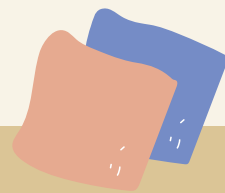




排列組合



7-1

乘法與加法原理



重點

基本計數原則

1. **窮舉法**：將所有可能的情況全數列出。
2. **樹狀圖**：利用樹枝形狀的圖形，列出一連串所有可能的情況。

01

老師講解

難易度

窮舉法

學生演練



以 100 元買 5 元、10 元兩種郵票，若每種郵票至少買一張，而且 100 元必須用完，則有多少種買法？

將 50 元兌換成 10 元硬幣或 1 元硬幣，共有多少種兌換方法？

02

老師講解

難易度

樹狀圖

學生演練



甲、乙兩人比賽羽球，不計和局（每局均有勝負），若先連勝兩場或先勝三場者贏得比賽，則比賽共有幾種不同的情形？

某人由 x 軸原點出發，每次向左或向右移動一單位，若他到達 2、-2 或重複的點（原點除外）就停止，試求此人有幾種不同的行進路線？

**重點****加法原理與乘法原理****1. 加法原理：**

若完成某件事情可從 k 類不同的方式中選擇，且各類方式之間互不影響，

其中第 1 類有 m_1 種方法；

第 2 類有 m_2 種方法；

⋮

第 k 類有 m_k 種方法；

則完成此事的方法數有 $m_1 + m_2 + \cdots + m_k$ 種。

2. 乘法原理：

若完成某件事情需經過 k 個步驟，

其中完成第 1 個步驟有 m_1 種方法；

完成第 2 個步驟有 m_2 種方法；

⋮

完成第 k 個步驟有 m_k 種方法；

則完成此事的方法數有 $m_1 \times m_2 \times \cdots \times m_k$ 種。

難易度 🐾

03**老師講解****加法與乘法原理****學生演練**

若某職校化工甲班有 30 人、化工乙班有 28 人，今需選出選手參加比賽：

(1) 若從兩班中任選一人，共有幾種選法？

(2) 若從兩班各選一人，共有幾種選法？

書架上有 3 本不同的漫畫書、4 本不同的小說、5 本不同的雜誌：

(1) 若任選一本閱讀，共有幾種選法？

(2) 若不同種類的書各選一本，共有幾種選法？

難易度 🐾

04**老師講解****乘法原理****學生演練**

將 $(a+b) \times (c+d+e) \times (p+q+r+s)$ 展開後，共有幾種不同的項？

將 $(a+b+c) \times (p+q+r) \times (x+y+z)$ 展開後，共有幾種不同的項？



- (1) 試求 360 的正因數個數有幾個？
 (2) 試求 360 的正因數中可以被 12 整除的有幾個？

- (1) 試求 450 的正因數個數有幾個？
 (2) 試求 450 的正因數中可以被 10 整除的有幾個？



重點 排容原理

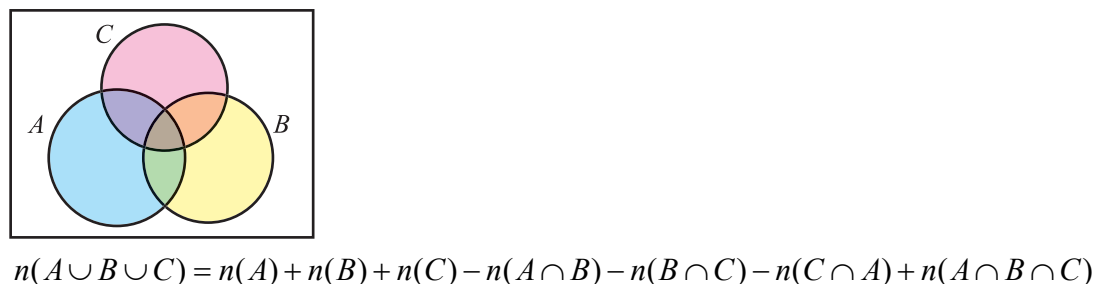
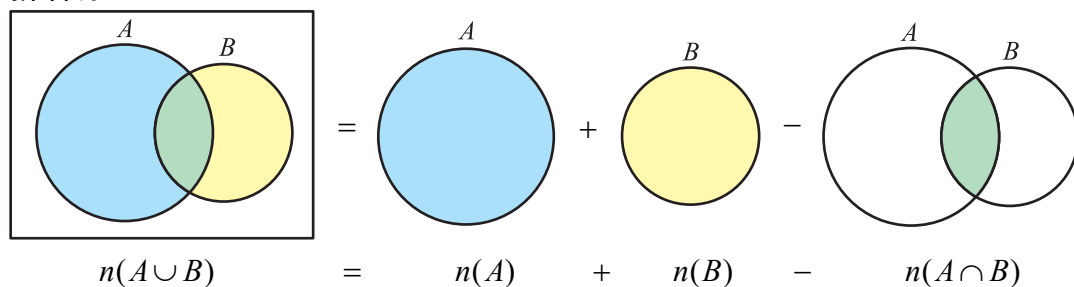
1. 集合與元素：

- (1) 集合：可以明確識別其成員的群體，常以大寫英文字母表示。
 (2) 元素：集合中的成員，稱為元素。

例如 $A = \{a, b, c\}$ ， A 集合中， a 、 b 、 c 為元素， A 集合的元素個數以 $n(A) = 3$ 表示。

- (3) $A \cup B$ 稱為 A 、 B 集合的聯集，即 A 、 B 所有元素組成的集合。
 (4) $A \cap B$ 稱為 A 、 B 集合的交集，即 A 、 B 共有元素組成的集合。

2. 排容原理：



難易度 🐾🐾🐾



06 老師講解

排容原理

學生演練

在 1 至 200 的自然數中：

- (1) 是 2 或 3 的倍數者共有幾個？
- (2) 是 2 的倍數但不是 3 的倍數者共有幾個？
- (3) 是 2 的倍數或 3 的倍數或 5 的倍數者共有幾個？

在 1 至 150 的正整數中：

- (1) 不是 2 且不是 3 的倍數者共有幾個？
- (2) 是 3 的倍數且不是 5 的倍數者共有幾個？
- (3) 不是 2 的倍數且不是 3 的倍數且不是 5 的倍數者共有幾個？



自我挑戰



1. 便利商店販售冰淇淋 5 種，冰棒 4 種，雪糕 3 種，若：
 - (1) 弟弟想從中選取一種購買，共有 _____ 種買法。
 - (2) 哥哥想從冰淇淋、冰棒、雪糕中各買一種，共有 _____ 種買法。
2. 求 2160 的，
 - (1) 正因數個數有 _____ 個。
 - (2) 正因數中為完全平方數的有 _____ 個。
 - (3) 正因數中可以被 18 整除的有 _____ 個。
3. 全班 46 人進行期中考，已知英文及格的有 30 人，數學及格的有 24 人，兩科都及格的有 13 人，試問
 - (1) 恰一科及格的有 _____ 人
 - (2) 兩科都不及格的有 _____ 人。
4. 將 300 元鈔票，兌換成 100 元鈔票及 50 元和 10 元的硬幣，其中 100 元鈔票至少需要有一張，共有 _____ 種兌換方法。

7-2

排列



重點

完全相異物的直線排列

1. 若 $1! = 1$ 、 $2! = 2 \times 1$ 、 $3! = 3 \times 2 \times 1 \cdots$ ，且 $n! = n(n-1)(n-2) \cdots \times 2 \times 1$ 。

$$(1) n! = n \times [(n-1)(n-2) \times \cdots \times 2 \times 1] = n \times (n-1)!$$

$$(2) n! = n \times (n-1) \times [(n-2)(n-3) \times \cdots \times 2 \times 1] = n \times (n-1) \times (n-2)!$$

2. 完全相異物的直線排列：

(1) 從 n 件相異物中，任取 r 件 ($0 \leq r \leq n$) 排成一列，其排列數為 P_r^n 。

方法數：第1位 第2位 第3位 ... 第 $r-1$ 位 第 r 位

$$\begin{array}{ccccccc} \square & \square & \square & \cdots & \square & \square \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \downarrow & \downarrow \\ n & n-1 & n-2 & \cdots & n-(r-2) & n-(r-1) \end{array}$$

$$\Rightarrow P_r^n = n \times (n-1) \times (n-2) \times \cdots \times [n-(r-1)]$$

$$= \frac{n \times (n-1) \times (n-2) \times \cdots \times [n-(r-1)] \times (n-r)!}{(n-r)!} = \frac{n!}{(n-r)!}。$$

(2) 從 n 件相異物中，全取排成一列，其排列數為 P_n^n 。

方法數：第1位 第2位 第3位 ... 第 $n-1$ 位 第 n 位

$$\begin{array}{ccccccc} \square & \square & \square & \cdots & \square & \square \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \downarrow & \downarrow \\ n & n-1 & n-2 & \cdots & 2 & 1 \end{array}$$

$$\Rightarrow P_n^n = n \times (n-1) \times (n-2) \times \cdots \times 2 \times 1 = n!。$$

(3) 因為 $P_n^n = \frac{n!}{(n-n)!}$ 且 $P_n^n = n!$ ，

$$\text{所以 } \frac{n!}{(n-n)!} = n! \Rightarrow \frac{n!}{0!} = n! \Rightarrow 0! = 1，\text{故定義 } 0! = 1。$$

難易度

01

老師講解

 P_r^n 的計算

學生演練



試求出下列各小題的值：

$$(1) P_2^5 \quad (2) P_4^6 \quad (3) P_5^5。$$

試求出下列各小題的值：

$$(1) P_3^8 \quad (2) P_2^9 \quad (3) P_6^6。$$

難易度 🐾🐾🐾



02 老師講解

數字的排列

學生演練

用 0、1、2、3、4、5 六個數組成數字相異的三位數，試求：

- (1) 共有幾個數？
- (2) 其中有幾個偶數？
- (3) 其中 4 的倍數有幾個？

用 0、1、2、3、4、5、6 七個數組成數字相異的三位數，試求：

- (1) 共有幾個數？
- (2) 其中有幾個奇數？
- (3) 其中 5 的倍數有幾個？

難易度 🐾🐾



03 老師講解

完全相鄰或完全不相鄰的排法

學生演練

甲、乙、丙、丁四個人排成一列，試求下列各排列數：

- (1) 任意排列
- (2) 甲、乙兩人須相鄰
- (3) 甲、乙兩人不相鄰。

甲、乙、丙、丁、戊五個人排成一列，試求下列各排列數：

- (1) 任意排列
- (2) 甲、乙、丙三人須相鄰
- (3) 甲、乙、丙三人須完全分開。



重點

有相同物的直線排列

1. 若 n 個物件中，有 m 個是相同物且其餘各異時，此 n 個物件全取的排法有 $\frac{n!}{m!}$ 種。
2. 有 n 個物件，共可分為 k 類相同物，其中第一類有 m_1 個、第二類有 m_2 個、 $\cdots$ 、第 k 類有 m_k 個（即 $m_1 + m_2 + \cdots + m_k = n$ ）。將 n 個物件全取的排法有 $\frac{n!}{m_1! m_2! \times \cdots \times m_k!}$ 種。

難易度 🐾🐾🐾



04 老師講解

有相同物的排法

學生演練

將 a 、 a 、 b 、 b 、 c 、 d 六個字母排成一列，則：

- (1) 任意排有幾種排法？
- (2) 若 2 個 b 需相鄰，排法有幾種？
- (3) 若 c 、 d 一定要分開，排法有幾種？

將 5、5、5、6、6、7、8 七個數字排成一列，則：

- (1) 任意排有幾種排法？
- (2) 若 3 個 5 需相鄰，排法有幾種？
- (3) 若 7、8 一定要分開，排法有幾種？

難易度 🐾🐾

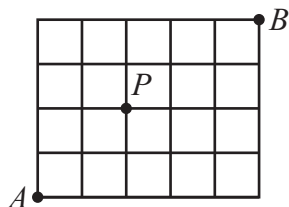


05 老師講解

捷徑問題

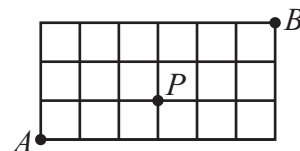
學生演練

棋盤型街道如右圖，自 A 到 B 走捷徑（ $\rightarrow$ 、 $\uparrow$ ），試求下列情形的走法有幾種？



- (1) 任意走
- (2) 須經過 P 點。

棋盤型街道如右圖，自 A 到 B 點走捷徑（ $\rightarrow$ 、 $\uparrow$ ），試求下列情形的走法有幾種？



- (1) 任意走
- (2) 不經過 P 點。

**重點 重複排列**

1. 若 n 種不同事物中，每種均有 r 個以上，任取 r 個排成一行（可以重複選取同一種），其排列數為 n^r 。
2. 可記 $n^r = (\text{可重複者})^{\text{不可重複者}}$ 。

難易度

06

老師講解

重複排列

學生演練



將 5 種酒任意倒入 3 個不同的酒杯，每杯倒入一種酒，其方法有幾種？

將 4 封不同的信件，任意投入 3 個郵筒，共有幾種方法？

難易度

07

老師講解

重複排列的應用

學生演練



渡船三艘，每艘最多載 5 人，依下列人數求安全渡過的方法：

- (1) 5 人同時渡過
- (2) 6 人同時渡過。

有三輛計程車，每輛最多可載乘客 4 人，今有下列人數要搭車，則：

- (1) 4 人同時搭車有幾種方法？
- (2) 5 人同時搭車有幾種方法？

08 老師講解

重複排列的應用

學生演練



有 6 本不同的書籍分給甲、乙、丙 3 人，每人可兼得，依下列條件各有多少種分法：

- (1) 任意分
- (2) 甲恰得 1 本
- (3) 甲至少得 1 本。

有 5 件不同的玩具分給甲、乙、丙、丁四位兒童，每人可兼得，試求下列條件各有多少種分法：

- (1) 任意分
- (2) 甲恰得 1 件
- (3) 甲至少得 1 件。



自我挑戰



1. 若 $6P_{2r}^{10} = P_{2r+1}^{10}$ ，則 $P_r^{10} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
2. 甲、乙、丙、丁、戊五人排成一列，請問：
 - (1) 任意排列，則有 種坐法。
 - (2) 甲、乙二人必相鄰，則有 種坐法。
 - (3) 甲、乙、丙三人完全分開，則有 種坐法。
 - (4) 甲、乙、丙三人的順序不變，則有 種坐法。
 - (5) 若甲必坐在乙，丙的中間，則有 種坐法。
 - (6) 甲、乙二人必相鄰，且丙、丁不相鄰，則有 種坐法。
3. 一樓至二樓共有 10 階樓梯，某人上樓每次可跨一階或二階，但不得全程都跨一階，亦不得全程都跨二階，則此人上樓方法有 種。
- 素 4. 某地區的車牌號碼共七碼，其中前三碼為 O 以外的英文大寫字母，後四碼為 0 到 9 的阿拉伯數字，但規定不能連續出現三個 4。例如：ABO1234，ABC3444 為不可出現的車牌號碼。則所有第一碼為 A 且最後一碼為 4 的車牌號碼個數為 。

7-3

組合



重點 組合

1. 組合公式：從 n 件相異物中，不重複地任取 r 件（ $0 \leq r \leq n$ ）為一組，且不必排列的組合數以 C_r^n 表示，則 $C_r^n = \frac{P_r^n}{r!} = \frac{n!}{(n-r)! \times r!}$ 。

2. 組合與排列：

從 n 件相異物中任取 r 個的排列數 $\Rightarrow P_r^n$ ，可分成兩個步驟：

(1) 從 n 件相異物中任取 r 個不排列的組合數 $\Rightarrow C_r^n$

(2) 再把這 r 個任意排列 $\Rightarrow r!$

由乘法原理 $\Rightarrow C_r^n \times r! = P_r^n \Rightarrow C_r^n = \frac{P_r^n}{r!}$ 。

3. 剩餘公式： $C_r^n = \frac{n!}{(n-r)! \times r!} = C_{n-r}^n$

例如 $C_0^n = C_n^n = 1$ 、 $C_1^n = C_{n-1}^n = n$ 。

難易度 🐾🐾

01 老師講解

組合公式

學生演練



試求下列各式中 n 的值：

(1) $C_{2n}^{13} = C_{n+1}^{13}$

(2) $P_4^{n+1} = 84C_3^{n-1}$ 。

試求下列各式中 n 的值：

(1) $C_{n+3}^8 = C_{2n-1}^8$

(2) $3C_3^{n-1} = 2C_2^n$ 。

難易度 🐾

02 老師講解

凸多邊形的對角線

學生演練



試求任一個凸六邊形有幾條對角線？

試求任一個凸十邊形有幾條對角線？

難易度 🐾

03 老師講解

已知點求直線、三角形個數

學生演練



平面上有相異 8 點，其中有 4 點共線，其餘任 3 點不共線，則最多可連成：

- (1) 幾條直線？
- (2) 幾個三角形？

平面上有相異 7 點，其中有 4 點共線，其餘任 3 點不共線，則最多可連成：

- (1) 幾條直線？
- (2) 幾個三角形？

難易度



04 老師講解

矩形與平行四邊形的個數

學生演練

下圖是由 4 條水平線及 6 條鉛直線段組成，試問圖中：



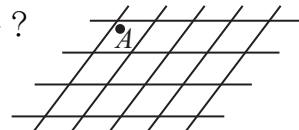
(1) 有幾個矩形？

(2) 包含 A 點的矩形有幾個？

下圖是由兩組平行線構成，試問圖中：

(1) 可決定幾個平行四邊形？

(2) 包含 A 點的有幾個？



難易度



05 老師講解

含某物的組合問題

學生演練

一份試卷有 12 題，任選 10 題作答，則：

(1) 任意選，共有幾種選法？

(2) 若前 3 題一定要作答，則有幾種選法？

甲、乙、丙、丁、戊、己共六人，選出 4 人，則：

(1) 任意選有幾種？

(2) 若甲必選，則選法有幾種？

難易度 🐾🐾



06 老師講解

分類的組合問題

學生演練

從男生 6 人、女生 4 人之中，選出 5 人組成一個委員會，試求下列情況的選法：

- (1) 3 男 2 女
- (2) 男、女至少各兩位。

在 1 到 10 的正整數中，選出 4 個數，則：

- (1) 選出兩偶數和兩奇數
- (2) 至少有一個質數。

難易度 🐾🐾



07 老師講解

成雙成對的組合

學生演練

從 5 對夫婦中，選出 4 人：

- (1) 若 4 人皆不是夫婦關係，有多少種選法？
- (2) 若恰含一對夫婦，有幾種選法？

從 6 雙不同款式的鞋子中，任選 4 隻：

- (1) 4 隻皆不成雙的選法有幾種？
- (2) 恰含一雙的選法有幾種？

難易度 🐾🐾

08 老師講解

分堆、分配的組合

學生演練



有 9 本不同的書，依下列情形各有幾種分法？

- (1) 依 2、3、4 分成 3 堆
- (2) 依 2、3、4 分成 3 堆，再任意分給甲、乙、丙每人一堆
- (3) 依 2、2、5 分成 3 堆
- (4) 依 2、2、5 分成 3 堆，再任意分給甲、乙、丙每人一堆
- (5) 甲得 2 本，乙得 2 本，丙得 5 本。

有 6 件不同的玩具，依下列情形各有幾種分法？

- (1) 依 2、2、2 分成 3 堆
- (2) 依 2、2、2 分成 3 堆，再任意分給甲、乙、丙每人一堆
- (3) 甲得 2 件，乙得 2 件，丙得 2 件。



自我挑戰



1. 計算出下列各式：

- (1) $C_{18}^{20} + C_1^{50} - C_0^{101} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (2) $C_3^n = C_4^n$ ，則 $C_2^n = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (3) 若 $P_3^{n+2} = 7C_3^{n+1}$ ，則 $n = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 已知 1、2、3、4、5、6、7、8、9 九個數字，試求下列選法的方法數：

- (1) 選出兩個數字，其和為偶數之方法有 種。
- (2) 選出兩個數字，其積為奇數之方法有 種。
- (3) 選出三個數字，其最大的數大於或等於 8，則選法有 種。

3. 某次數學測驗有 12 題，規定由 12 題中選作 8 題，求以下各有幾種不同方式？

- (1) 前 5 題必答，共有 種方式。
- (2) 前 6 題至少選作 5 題，共有 種方式。

4. 將 9 人平均分在 A、B、C 三種房型，若指定甲與乙須在同一房間，則有 種住法。

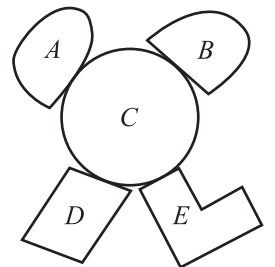


歷屆試題



- () 1. 小鈺到某間甜品店購買綜合豆花（甜湯加配料），小鈺先從三種甜湯（糖水、豆漿與紅豆湯）任選一種當作湯底，然後再從五種配料（粉圓、薏仁、芋圓、粉粿、花生）中任選兩種不同的配料。試問此綜合豆花的搭配有幾種可能性？
(A)15 (B)30 (C)40 (D)55。 【113(B)，答對率 68%】
- () 2. 小安打算到遊樂園完整體驗「海盜船」、「雲霄飛車」、「摩天輪」、「碰碰車」、「小火車」與「旋轉木馬」這六樣設施，每玩完一樣設施就接著玩下一樣，且不重複搭乘。由於小安覺得「海盜船」與「雲霄飛車」較為刺激，因此這兩樣設施不會連續搭乘。試問小安的遊玩行程有幾種安排方式？
(A)240 (B)480 (C)560 (D)720。 【113(B)，答對率 42%】
- () 3. 小輝從大賣場採買一些要祭拜祖先的水果，計有西瓜、芒果、蘋果、香瓜、橘子及木瓜等六種水果，他從中各取出一顆水果置於供桌準備祭拜，發現供桌大小只能容納其中五顆水果排成一行放置，若其中香瓜及木瓜都被選到，且此兩種水果位置相鄰，則有幾種不同排列方法？
(A)48 (B)96 (C)192 (D)240。 【113(C)，答對率 33%】
- () 4. 阿軒餐飲店推出均衡套餐，套餐有飯、主菜、湯與飲料 4 樣，其中飯有白飯、紫米飯、五穀飯、炒飯與稀飯 5 種，主菜有牛排、豬排、魚排與雞排 4 種，湯有洋蔥牛肉湯、豬肉貢丸湯、魚丸湯與人蔘雞湯 4 種，飲料有柳橙汁、西瓜汁、咖啡與紅茶 4 種。基於均衡原則，套餐的主菜與湯不能同為紅肉或同為白肉。（牛與豬為紅肉，魚與雞為白肉），若在符合均衡原則下，從飯、主菜、湯與飲料 4 樣中各任選 1 種，則均衡套餐共有幾種點餐的方式？
(A)80 (B)160 (C)240 (D)320。 【112(C)，答對率 36%】
- () 5. 某歌手打算在她的演唱會上表演一段由 6 首不同的歌曲串成的組曲，其中 3 首慢歌、3 首快歌。她的音樂總監建議在歌曲的安排上最多只能 2 首慢歌連在一起唱，因為這樣才會使得整個組曲的節奏比較流暢。若她認同並接受音樂總監的建議，試問這段組曲可以有多少種不同的安排方式？
(A)576 (B)648 (C)696 (D)720。 【111(C)，答對率 22%】
- () 6. 某款電玩在開始闖關前需進行設定：第一個步驟是選擇難度，由入門、普通或高手等 3 種難度擇一；第二個步驟由 4 種盔甲擇一；第三個步驟由 5 種武器擇一。若必須依序完成這三個步驟，設定才算完成，則有幾種闖關前設定？
(A)12 (B)23 (C)36 (D)60。 【110(B)，答對率 69%】

- () 7. 若從 1、2、3、4、5、6、7 七個數字中取兩個相異數字排成二位數，則所有這些不同的二位數之總和為何？
(A)42 (B)924 (C)1848 (D)3696。 【110(B)，答對率 54%】
- () 8. 跆拳道有 8 個隊員，教練安排所有隊員每 2 人一組分別在 A、B、C、D 四個不同場地練習，則共有幾種安排的方式？
(A)105 (B)2520 (C)5040 (D)40320。 【110(C)，答對率 41%】
- () 9. 一個空的書櫃有上、中、下共三層，若將國文、英文、數學三本課本放入書櫃的任一層，且當課本放在同一層左右順序不同時視為不同排列，則共有幾種不同的排法？
(A)60 (B)36 (C)27 (D)18。 【110(C)，答對率 22%】
- () 10. A 學校桌球校隊有甲、乙、丙、丁、戊五位選手，有一天 A 學校桌球校隊與他校進行友誼賽。由於時間關係，只進行單打、雙打比賽各一場，且兩場比賽同時進行。若任意推出選手參賽（不考慮默契等因素），則 A 學校可推出的參賽選手名單有多少種？
(A)12 (B)30 (C)125 (D)243。 【109(B)，答對率 49%】
- () 11. 在一次立法委員選舉中，每位選民須投區域立委與不分區政黨兩種選票，且每種選票均只能圈選一位（個），否則視為廢票。已知某甲的戶籍地有 6 位區域立委候選人，而全國共有 14 個政黨可選擇。若某甲決定去投票，且兩種選票均不投廢票，試問某甲有多少種的投票組合？
(A)6 (B)14 (C)20 (D)84。 【109(C)，答對率 69%】
- () 12. 由 0、1、2、3、4、5、6 七個數字中取三個相異數字排成三位數的偶數，則方法有幾種？
(A)60 (B)90 (C)105 (D)120。 【108(A)，答對率 42%】
- () 13. 如右圖所示，使用 8 種不同顏色塗在圖中標號 A、B、C、D、E 的 5 個格子內，顏色不可重複使用，若規定同一格子僅塗同一顏色，則共可塗出幾種不同的著色樣式？
(A) P_5^8 (B) C_5^8 (C) 5^6 (D) 6^5 。 【108(B)，答對率 44%】



- () 15. 某青年創業開餐廳，擬設計一份有 5 種菜色的菜單。若在原始構思的 7 種菜色中有 2 種為必選，則有幾種不同菜單？
(A) 6 (B) 10 (C) 21 (D) 35。 【107(B)，答對率 40%】
- () 16. 某人想在自家後院牆邊的長條空地種植一行菜苗，共有高麗菜 5 株，萵苣 4 株，菠菜 4 株。若他決定在每兩株高麗菜之間任意種植萵苣或菠菜共兩株，則種植的排列方法有幾種？
(A) $\frac{8!}{4!4!}$ (B) 2^8 (C) $\frac{13!}{4!4!5!}$ (D) $5!4!4!$ 。 【107(B)，答對率 29%】
- () 17. 若從 11 件相異物中分別取出 5、6、7 件的組合數分別為 A 、 B 、 C ，而從 12 件相異物中取出 6 件的組合數為 D ，則下列何者正確？
(A) $B > A$ (B) $C > A$ (C) $D = A + B$ (D) $D = B + C$ 。 【107(C)，答對率 49%】
- () 18. 同時投擲四個公正骰子，點數 3 出現至多一次的情形共有幾種？
(A) 1125 (B) 1185 (C) 1245 (D) 1365。 【107(C)，答對率 27%】
- () 19. 某自助餐店提供 80 元的便當，便當中除了白米飯之外，還包含一種主菜以及三種不同的配菜。若今日提供的主菜有雞腿、排骨、魚排 3 種，另有 8 種不同的配菜，則共可搭配出多少種不同組合的 80 元便當？
(A) 59 (B) 112 (C) 168 (D) 210。 【106(B)，答對率 60%】
- () 20. 某飲料店有 5 位假日工讀生，工作時間有週六的早班與晚班、週日的早班與晚班等 4 個不同時段。一個時段排兩位工讀生上班，如果規定同一人不可以連續排班，至少要隔一個時段上班，則共有幾種排班方式？
(A) 81 (B) 270 (C) 900 (D) 1000。 【106(B)，答對率 50%】
- () 21. 將繞口令「四十個十四十四個四十」中的文字全取排成一行，其中四個「十」須相鄰排在一起，其排法有幾種？
(A) 70 (B) 105 (C) 135 (D) 210。 【106(C)，答對率 45%】