

《注意：請把答案寫在第 2 頁的答案欄，否則不予計分》

測驗科目	數學	測驗班級	職科一年級
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	江仁燦	命題範圍	1-1~2-1

一、單選題 (每題 4 分 共 40 分)

- () 1. 設 $(4x^3 + 2x - 5) + (3x^2 - 3x + 2) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ，其中 a 、 b 、 c 、 d 為常數，則 $c =$
(A)19 (B)-1 (C)-6 (D)4
- () 2. 若 $(5x^2 - 7x + 3) \times (2x^3 + 5x - 1) = 10x^5 - 14x^4 + Ax^3 + Bx^2 + Cx - 3$ ，其中 A 、 B 、 C 為常數，則 $B =$
(A)-5 (B)31 (C)22 (D)-40
- () 3. 下列何者不是 $f(x) = x^3 + x^2 - 4x - 4$ 的因式？ (A) $x + 1$ (B) $x + 2$ (C) $x - 1$ (D) $x - 2$
- () 4. 設 $f(x) = x(x + 1)^2(x - 3)(x + 5)^3$ ， $g(x) = x^2(x + 1)^3(x + 5)^2(x - 7)$ ，則 $f(x)$ 和 $g(x)$ 的最低公倍式 L.C.M.
(A) $x(x + 1)^2(x + 5)^2$ (B) $x^2(x + 1)^3(x + 5)^3(x - 3)(x - 7)$ (C) $x(x + 1)^2(x + 5)^2(x - 3)(x - 7)$ (D) 1
- () 5. 方程式 $x^2 + x + 1 = 0$ 的根為？ (A)沒有實根 (B)兩相異實根 (C)兩相等實根 (D)三相異實根
- () 6. 設 $k > 0$ ，若 $x^2 + 4x + k = 0$ 有實根，則 k 的值有幾個整數解？ (A)3 (B)5 (C)2 (D)4
- () 7. 設 $\frac{4x+2}{x(x+1)} = \frac{a}{x+1} + \frac{b}{x}$ ，其中 a 、 b 為常數，則 $a+b = ?$ (A)0 (B)-4 (C)2 (D)4
- () 8. 化簡 $\sqrt{10+2\sqrt{21}} =$ (A) $\sqrt{7} + \sqrt{3}$ (B) $\sqrt{7} - \sqrt{3}$ (C) $\sqrt{5} + \sqrt{2}$ (D) $\sqrt{5} - \sqrt{2}$
- () 9. 分式方程式： $\frac{x+4}{x-1} = 1$ ，其解為 (A)1 (B)-4 (C)無解 (D)-3
- () 10. 化簡 $\sqrt{20} + \sqrt{48} - \sqrt{8} = a\sqrt{5} + b\sqrt{3} + c\sqrt{2}$ ，其中 a 、 b 、 c 為常數，則
(A) $a=4$ (B) $b=2$ (C) $c=-2$ (D) $a+b+c=0$

二、填充題 (每格 4 分 共 60 分)

1. 若 $f(x) = (a + 2)x^2 + (b - 1)x + 4 + c$ 為零多項式，其中 a 、 b 、 c 為常數，求 $a + b + c =$ _____
2. 設 $x^4 + 3x^3 - 2x^2 - 3x + 6 = a(x + 1)^4 + b(x + 1)^3 + c(x + 1)^2 + d(x + 1) + e$ ，求 $d =$ _____
3. 求 $x^3 - x + 5$ 除以 $x^2 - 2x + 3$ 的商式 = _____

4. 以 $x - 1$ 除 $x^{99} - 3x^{49} + 5x^{11} + 4$ 的餘式為_____
5. 設 $f(x)$ 除以 $x - 1$, $x - 2$ 的餘式分別為 3 和 5, 則 $f(x)$ 除以 $x^2 - 3x + 2$ 之餘式為_____
6. 若 $x + 2$ 為 $f(x) = x^3 + 2x^2 - ax + 8$ 的因式, 則 $a =$ _____
7. 解方程式 $x^2 + 6x - 8 = 0$, 則 $x =$ _____
8. 設 x, y 為實數, 若 $|x - 2y + 1| + |y - 2| + |2x - 4y + k| = 0$ 有解, 則 $k =$ _____
9. 方程式 $|3 - 2x| = 4$, 其解為 $x = a$ 或 $x = b$ (其中 $a \neq b$), 則 $a + b =$ _____
10. 若 $\begin{cases} 2x - y = -1 \\ ax + by = 1 \end{cases}$ 與 $\begin{cases} x + y = 7 \\ ax - by = 11 \end{cases}$ 有相同的解, 則 $a + b =$ _____
11. 解方程組 $\begin{cases} x - 3y + z = -6 \\ x - 2y - 3z = -22 \\ x + y - 13z = -22 \end{cases}$, 則 $y =$ _____
12. 若 α, β 為 $2x^2 - 6x + 3 = 0$ 的兩根, 則 $(\alpha - 3)(\beta - 3) =$ _____
13. 解方程式 $2x^3 - 5x^2 - 4x + 3 = 0$, 其所有根的和為_____
14. 化簡 $\sqrt[3]{-8} + \frac{\sqrt[3]{-72}}{\sqrt[3]{9}} =$ _____
15. 解方程式 $(x^2 - 3x)^2 - 2(x^2 - 3x) - 8 = 0$, 其所有根的和為_____

答案欄

班級：_____ 學號：_____ 姓名：_____

一、選擇題(每題 4 分, 共 40 分)									
1.		2.		3.		4.		5.	
6.		7.		8.		9.		10.	
二、填充題(每格 4 分, 共 60 分)									
1.		2.		3.		4.		5.	
6.		7.		8.		9.		10.	
11.		12.		13.		14.		15.	

