



數學 B ④ 學習卷

2-3 重複排列

科 年 班 號

姓名：

總 分

一、選擇題（24%，每題 4 分）

★進階題

- () 1. 誠誠的媽媽要設定一組 4 位數的手機密碼，每位數均有 0、1、2、…、9 可以選，請問誠誠的媽媽有幾組可能的密碼？ (A) $10 \times 10 \times 10 \times 10$ (B) $9 \times 9 \times 9 \times 9$ (C) $10 \times 9 \times 8 \times 7$ (D) $9 \times 8 \times 7 \times 6$ 。 【課本例題 1】

- () 2. 由偶數 2、4、6、8 四種數字組成之三位數，數字可重複出現，則這類三位數有幾個？ (A) 999 (B) 400 (C) 81 (D) 64。 【統測題型】

- () 3. 某公司舉辦員工尾牙聚餐，在飲料區提供 5 種飲料。現有甲、乙、丙三人拿杯子到飲料區裝盛飲料，每人可任意選擇一種飲料，三人的飲料可相同或不同，則三人裝盛的結果有幾種可能？ (A) 243 (B) 125 (C) 15 (D) 8。 【統測題型】

- () 4. 若將 8 封不同的信投入 9 個不同的郵筒，共有幾種不同的投法？ (A) $\frac{9!}{1! \times 8!}$ (B) $\frac{(9+8-1)!}{8! \times 8!}$ (C) 8^9 (D) 9^8 。 【課本例題 2】

- () 5. 將 2 個不同的玩具任意分給 6 個兒童，每人可兼得，則分法有幾種？ (A) 7 (B) 12 (C) 36 (D) 87。 【課本例題 3】

- () 6. 將 2 個相異的玩具任意分給 5 個兒童，每人可兼得，其中兒童甲至少分得一個玩具的分法有幾種？ (A) 64 (B) 37 (C) 27 (D) 9。 【課本例題 3】

二、填充題（49%，每格 7 分）

1. 由 5、6、7、8、9 五個數字所構成的三位數有_____個。(數字可以重複) 【課本例題 1】

2. 自 0、5、6、7、8、9 六個數字中，可重複選取，可組成_____個不同的三位數。 【課本例題 1】

3. 甲、乙兩人相約見面，咖啡廳有 10 種飲料，則甲、乙各點一種飲料的方法有_____種。 【課本例題 2】

4. 有五人同時猜拳，每人可出「剪刀」、「石頭」、「布」三者之一，可能的結果有_____種。

5. 有 3 輛不同的計程車，今有 4 位乘客同時要從甲地搭乘至乙地，任意坐的方法有_____種。 【課本例題 2】

6. 貓空纜車的一般車廂至多可載 8 名乘客（不考慮體重限制），今有 9 名遊客欲搭乘纜車，若現有 2 個空車廂，則每個車廂皆不超過人數限制的搭乘方法有_____種。 【課本例題 2】

7. 將 4 種不同的飲料，倒入 3 個不同的杯子，若每一杯倒入一種飲料，且不同的杯子可倒入同一種飲料，則共有_____種不同的倒飲料的方法。 【課本例題 2】

三、計算題（27%，每題 9 分）

1. 已知火車站前方的計程車招呼站有三輛計程車，每輛至多可搭乘 4 位客人，若有 5 位要搭計程車的旅客，試求共有幾種不同的載客方式？ 【課本例題 2】

2. 在 0、2、4、6、7、9 六個數字中，任取其中三個數字組成一個三位數，若數字可重複選取，試求可組成多少個不同的三位數？ 【課本例題 1】

3. 將 6 本不同的書，任意分給甲、乙、丙三位同學，每人可兼得，試求：
(1) 全部分法有幾種？（可以兼得，也可以不得）（4 分）
(2) 甲至少得 1 本，分法有幾種？（5 分） 【課本例題 3】