

4-1

(A) $\frac{1}{x} + 4$ (B) $\sqrt{2}x + 8$ (C) $\frac{13}{5x - 4}$ (D) $6\sqrt{x} + 2$ (E) $2x^2 + 3x - 4 = 0$ (F) 0.1 。

以上為多項式者為_____。（填代號）

看解說

設 $f(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + 1$ 為整係數多項式，且 $2|a| + 3|b - 1| + |c + 2| = 1$ ，則 $f(x)$ 的次數為_____。

看解說

設 $a, b \in \mathbb{R}$ ，若 $f(x) = a(x^3 - x^2) + b(x^3 - x + 2) + x^2 + ax + 2$ 為一次多項式，則 $a - b =$ _____。

看解說

設 $f(x) = (x^3 - x^2 - x + 1)^4$ 之展開式中各項係數之和為 a ，各奇次項係數之和為 b ，各偶次項係數之和為 c ，常數項為 d ，則 $a + b + c + d =$ _____。

看解說

設 $f(x) = x^2 - 2x + 5$ ， $g(x) = a(x-1)(x-2) + b(x-2)(x-3) + c(x-5)(x-1)$ ，
若 $f(x) = g(x)$ ，則 $b + c =$ _____。

看解說

已知 $f(x) = 3x^3 + 4x - 5$ ， $g(x) = x^2 - 3x + 1$ ，則

(1) $f(x) + g(x) =$ _____。

(2) $f(x) - g(x) =$ _____。

看解說

設 a 、 b 為實數，若多項式 $x^2 - 3x + a$ 與 $x - 2$ 的乘積再加上 $-3x + b$ 得 $x^3 - 5x^2 + 4x + 2$ ，
則 $a + b =$ _____。

看解說

設 $3x^3 - 4x^2 + ax - b$ 除以 $x^2 - x + 1$ 之餘式為 $-2x + 3$ ，則 $a + 2b =$ _____。

[看解說](#)

多項式 $x^3 - 2x^2 + 3x - 5$ 除以 $x - 1$ 的商式為 _____，餘式為 _____。

[看解說](#)

設 $2x^3 + 3x^2 - x + 6 = a(x+3)^3 + b(x+3)^2 + c(x+3) + d$ ，則 $a + b + c + d =$ _____。

[看解說](#)

將 $(x^4 - 3x^3 + 2x - 5)(x^3 - 2)(x + 3)$ 乘開化簡後， x^3 項的係數為 _____。 【104(C)】

[看解說](#)

設 $-2x^3 - 4x^2 - x + 3 = a(x+1)^3 + b(x+1)^2 + c(x+1) + d$ ，則 $a + b + c + d =$ _____。

【統測】

[看解說](#)

用 $x^2 - x + 1$ 去除 $2x^3 - 3x^2 + 2x - 5$ ，得到的餘式為_____。 【統測】

[看解說](#)

$4x^4 + 4x^3 + x^2 + 3$ 除以 $2x - 1$ 的餘式為_____。 【統測】

[看解說](#)

設 $f(x) = ax^2 + bx + c$ ， $g(x) = 2x^2 + 3x + 3$ ， $h(x) = -2x^2 + cx - b$ 為三個多項式，且 a 、 b 、 c 均為實數，若已知 $f(x) - g(x) = h(x)$ ，則下列何者為二次多項式？_____

(A) $f(x) + h(x)$ (B) $g(x) + h(x)$ (C) $f(x) + g(x) + h(x)$ (D) $f(x) + b[g(x) + h(x)]$ 【統測】

[看解說](#)