

適用科別年級：商貿資務英日觀設藝二 併科科目：

教務主任：許清傑 命題教師：徐宗言老師 班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

※請將答案寫在答案欄內，否則不予計分。

一、填充題 答案欄

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
3	60	144	65	30	15	18	15	7	8

二、單選題 答案欄

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A

一、填充題：10 題，每題 4 分，計 40 分。

- 若有相同的玩具 6 個分裝於 3 個相同的箱子，每箱至少 1 個，則共有多少種裝法？
- 一元硬幣 2 枚、五元硬幣 3 枚，分給 6 個兒童，每人至多得 1 枚，方法有？種
- 3 男 4 女排成一列，男女互相間隔的排法有？種
- 4 件不同的獎品任意分給甲、乙、丙三個人，其中甲至少分得 1 件的方法有？種
- 一家族 5 人分乘二部車，每部車限乘 4 人，則乘車方法有？種
- $P_2^3 + C_2^3 + H_2^3 = ?$
- 4 個桃子、3 個梨子任意分給兩位兒童，若每位兒童至少得到桃子或梨子 1 個，則共有多少種給法？
- $(x+y)^n$ 展開式中，第 6 項與第 11 項係數相等，則 $n = ?$
- 設 $A = \{x+4, 2\}$ 、 $B = \{x, y+1\}$ ，其中 x 、 y 為實數，若 $A = B$ ，則 $x+y = ?$
- 連擲一均勻硬幣 3 次，依其每次出現正、反面的各種結果所成的樣本空間，其元素個數有？個

[背面尚有試題]

適用科別年級：商貿資務英日觀設藝二 併科科目：

教務主任：許清傑 命題教師：徐宗言老師 班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

二、單選題：15 題，每題 4 分，共計 60 分。

1. 將 1 張 100 元的鈔票兌換成 50 元、10 元的硬幣，有幾種兌換方法？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
2. 甲乙兩鎮之間有 6 條道路，其中有 1 條為甲鎮到乙鎮的單行道，有 2 條為乙鎮到甲鎮的單行道，其餘為雙向道，試問：若來回不走相同的路線，則有多少種走法？ (A) 14 (B) 15 (C) 16 (D) 17
3. 甲、乙、丙、丁、戊五人排成一列，若規定甲、乙兩人必須不相鄰，則其排法有幾種？ (A) 72 (B) 36 (C) 18 (D) 9
4. 「shinmin」一字的字母重新排列，排法有幾種？ (A) 5040 (B) 1260 (C) 2520 (D) 630
5. 父母與子女共 5 個人圍圓桌而坐，若父母不得相鄰，則方法有多少種？ (A) 6 (B) 9 (C) 12 (D) 18
6. 用 4 種酒倒入三個不同的酒杯，每個酒杯都要倒酒，但每杯只准倒 1 種酒，問共有多少種可能的倒酒法？ (A) 162 (B) 128 (C) 81 (D) 64
7. 正六邊形的對角線共有多少條？ (A) 9 (B) 18 (C) 27 (D) 81
8. 由 5 對夫妻中選出 3 人，問所選 3 人不合夫妻檔的情形有多少種？ (A) 40 (B) 80 (C) 120 (D) 240
9. $x + y + z = 10$ 的正整數解有幾組？ (A) 9 (B) 18 (C) 36 (D) 72
10. 10 個選舉人，3 個候選人的投票中（無廢票情形），若採用不記名投票，則有多少種可能結果？ (A) 3^{10} (B) 10^3 (C) 30 (D) 66
11. 試求 $(x + \frac{1}{x})^5$ 展開式中 x 項的係數 (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40
12. $C_1^{11} + C_3^{11} + C_5^{11} + C_7^{11} + C_9^{11} =$ (A) 511 (B) 1023 (C) 512 (D) 1024
13. 1 到 100 的自然數中，是 3 的倍數或 5 的倍數共有多少個？ (A) 20 (B) 33 (C) 47 (D) 53
14. 寫出 $S = \{a, b, c\}$ 的所有子集共有多少個？ (A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 8
15. 設 $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ 、 $B = \{2, 4, 6, 8\}$ 、 $C = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ，試求： $A \cap (B \cup C) =$ (A) $\{1, 3, 5\}$ (B) $\{1, 2, 5\}$ (C) $\{2, 3, 4\}$ (D) $\{2, 4, 5\}$

※請將答案寫在第 1 頁的答案欄內，否則不予計分。