去，且又不會太浪費的紙盒（可以直接在蛋糕的外圍畫），並且將平面設計圖畫出來！



4. 下圖是裝了9顆巧克力（每3顆一條）的包裝盒，它的長、寬、高分別是12公分、11公分、4公分。
如果現在有6條巧克力，你會設計長、寬、高分別是多長的長方體紙盒呢？
畫一畫！

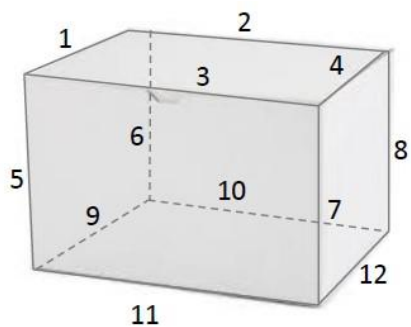


5. 試著畫出下列包裝紙沿虛線剪開之後的展開圖。



6. 我們想把下面這個箱子剪開並攤平，
但是不要剪斷（面和面都有相連），
至少需剪開幾個邊呢？

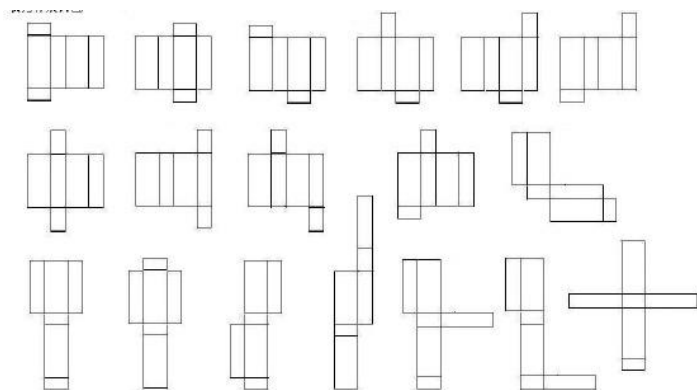
每個人的剪法不同，所以，展開攤平的平面圖也會不一樣；請將剪開後的平面圖畫出來，並標記和右圖位置關係相同的編號。（教師可以真的拿一個盒子剪給學生看，記得要先編號）



作圖區（嘗試多畫幾種平面展開圖）

7. 下圖是同一個長方體的展開圖，如果你是做紙盒的老闆，你會選擇哪一個版型來裁切做成紙盒呢？在圖形上打勾並說明理由。

長方體展開圖



8. 想像一下！下面的長條土司，如果用不同切法所切出的截面分別會是什麼形狀呢？把它畫下來！（黑色代表刀子，紅色箭頭表示切的方向）



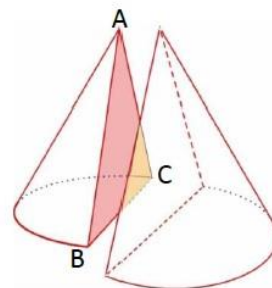
9. 請試著描繪三明治的立體圖形，並畫出它是怎麼被切出來的。



10. 下圖是兩張小黃瓜切片的圖片，它們的形狀看起來有一些不一樣，為什麼呢？



11. 觀察右邊圓錐的透視圖，如果我們從圓錐的正中間切開，切面會是一個三角形，請在圓錐上畫出和AB線段一樣長的地方？有沒有看到BC線段是圓錐的哪個部分呢？此外，圓錐的高度在哪裡呢？把它畫出來！



12. 星巴克這個「巨無霸馬克杯」感覺好大啊！
你會怎麼說清楚它有多大呢？



13. 右邊這些金幣如果讓你隨意挑選一疊並送給你，你會挑哪一疊呢？把它勾選起來！如果不改變金幣的高度，你覺得怎麼樣可以讓這些金幣看起來更值錢呢？



14. 某天晨間閱讀老師帶了一疊書給學生們看（左圖）；結束後，學生將書交回給老師（右圖）。
請問左圖和右圖的書，所疊出的體積有一樣嗎？有沒有



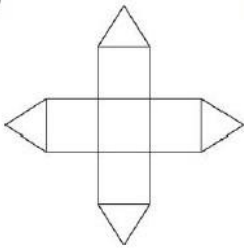
15. 右圖中的彈簧圈是相同的，如果它們是實心的，你覺得它們的體積會一樣嗎？會不會。
為什麼呢？



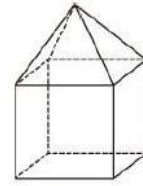
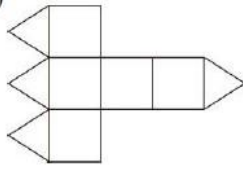
◎練習題

1. 若下列只有一個圖形不是圖(一)的展開圖，則此圖為何？

(A)

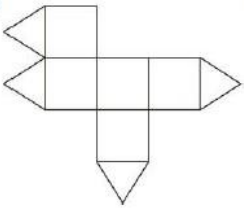


(B)

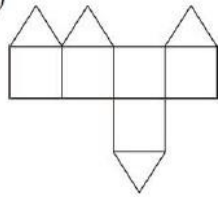


圖(一)

(C)



(D)



【100 基測 II 第 1 題】

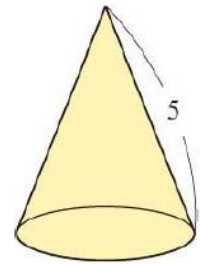
2. 敬閱有甲、乙兩片相同的長方形鐵片，其長、寬分別為100公分、80公分，甲片由長捲起，以寬為柱高，乙片由寬捲起，以長為柱高，使其成為直圓柱，接著再密封底面圓形成容器，則甲、乙的容積何者較大？

(A)一樣大 (B)甲 (C)乙 (D)無法比較。

3. 右圖為一圓錐，若此圓錐的展開圖中，側面扇形的圓心角為 120° ，

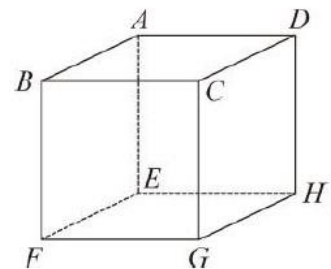
則此圓錐側面扇形面積與底圓面積的比為何？

(A) 3 : 1 (B) 1 : 3 (C) 5 : 3 (D) 3 : 5

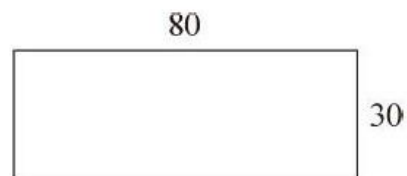


4. 右圖是一個邊長10公分的正方體，沿A點往

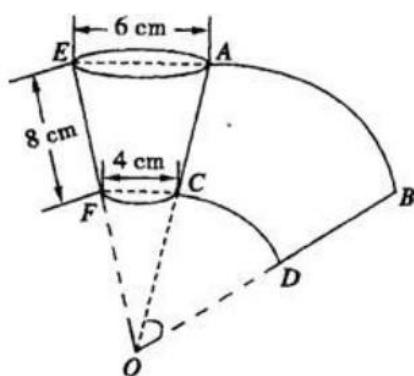
F、H兩點切一刀，則此切面的面積為多少平方公分？



5. 右圖是一張長80公分，寬30公分的長方形紙板，建民在此紙板上畫出正方體的展開圖，剪下後並摺成一個正方體，則此正方體最大的體積為多少立方公分？



6. 下面是紙杯的展開圖，請你計算出紙杯所需要的紙張材料大小。



資料來源：數學新世界

想法：CA

設計：白晨如、陳梅仙