

二年級 每週家庭作業 第一回

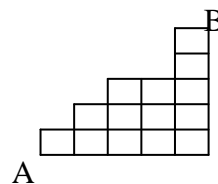
1. 某人由台北經過高雄到金門，由台北到高雄有乘鐵路、公路、飛機、輪船等四種方法，而由高雄到金門有乘飛機、輪船等二種方法，則由台北經過高雄到金門共有_____種方法
2. 由甲地到乙地有五條道路，則往返一次有_____種不同的走法
3. 山路有 4 條，某山友不走同路上下山，則他有_____種走法
4. 一辦公室有 6 個門，甲乙二人由不同門進入，再由不同的門出去，且每人不可由同一門進出，則共有_____種方法
5. 某自助餐提供 10 種青菜，5 種肉，4 種魚。顧客僅挑一青菜，一肉，一魚，則有_____種點菜的方法
6. 某人有購車計劃，他中意 A 廠牌的兩款車型，B 廠牌的三款車型，C 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

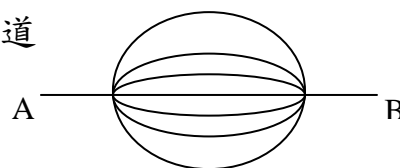
(2) a 的**真正因數**之個數有_____個

註：除了 1 和本身以外的其他因數，稱為**真正因數**。

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



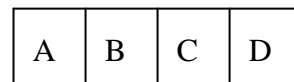
14. 右圖表示垃圾車行經之街道路線，若規定每一街道必須經過一次且只能經過一次，則由 A 到 B 的走法有_____種



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，

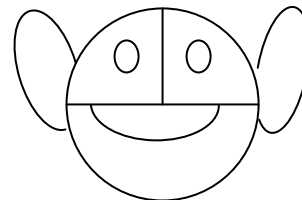
則塗法有_____種



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

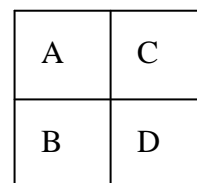
塗法有_____種



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



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

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

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

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