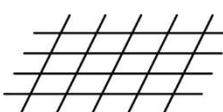


學生姓名：_____ 班級：_____ 學號：_____

測驗科目	數學	測驗班級	高職一
測驗時間	50 分鐘	批閱方式	<input checked="" type="checkbox"/> 人工閱卷 <input type="checkbox"/> 電腦閱卷 (請勾選)
命題教師	蘇振銘	命題範圍	3-1~4-2

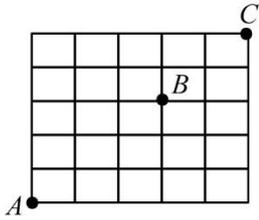
一、選擇題 (每題 4 分, 共 40 分)

- () 數列 $\langle n^2 + 3n - 4^n \rangle$ 的第 3 項為 (A)3 (B)6 (C)-49 (D)-46
- () 展開級數 $\sum_{k=2}^7 (2k-3)$ 為 (A)1+3+5+7+9+11 (B)-1+1+3+5+7+9+11
(C)3+5+7+9+11 (D)-3+1+3+5+7+9+11
- () 在 5 與 -13 之間插入 5 個數, 使此數列成為等差數列, 則插入的第 4 個數為
(A)-10 (B)-7 (C)-4 (D)-1
- () 在 $\frac{1}{4}$ 和 $\frac{4}{81}$ 之間插入 3 個正數, 使這 5 個數成等比數列, 則插入的第三數為
(A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{9}$ (C) $\frac{2}{16}$ (D) $\frac{2}{27}$
- () 若 $3x+1$ 為 $x-1$ 與 $9x+7$ 的等比中項, 則 x 值為 (A)-2 (B)-1 (C)0 (D)1
- () 小智將 20 萬元存入銀行, 如果年利率為 10%, 每年複利一次, 則 3 年後的本利和為
(A)266200 (B)266000 (C)262200 (D)260000
- () 6 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 (A) P_3^6 種
(B) 6^3 種 (C) 3^6 種 (D) C_3^6 種
- () 由甲、乙、丙、丁、戊、己 6 個人當中, 任選四位由左至右排成一列, 試問有多少種排法? (A)240 (B)120 (C)360 (D)15
- () 圖中由兩組平行線所構成, 共可決定幾個平行四邊形? (A)30 (B)36 (C)45 (D)60

- () 欲將六位新生平均分發到甲、乙、丙三班, 則共有幾種分法? (A)100 (B)80 (C)120 (D)90

二、填充題 (15 格 每格 4 分 共 60 分)

- 若 $2x-1$ 和 $x+4$ 的等差中項為 15, 則 $x =$ _____。
- 一等差數列的第 7 項是 35, 第 35 項是 121, 則此數列的第 21 項是_____。
- 已知 $\sum_{k=1}^{15} a_k = 30$, $\sum_{k=1}^{15} b_k = 17$, 試求 $\sum_{k=1}^{15} (3a_k - 4b_k + 2) =$ _____。
- 等差級數 $-7 - 4 - 1 + 2 + 5 + \dots$ 至第 18 項的和為_____。

5. 等比數列 $56, -28, 14, -7, \dots$ 的第 10 項為_____。
6. 等比級數 $1 + (-\frac{1}{3}) + \frac{1}{9} + \dots$ 至前 6 項之和為_____。
7. 已知一個等比級數的項數為 10，公比為 -2 ，和為 -8525 ，則此級數的首項 = _____。
8. 一自然數 n 滿足 $P_4^{n+1} = 42 \times P_2^{n-1}$ ，則 $n =$ _____。
9. 將 2233344 任意排列，可構成_____種七位數。
10. 棋盤式街道，如圖所示，由 A 走到 C 且必經過 B 取捷徑，則走法有_____種。



11. 甲、乙、丙...等 7 人排成一列，若規定甲、乙、丙 3 人必須分離，則排列的方法有_____種。
12. 試求 1080 的正因數個數有_____個。
13. 若 $C_2^n = C_7^n$ ，則 C_n^{12} 之值為_____。
14. 男生 6 人，女生 5 人，若要選出兩男兩女組成一代表隊，則共有_____種組法。
15. 平面上相異 10 點，其中有 5 個點共線，其餘無 3 點共線，則此 10 點共可決定_____條線。

答 案 欄

班級：_____ 姓名：_____ 學號：_____ 得分：_____

一、單選題 (10 題 每題 4 分 共 40 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

二、填充題 (15 格 每格 4 分 共 60 分)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15