因数分解 発展（20問）　版Mの答え

※ 答えの中に、まだ分解できる因数が残っていないかを確かめてください。

---

(1) $x^4 - 21x^2 - 100$

$= (x - 5)(x + 5)(x^2 + 4)$

(2) $(x + y)^2 + 3(x + y) - 18$

$= (x + y - 3)(x + y + 6)$

(3) $x^4 - 34x^2 - 72$

$= (x - 6)(x + 6)(x^2 + 2)$

(4) $x^4 - 32x^2 - 144$

$= (x - 6)(x + 6)(x^2 + 4)$

(5) $x^2 - y^2 + 8y - 16$

$= (x - y + 4)(x + y - 4)$

(6) $12x^2 - 92x + 56$

$= 4(x - 7)(3x - 2)$

(7) $x^2 - y^2 + 2y - 1$

$= (x - y + 1)(x + y - 1)$

(8) $x^2 + 2xy - 3y^2 + x - 5y - 2$

$= (x - y - 1)(x + 3y + 2)$

(9) $x^2 - 2xy - 3y^2 + 10x - 10y + 25$

$= (x - 3y + 5)(x + y + 5)$

(10) $(x + y)^2 + 10(x + y) + 21$

$= (x + y + 3)(x + y + 7)$

(11) $36x^2 + 36x + 8$

$= 4(3x + 1)(3x + 2)$

(12) $(x + y)^2 + 7(x + y) + 12$

$= (x + y + 3)(x + y + 4)$

(13) $6x^2 + 15x - 75$

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

(14) $x^4 - 61x^2 + 900$

$= (x - 6)(x - 5)(x + 5)(x + 6)$

(15) $x^2 - 2xy - 3y^2 + x - 19y - 20$

$= (x - 3y - 4)(x + y + 5)$

(16) $x^2 + 2xy - 3y^2 - 7x - 13y + 10$

$= (x - y - 5)(x + 3y - 2)$

(17) $x^2 - y^2 + 10y - 25$

$= (x - y + 5)(x + y - 5)$

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

$= (x + y - 3)(x + y + 1)$

(19) $18x^2 - 87x + 84$

$= 3(2x - 7)(3x - 4)$

(20) $x^2 - y^2 + 6y - 9$

$= (x - y + 3)(x + y - 3)$