

續多項式

1. 若 $2x^2 + mx - 7 \equiv (1 - nx)(x - 3) - 4$, 則

- A. $m = -5, n = -2$.
 B. $m = -5, n = 2$.
 C. $m = -2, n = -5$.
 D. $m = 5, n = -2$.
 E. $m = 2, n = 5$.

2. 問下列何者是恆等式?

- I. $(x + 3)(x - 3) = x^2 - 9$
 II. $(x + 3)(x - 3) = -9$
 III. $(x + 3)^3 = x^3 + 27$
 A. 只有 I
 B. 只有 II
 C. 只有 III
 D. 只有 I 及 III
 E. 只有 II 及 III

3. 求當 $x^3 + x - 1$ 除以 $2x - 1$ 時所得的餘數。

- A. -11 D. $-\frac{3}{8}$
 B. -3 E. $\frac{1}{2}$
 C. $-\frac{13}{8}$

4. $P(x)$ 是一個多項式。當 $P(x)$ 除以 $3x - 4$ 時, 所得的餘數是 R 。若 $P(x)$ 除以 $4 - 3x$, 則所得的餘數是

- A. R . D. $\frac{4}{3}$.
 B. $-R$. E. $-\frac{4}{3}$.
 C. $\frac{4}{3}R$.

5. 若 $x^2 - 3x - 10$ 是 $f(x)$ 的因式, 則

- A. $f(2) = f(5) = 0$.
 B. $f(-2) = f(-5) = 0$.
 C. $f(-2) = f(5) = 0$.
 D. $f(1) = f(-10) = 0$.
 E. $f(-1) = f(10) = 0$.

6. 若多項式 $f(x)$ 可被 $x + 1$ 整除, 問 $f(x + 1)$ 可被下列哪一個數式整除?

- A. x D. $x - 2$
 B. $x - 1$ E. $x + 2$
 C. $x + 1$

[第 7 - 14 題是不屬「剪裁課程」題目。]

7. 若 $f(x) = x^{100} - 100x + k$ 可被 $x - 1$ 整除, 則 $k =$

- A. -101. D. 99.
 B. -99. E. 101.
 C. 0.

8. 當數式 $x^2 + bx + c$ 除以 $x - 2$ 時, 所得的餘數是 -3。求 $6b + 3c + 4$ 的值。

- A. -25 D. 7

B. -17 E. 不可能求得

C. -1

9. 求 p^2qr^2 和 pq^3r 的 H.C.F. 和 L.C.M.。

- | | | |
|----|-------------|-------------|
| | H.C.F. | L.C.M. |
| A. | q | $p^3q^4r^3$ |
| B. | pqr | $p^2q^3r^2$ |
| C. | pqr | $p^3q^4r^3$ |
| D. | $p^2q^3r^2$ | pqr |
| E. | $p^3q^4r^3$ | pqr |

10. A 和 B 的 L.C.M. 是 $24x^2yz^3$ 。 P 、 Q 和 R 的 L.C.M. 是 $36x^3y^2z$ 。問 A 、 B 、 P 、 Q 和 R 的 L.C.M. 是多少?

- A. $864x^5y^3z^4$ D. $12x^3y^2z^3$
 B. $72x^3y^2z^3$ E. $12x^2yz$
 C. $72x^2y^2z^3$

11. 三個數式的 H.C.F. 和 L.C.M. 分別是 xz^2 和 $x^3y^4z^4$ 。若其中兩個數式是 $x^2y^2z^3$ 和 $x^3y^4z^2$, 求第三個數式。

- A. x^3z^2 D. xz^4
 B. $x^3y^4z^3$ E. xy^2z^4
 C. $x^2y^2z^2$

12. 化簡 $\frac{(1 - \frac{x}{y})(\frac{y}{x} - 1)}{\frac{y}{x} - \frac{x}{y}}$ 。

- A. $\frac{y-x}{x+y}$ D. $-\frac{x+y}{x-y}$
 B. $-\frac{y-x}{x+y}$ E. 1
 C. $\frac{x+y}{x-y}$

13. $\frac{1}{3x-x^2} + \frac{1}{x^2+x-12} =$

- A. $\frac{2}{x(2-x)}$
 B. $\frac{4}{x(3-x)(x+4)}$
 C. $\frac{4}{x(x+3)(x-4)}$
 D. $\frac{-4}{x(x+3)(x-4)}$
 E. $\frac{2x-12}{x(3-x)(x+3)(x-4)}$

14. 化簡 $\frac{x^2-2x-3}{x^2-9} \cdot \frac{x^2+6x+9}{x^2+x}$ 。

- A. $x+1$ D. $\frac{3}{x}$
 B. $1 + \frac{3}{x}$ E. $x+3$
 C. 1

