

4-2

設 $x^3 + 4x^2 + ax - 8$ 除以 $x - 2$ 之餘數為 -4 ，則 $a =$ _____。

看解說

多項式 $f(x) = mx^3 + 2x^2 - 3$ 與 $g(x) = x^4 - 2mx^2 + 5x + 4$ 除以 $x + 1$ 所得餘式相同，則 $m =$ _____。

看解說

已知 $f(x) = 700x^4 - 1800x^3 + 900x^2 - 213x + 30$ ，則 $f(2) =$ _____。

看解說

設 $(x + 4) \mid f(x) - 2$ 且 $(x - 5) \mid f(x) + 7$ ，則 $f(x)$ 除以 $(x + 4)(x - 5)$ 的餘式為 _____。

看解說

若 $f(x)$ 除以 $x - 1$ 之餘式為 3，除以 $x + 1$ 之餘式為 1，則 $f(x)$ 除以 $x^2 - 1$ 之餘式為 _____。

[看解說](#)

因式分解 $x^3 - x^2 - 5x - 3$ ，得 _____。

[看解說](#)

因式分解 $4x^3 - 12x^2 + 11x - 3$ ，得 _____。

[看解說](#)

多項式 $(x - 1)(x^2 - 5x + 4)$ 與 $(2x^2 - x - 1)(2x + 1)^2$ 的 H.C.F 為 _____，

L.C.M 為 _____。

[看解說](#)

已知 $x - 3$ 為 $x^3 + kx - 6$ 之因式，則下列何者為 $x^3 + kx - 6$ 之因式分解？_____。

(A) $(x - 3)(x - 2)(x - 1)$ (B) $(x - 3)(x - 2)(x + 1)$ (C) $(x - 3)(x + 2)(x - 1)$

(D) $(x - 3)(x + 2)(x + 1)$ 。

【統測】

[看解說](#)

已知 m 、 n 為實數， $Q(x)$ 為二次多項式。若 $x^4 - mx^3 - x^2 - 5x + n = (x^2 - 3x + 2)Q(x)$ ，

則 $2m + n =$ _____。

【統測】

[看解說](#)

已知 $f(x)$ 、 $g(x)$ 兩多項式。若 $g(x)$ 除以 $2x - 3$ 的餘式為 1，且 $f(x) = g(x)(2x - 3) + 5$ ，則

$(f(x))^2$ 除以 $(2x - 3)^2$ 的餘式為_____。

【統測】

[看解說](#)

設 $x - 1$ 和 $x + 1$ 為多項式 $x^5 + ax^4 + bx^3 + 5x^2 + 2x - 5$ 的因式，則 $3a + b$ 之值為 _____。

【統測】

[看解說](#)

已知 $f(x)$ 為一實係數多項式，且 $f\left(\frac{3}{2}\right) = 27$ ， $f\left(-\frac{5}{3}\right) = 8$ 。若 $f(x)$ 除以 $6x^2 + x - 15$ 的餘式為 $ax + b$ ，則 $a + b =$ _____。

【統測】

[看解說](#)

已知 $f(x)$ 為三次多項式，以 $x^2 + x + 2$ 除之得餘式為 $x + 3$ ，以 $x^2 + x - 2$ 除之得餘式為 $5x + 7$ ，則 $f(x) =$ _____。

[看解說](#)