

1. 設 $\deg f(x) = 9$, $\deg h(x) = 3$, 則
 (1) $\deg(f(x) + h(x)) = \underline{\hspace{2cm}}$
 (2) $\deg(f(x) \times h(x)) = \underline{\hspace{2cm}}$
2. 設 $f(x) = Ax^2 + 3x + 4$, $g(x) = (B+1)x + 4$,
 若 $f(x) = g(x)$, 則 $A = \underline{\hspace{2cm}}$, $B = \underline{\hspace{2cm}}$
3. 多項式 $f(x)$ 除以 $(2x^2 - 3x + 1)$ 得
 商式為 $(5x - 3)$ 且餘式為 $(-2x + 8)$,
 則 $f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$
4. 若 $(x^4 - 10x^3 + ax^2 + bx + 24)$ 除以 $(x^2 - 4x + 3)$,
 餘式為 $(18x + 24)$,
 則 $a + b = \underline{\hspace{2cm}}$
5. 設 $3x^3 - 2x^2 - 3x + 6 = a(x-1)^3 + b(x-1)^2 + c(x-1) + d$,
 則 $(a, b, c, d) = \underline{\hspace{2cm}}$
6. 試求 $f(x) = 8x^3 + 2x + 3$ 除以 $(2x + 1)$ 之
 餘式 = $\underline{\hspace{2cm}}$
7. 試求 $f(x) = 100x^{90} + 318x^{11} - 228x^3 - 10$ 除以
 $(x + 1)$ 之餘式 = $\underline{\hspace{2cm}}$
8. 設 $f(x) = 2x^5 + 34x^4 - 68x^3 + 144x^2 - 144x + 168$, 則
 $f(-19) = \underline{\hspace{2cm}}$
9. 以 $(x + 1)$ 除 $f(x) = 3x^2 + 2ax - 1$ 與 $g(x) = ax^5 - x^2 + 1$ 所得
 餘式相等 , 則 $a = \underline{\hspace{2cm}}$
10. 設 $f(x) = 2x^7 - 15x^5 + 52x^4 - 65x^3 + 18x + 10$, 則 $f(1) + f(2) = \underline{\hspace{2cm}}$

11. 若 $x+1$ 除 x^2+kx+3 之餘式為 5，
則 $k=$ _____
12. 設 $f(x)=2x^2+ax-1$ 除以 $(2x-3)$ 之餘式為 3，則
 $f(x)$ 除以 $(x-1)$ 之餘式=_____
13. 設 $f(x)=x^3+kx^2+mx-5$ 除以 $(x+1)$ 及 $(x-2)$ 之餘式
分別為 -5 與 19，則 $k=$ _____， $m=$ _____
14. 已知 $f(x)$ 被 $(x-1)$ 除之餘 3，被 $(x-2)$ 除之
餘 5，則 $f(x)$ 被 $(x-1)(x-2)$ 除之餘式為_____
15. 若 $(x-2)$ 為 $f(x)=x^3-7x^2+5x+k$ 之因式，則 $k=$ _____
16. 設 x^2-x-6 為 $f(x)=x^3+mx^2+6x-n$ 之因式，
則 $m=$ _____， $n=$ _____
17. 若 x^2-1 為 $f(x)=ax^3+bx^2-2x+1$ 之因式，
則 $2a+b=$ _____
18. 已知 $f(x)=ax^2+bx+c$ 且 $f(-2)=f(-3)=0$ ，
 $f(1)=12$ ，則 $f(x)=$ _____
19. 設 $f(x)$ 為三次多項式，若 $f(1)=f(-1)=f(2)=1$ 且
 $f(0)=3$ ，則 $f(x)=$ _____