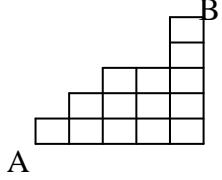
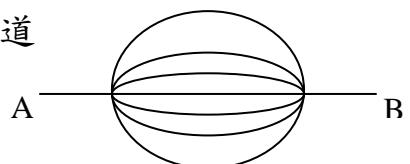


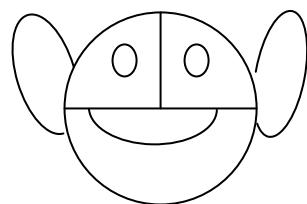
## 二年級 每週家庭作業 第一回

1. 某人由台北經過高雄到金門，由台北到高雄有乘鐵路、公路、飛機、輪船等四種方法，而由高雄到金門有乘飛機、輪船等二種方法，則由台北經過高雄到金門共有\_\_\_\_\_種方法
  2. 由甲地到乙地有五條道路，則往返一次有\_\_\_\_\_種不同的走法
  3. 山路有 4 條，某山友不走同路上下山，則他有\_\_\_\_\_種走法
  4. 一辦公室有 6 個門，甲乙二人由不同門進入，再由不同的門出去，且每人不可由同一門進出，則共有\_\_\_\_\_種方法
  5. 某自助餐提供 10 種青菜，5 種肉，4 種魚。顧客僅挑一青菜，一肉，一魚，則有\_\_\_\_\_種點菜的方法
  6. 某人有購車計劃，他中意 A 廠牌的兩款車型，B 廠牌的三款車型，C 廠牌的一款車型，則此人有\_\_\_\_\_種購車的選擇
  7. 504 這個整數除了本身及 1 以外，其正因數共有\_\_\_\_\_個
  8. 設正整數  $a = 360$ ，試問：
    - (1)  $a$  的正因數之個數有\_\_\_\_\_個
    - (2)  $a$  的正真因數之個數有\_\_\_\_\_個
- 註：除了 1 和本身以外的其他因數，稱為真因數。
9. 式子  $(a+b) \cdot (c+d+e) \cdot (x+y+z+u)$  之展開式中，共有\_\_\_\_\_個不同的項
  10. 某民房有前後兩門，五個窗戶。今遭竊案，則小偷入房的方法有\_\_\_\_\_種
  11. 將 5 個數字 1、2、3、4、5 排成一列，設為  $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5$ ，其中能滿足  $a_1 \neq 1, a_2 \neq 2, a_3 \neq 3, a_4 \neq 4, a_5 \neq 5$  者有\_\_\_\_\_個
  12. 甲、乙兩人比賽撞球，其中一個先連勝兩局或先勝三局者就贏得比賽，則比賽可能發生的情形有\_\_\_\_\_種
  13. 如右的街道圖中，由 A 到 B 的捷徑走法  
(即只許向右、向上走) 有\_\_\_\_\_種
- 
14. 右圖表示垃圾車行經之街道路線，若規定每一街道必須經過一次且只能經過一次，則由 A 到 B 的走法有\_\_\_\_\_種
- 
- 數學暨自然領域教學研究會

15. 以紅白黃三色塗於 ABCD 四個區域，如右圖所示，  
每一區域只塗一色，同色不相鄰，  
則塗法有\_\_\_\_\_種

A	B	C	D
---	---	---	---

16. 用四種顏色塗右圖小丑面具中的八個區域，每個區  
域恰塗一種顏色，但相鄰的區域不得同色，則  
塗法有\_\_\_\_\_種



17. 在右圖中僅 A、D 及 B、C 不相鄰，現在用 5 種不同的顏色  
去塗右圖的四個區域。相鄰的兩個區域顏色不得相同，則  
共有\_\_\_\_\_種圖法

A	C
B	D

18. 求下列各式中的  $x$  值： (1)  $5!+6!=x \cdot 5!$  答：\_\_\_\_\_

$$(2) 7 \cdot 6 \cdot 5 = \frac{7!}{x!} \quad \text{答：_____} \quad (3) \frac{x}{7!} = \frac{1}{5!} - \frac{1}{6!} \quad \text{答：_____}$$

19. 求下列各式中  $x$  的值： (1)  $4!+5!+6!=x \cdot 4!$  答：\_\_\_\_\_

$$(2) \frac{x!}{(x-2)!} = 90 \quad \text{答：_____} \quad (3) \frac{8!}{x!} = 336 \quad \text{答：_____}$$