

中四 數學測驗

求下列除式中的商式和餘式。

(30 分)

- $(4x^3 + 8x^2 - 7x + 6) \div (2x + 3)$
- $(3x^3 + x^2 - 2x + 5) \div (x^2 - 3x + 2)$
- $(2x^3 + 4x^4 - 3) \div (x - 2)$

4. 求下列除式中的餘數。

(20 分)

- $(4x^7 - 5x^4 + 1) \div (x - 3)$
- $(x^{12} - 3x^7 + 2x^2 + 1) \div (x + 1)$
- $(8x^3 - 4x^2 - 7) \div (2x - 5)$
- $(9x^4 - 3x^2 + 8) \div (3x + 4)$

5. 給定 $f(x) = 3x^2 + 2x - k$, 其中 k 為一常數。當 $f(x)$ 除以 $(x - 3)$, 所得餘數為 7。求 k 的值。

(10 分)

6. 已知 $f(x) = 4x^3 - cx^2 + 9x + 9$, 其中 c 為一常數。求 c 的值若 $f(x)$ 能被 $(x - 3)$ 整除。

(10 分)

7. 已知 $f(x) = ax^2 - 14x + b$, 其中 a, b 為常數。

當 $f(x)$ 除以 $(x + 3)$, 所得餘數是 99。當 $f(x)$ 除以 $(x - 2)$, 所得餘數是 -11。

求 a 和 b 的值。

(10 分)

8. 已知 $f(x) = 4x^2 - 5x - 12$ 。當 $f(x)$ 除以 $(x - k)$, 所得餘數為 -6。求 k 的值。

(10 分)

9. 給定 $f(x) = x^2 + cx - 3$, 其中 c 為一常數。當 $f(x)$ 能被 $(x - c - 1)$ 整除。求 c 的值。

(10 分)

