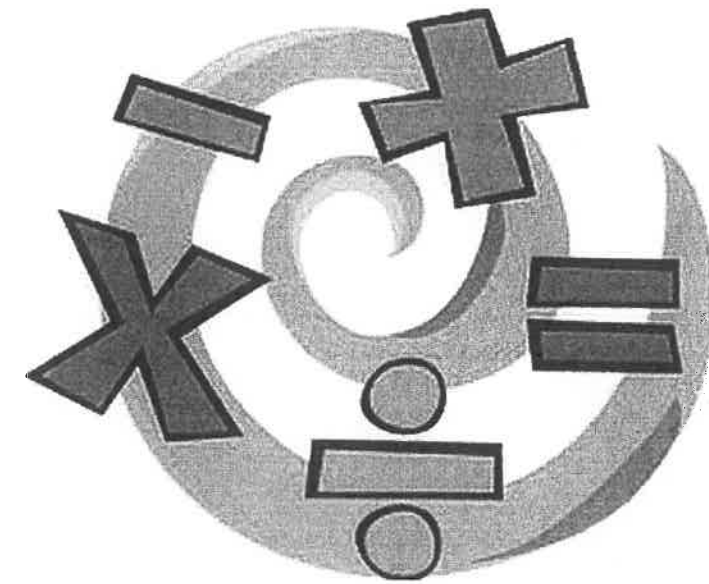


孔教學院大成小學

2021-2022 上學期



數學科優質課業(立體圖形 6S1☆)



姓名: 梁霖然 (12) 班別: 6 Joy

(一) 在 \_\_\_\_\_ 填上正確的答案。

網上自學教材:



學習重點：辨認不同的立體圖形(3-D shapes)。

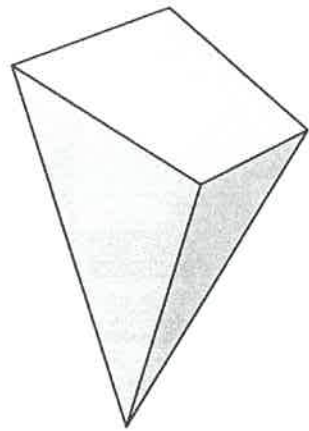
(重溫已有知識)

小錦囊：

先找出立體圖形的底(base)，再找出側面(lateral face)的形狀，  
決定是角柱體(prism)或角錐體(pyramid)。

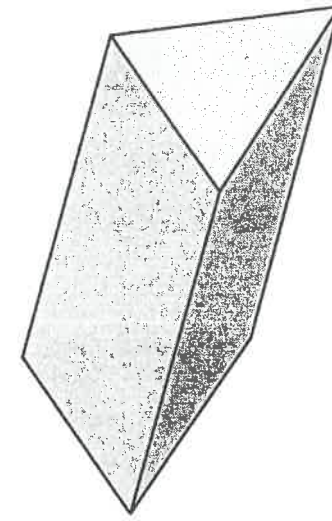
底	側面的形狀	立體圖形名稱
六邊形 (hexagon)	三角形 (triangle)	六角錐體 (hexagonal pyramid)
八邊形 (octagon)	長方形 (rectangle)	八角柱體 (octagonal prism)

1.



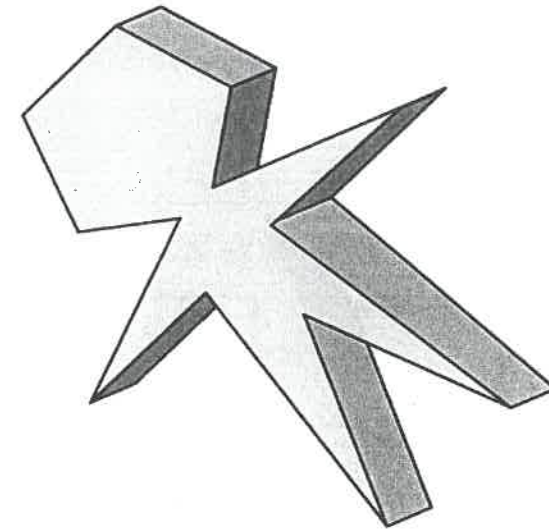
這個立體圖形的底是 四邊 形，側面是 三角 形，  
所以這是一個 四角錐 體。

2.



這個立體圖形的底是 三角 形，側面是 長方 形，  
所以這是一個 三角柱 體。

3.



這個立體圖形的底是 十三邊 形，側面是 長方 形，  
所以這是一個 十三角柱 體。

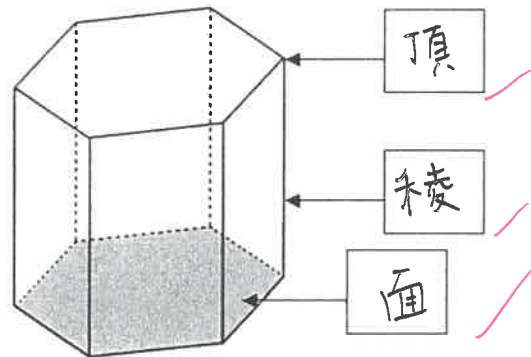
(二) 在  內填寫立體圖形中各部分的名稱。

學習重點：認識立體圖形的面(face)、稜(edge)、頂(vertex)。

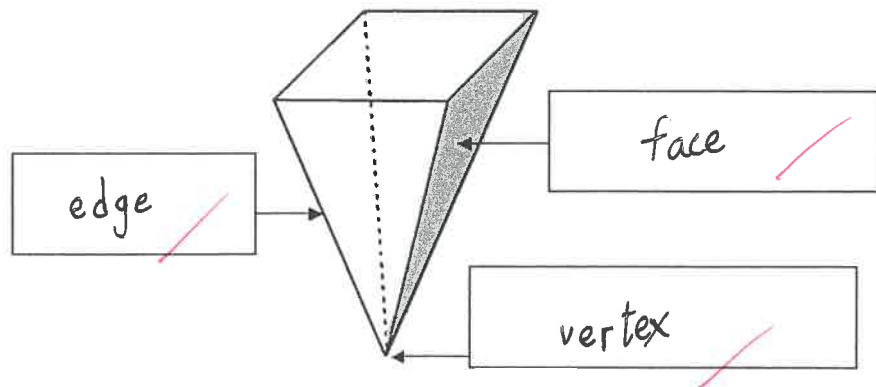
小錦囊：

- 一個立體圖形的表面稱為面
- 面和面相交的直線稱為稜
- 三條或以上的稜相交的點稱為頂

4. (以中文作答)



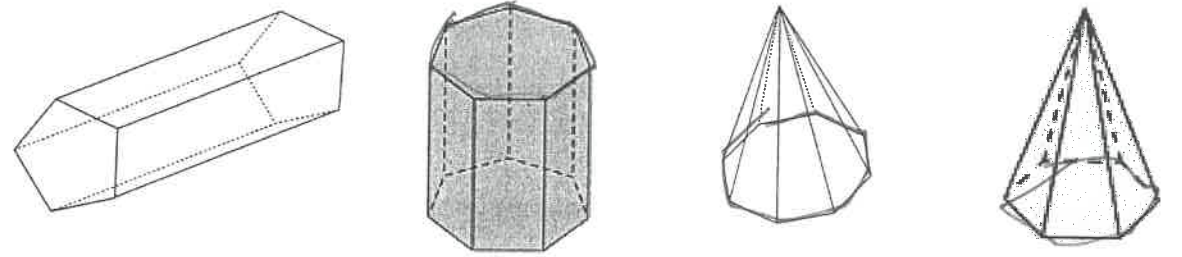
5. (以英文作答)



(留意眾數：faces, edges, vertices)

(三) 根據圖示，在  上或在表格內填上正確的答案。

學習重點：探究柱體及錐體的面、稜、頂和底邊的數目的關係。



	底邊數目	面的數目	稜的數目	頂的數目
6. <u>五角柱</u> 體	5	7	15	10
7. <u>七角柱</u> 體	7	9	21	14
8. <u>八角錐</u> 體	8	9	16	9
9. <u>六角錐</u> 體	6	7	12	7

所以，我們發現……

	面的數目	稜的數目	頂的數目
10. 角柱體	底邊數目 + 2	底邊數目 × 3	底邊數目 × 2
11. 角錐體	底邊數目 + 1	底邊數目 × 2	底邊數目 + 1

12. 一個十五角柱體，它有稜 45 條、面 17 個。

13. 一個十三角錐體，它有稜 26 條、頂 14 個。

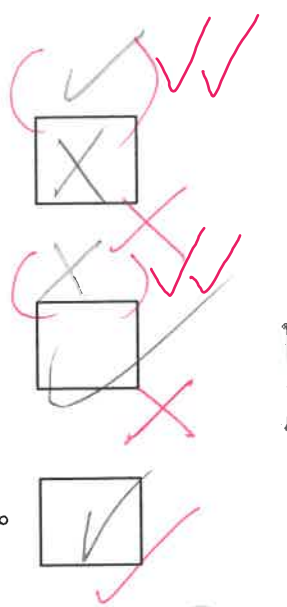
14. 一個 十一角 柱體，它有 33 條稜。

15. 一個 九角 錐體，它有 18 條稜。

(四) 下面描述是正確的，在空格內加「✓」，不正確的加「×」。

學習重點：深化對立體圖形的面、稜、頂的認識。

16. 一個立體有 4 個面，4 個面都是大小和形狀相同的三角形，它是三角錐體(triangular pyramid)。  
 17. 三角柱體有 3 個面是長方形，因此有 6 個面是長方形的柱體一定是六角柱體(hexagonal prism)。  
 18. 長方體(cuboid)所有的面都一定是四邊形(rectangle)。



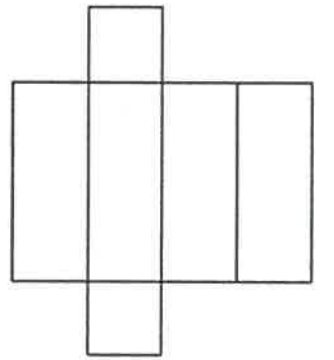
(五) 在\_\_\_\_\_上填上正確的答案。

學習重點：探究柱體及錐體的摺紙圖樣。

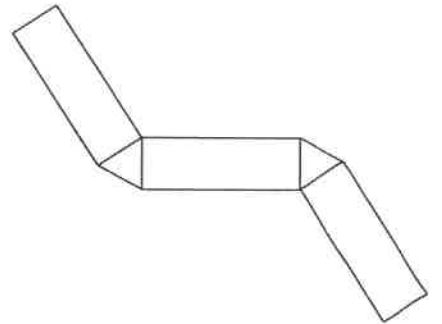
小錦囊：

- ▶ 數一數底和側面的數量
- ▶ 觀察底和側面的形狀
- ▶ 考慮拼合圖形的對應邊長是否一致

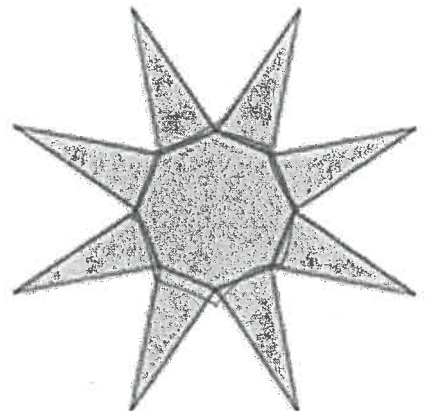
20. 它有 2 個 正方形 形，是它的底；  
 有 4 個 長方 形，是它的側面。  
 所以右圖可以摺成 四角柱 體。



21. 它有 2 個 三角 形，是它的底；  
 有 3 個 長方 形，是它的側面。  
 所以右圖可以摺成 三角柱 體。

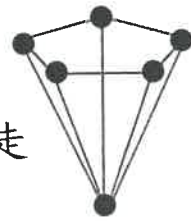


22. 它有 1 個 八邊 形，是它的底；  
 有 8 個 三角 形，是它的側面。  
 所以右圖可以摺成 八角錐 體。



思考題

19. 把答案填在橫線上。  
 把右面的五角錐體改砌成一個三角錐體，需要拿走  
2 粒泥膠和 4 枝竹簽。



思維區

三角錐體需要： 五角錐體需要：  
 4粒泥膠 ✓ 6粒泥膠 ✓  
 6枝竹簽 ✓ 10枝竹簽 ✓  
 $\therefore 6 - 4 = 2$   $10 - 6 = 4$  *very good!*



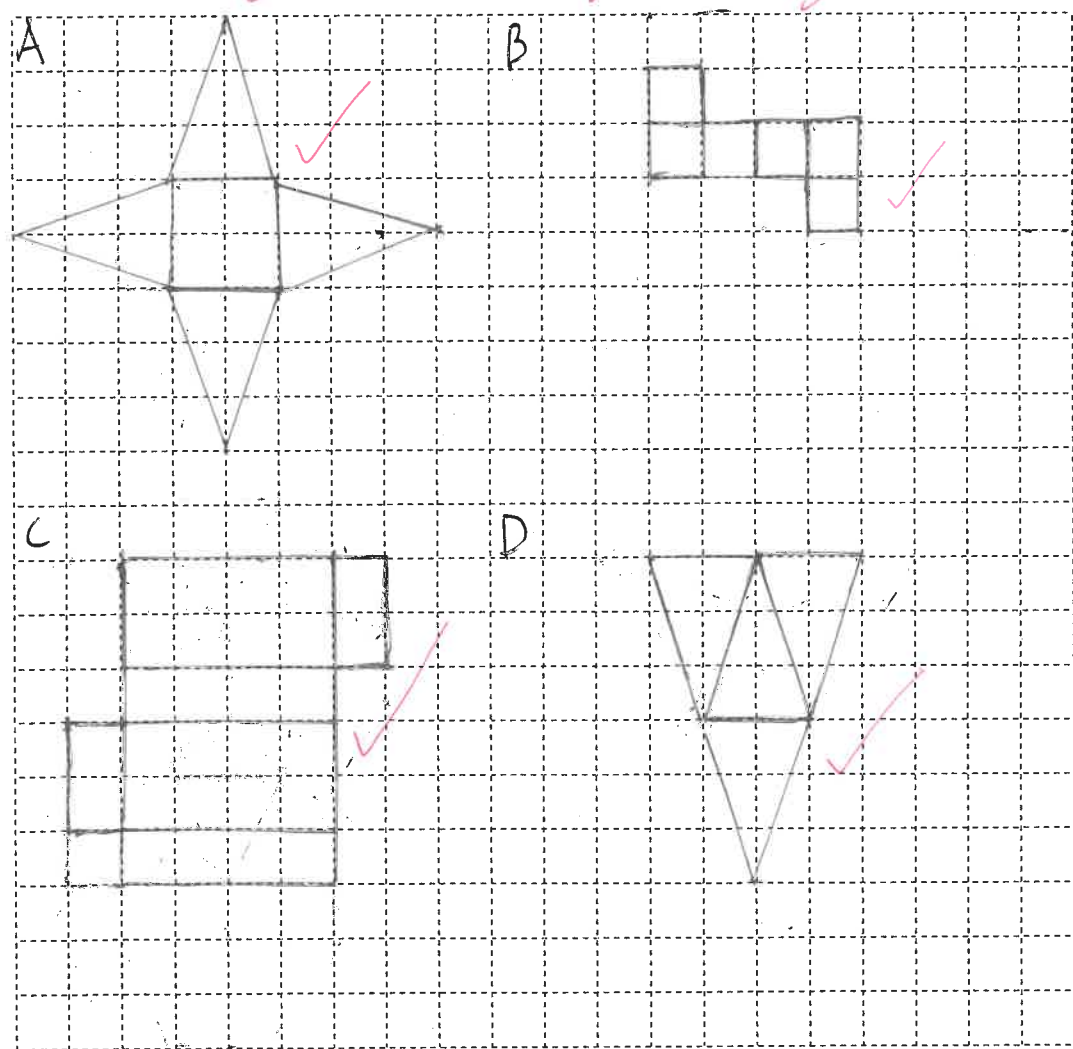
(六) 挑戰題。在\_\_\_上填寫答案，並在方格紙上畫出自擬的各個摺紙圖樣。

23. A. 以下是一個 四角錐 體的摺紙圖樣，由 4 個 三角 形的側面和 1 個 四邊 形的底組成。或

B. 以下是一個 正方 體的摺紙圖樣，由 4 個 正方 形的側面和 2 個 正方 形的底組成。或

C. 以下是一個 長方 體的摺紙圖樣，由 4 個 四邊 形的側面和 2 個 長方 形的底組成。或

D. 以下是一個 三角錐 體的摺紙圖樣，由 3 個 三角 形的側面和 1 個 三角 形的底組成。



成績：21 / 23

小總結：

1. 一個立體圖形的表面稱為 面、面和面相交的直線稱為 稜、三條或以上的稜相交的點稱為 頂。

2.

	面的數目	稜的數目	頂的數目
角柱體	底邊數目 <u>+2</u>	底邊數目 <u>×3</u>	底邊數目 <u>×2</u>
角錐體	底邊數目 <u>+1</u>	底邊數目 <u>×2</u>	底邊數目 <u>+1</u>

（曾潤資料：

球體：sphere(s)

圓柱體：cylinder(s)

圓錐體：cone(s)

四角柱體：quadrilateral prism(s)

正方體：cube(s)

五角錐體：pentagonal pyramid(s)

面：face(s)

稜：edge(s)

頂：vertex / vertices

齊來做評估：

自評：

- 完成這課後，
- 我能辨認不同的立體圖形
  - 我了解立體圖形的面、稜、頂
  - 我了解柱體及錐體面、稜、頂和底邊的數目的關係
  - 我能設計柱體及錐體的摺紙圖樣
  - 我有小心完成題目(工作)
  - 我有認真學習(態度)
  - 我有仔細檢查答案(能力)

我學會了 面與面之間相對應的稜，長度要相等

互評：能掌握這次學到的知識，繼續加油

- 家長評：
- 能獨自完成課業
  - 字體端正
  - 課業整潔
  - 認真完成課業
  - 須指導才能完成課業
  - 字體草率
  - 要注意整潔
  - 仍須努力
- 其他意見：\_\_\_\_\_

- 老師評：
- 能掌握本單元的學習重點
  - 字體端正
  - 課業整潔
  - 能依題目指示完成課業
  - 自擬題有創意
  - 部分學習重點仍未掌握
  - 部分題目作答錯誤，要小心計算
  - 字體草率，要多加注意
  - 要注意整潔
  - 要仔細看題目
  - 自擬題可再向難度挑戰

- 表現優異
- 表現良好
- 表現滿意
- 仍須努力

- 其他：驟然能認真完成課業，由第19題思維區的仔細解說及第23題願意向難度挑戰可見。雖然部分題目有小失誤，但經過反思後往往可以學得更好。繼續努力。

完