

L8 拓展篇第 4 讲—因式分解（二）

参考答案与试题解析

1. 分解因式

$$(1)x^2 - 9x + 20$$

$$(2)x^2 - 13x + 40$$

$$(3)x^2 - 8x + 12$$

【答案】 (1)(x - 4)(x - 5);

$$(2)(x - 5)(x - 8);$$

$$(3)(x - 2)(x - 6);$$

2. 分解因式

$$(1)-12x^2 + 25x - 12$$

$$(2)-3x^2 - x + 10$$

$$(3)28x^2 - 45x + 18$$

【答案】 (1)-(3x - 4)(4x - 3);

$$(2)-(3x - 5)(x + 2);$$

$$(3)(4x - 3)(7x - 6);$$

3. 分解因式

$$(1)12x^2 - 25xy + 12y^2$$

$$(2)2x^2 - 7xy + 3y^2$$

$$(3)10x^2 + 31xy - 14y^2$$

【答案】 (1)(3x - 4y)(4x - 3y);

$$(2)(2x - y)(x - 3y);$$

$$(3)(5x - 2y)(2x + 7y);$$

4. 分解因式

$$(1)15x^2 + 7xy - 2y^2 + x + 5y - 2$$

$$(2)20x^2 + 7xy - 6y^2 + 13x + 4y + 2$$

【答案】 (1)(3x + 2y - 1)(5x - y + 2);

$$(2)(4x + 3y + 1)(5x - 2y + 2);$$

5. 分解因式

$$(1)x^2 - 4xy - 12y^2 + 4x + 3$$

$$(2)x^2 - 4y^2 + 4x + 4y + 3$$

$$(3)x^2 - xy - 12y^2 + x - 4y$$

【答案】 (1)(x + 2y + 1)(x - 6y + 3);

(2)(x + 2y + 1)(x - 2y + 3);

(3)(x + 3y + 1)(x - 4y);

6. 分解因式

$$(1)x^2 - xy - 6y^2 - 7yz - xz - 2z^2$$

$$(2)x^2 + 4xy - 5y^2 - 7yz - 2z^2 + xz$$

【答案】 (1)(x + 2y + z)(x - 3y - 2z);

(2)(x + 5y + 2z)(x - y - z);

7. 已知 $2x^2 + xy - y^2 - kx + 8y - 15$ 可以分解为两个一次因式的积，求 k 的值。

【答案】 1 或 7.