

數學B④ 隨堂卷

總分

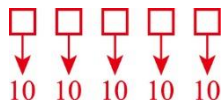
2-3 重複排列

____ 科 ____ 年 ____ 班 ____ 號 姓名： _____

一、單選題（每題 10 分，共 50 分）

- (C) 1. 用 0 ~ 9 十個數字設置一個五位數字的密碼（密碼首位可以是 0），數字可重複使用，則可能的密碼有 (A) 9^5 組 (B) 9×10^4 組 (C) 10^5 組 (D) 10×9^4 組。

解析：



由乘法原理知， $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^5$ （組）

- (D) 2. 由「1、5、7、9」四個數字，任選兩數排成二位數，數字可重複，則二位數有 (A) 8 個 (B) 10 個 (C) 12 個 (D) 16 個。

解析：



十位數有 4 個數字可選，個位數也有 4 個數字可選

由乘法原理知， $4 \times 4 = 16$ （個）

- (B) 3. 有四個好朋友在三叉路口話別後，同時離開，則他們離開的可能走法有 (A) 64 種 (B) 81 種 (C) 7 種 (D) 12 種。

解析：

每個人都有三條路可選，有 4 個人

$\Rightarrow 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$ （種）

- (A) 4. 有三件不同的玩具，全部分給甲、乙、丙 3 人，若甲至少得一件，則分法有 (A) 19 種 (B) 27 種 (C) 12 種 (D) 9 種。

解析：

甲至少得一件，即全部情形扣掉只分給乙、丙 2 人的情形

$\Rightarrow 3^3 - 2^3 = 27 - 8 = 19$ （種）

- (C) 5. 甲、乙、丙、丁四人玩「黑白黑白我勝利」，以手背為黑、掌心為白，兩者擇一出之，則可能的結果有 (A) 8 種 (B) 12 種 (C) 16 種 (D) 20 種。

解析：

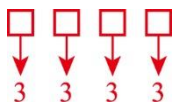
每個人都有黑、白兩者可出，有 4 人

$\Rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ （種）

二、填充題（每格 10 分，共 50 分）

1. 由「1、2、3」三個數字，排成四位數，數字可以重複使用，則四位數有 81 個。

解析：



由乘法原理知， $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$ （個）

2. 學校福利社販賣 6 種飲料，有 3 位同學到福利社，若每人選購 1 罐飲料，則 3 位同學共有 216 種選法。

解析：

每位同學有 6 種飲料可選，有 3 位同學

$\Rightarrow 6 \times 6 \times 6 = 216$ （種）

3. 風景區某船家有 2 艘腳踏船供租用，每艘船最多坐 3 人，今有 2 名遊客欲乘坐腳踏船，則坐法有 4 種。

解析：

每名遊客有 2 艘船可選，有 2 名遊客

$\Rightarrow 2 \times 2 = 4$ （種）

4. A、B 兩人同時猜拳，每人可出「剪刀」、「石頭」、「布」三者之一，則可能的結果有 9 種。

解析：

每人都有「剪刀」、「石頭」、「布」三者可出，有 2 人

$\Rightarrow 3 \times 3 = 9$ （種）

5. 某次考試為「三選一」的單一選擇題，全部共有 6 題，小粉任意猜答且每題都答，則其猜答可能的情形共有 729 種。

解析：

每題都有 3 個選項可選，有 6 題

$\Rightarrow 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 729$ （種）