

恆等式

例

1. 證明 $5(x - 2) = 2(x - 5) + 3x$ 是一條恆等式
2. 如果 $(x - 1)(x + 4) \equiv x^2 + Ax + B$, 求 A 和 B

練習

1. 證明下列各條方程是恆等式
 - (a) $(x + 2)(x - 3) = x(x - 1) - 6$
 - (b) $2(x - 12) - 4x = -2(x + 3) - 18$
 - (c) $(x + 2)(x - 4) = x(x - 2) - 8$
 - (d) $(x + 3)^2 = x^2 + 6x + 9$
 - (e) $(x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$
 - (f) $(x - 3)(x + 3) = x^2 - 9$
 - (g) $(2x - 1)(x - 2) = x(2x - 4) - (x - 2)$
2. 如果 $(x + 2)(x - 5) \equiv x^2 + Px + Q$, 求 P 和 Q
3. 如果 $(3x + 1)(2x - 5) \equiv Ax^2 + Bx + C$, 求 A , B 和 C
4. 如果 $(x + 2)(x - 7) \equiv x^2 + Ax + B$, 求 A 和 B
5. 如果 $(3x - 1)(2x + 5) \equiv Px^2 + Qx + R$, 求 P , Q 和 R
6. 判斷下列各條方程是否恆等式
 - (a) $(7x - 2)^2 = 49x^2 - 28x + 4$
 - (b) $(2x + 5)^2 = 4x^2 + 10x + 25$
 - (c) $3x^2 - (x - 1)^2 = 2x^2 + 4x - 1$
 - (d) $(2x + y)(3x - y) = 6x^2 - y^2$