因数分解 発展（20問）　版H

なまえ：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　日づけ：＿＿＿＿＿＿

(1) $x^4 - 25x^2 + 144 =$

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

(3) $x^2 - 4xy + 3y^2 - 7x + 15y + 12 =$

(4) $x^2 - xy - 2y^2 - 2x + 10y - 8 =$

(5) $x^2 - y^2 + 6y - 9 =$

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

(7) $x^4 - 34x^2 + 225 =$

(8) $12x^2 + 32x + 20 =$

(9) $x^2 - y^2 + 12y - 36 =$

(10) $(x + y)^2 - (x + y) - 12 =$

(11) $x^2 - 3xy + 2y^2 - 6x + 11y + 5 =$

(12) $(x + y)^2 - 2(x + y) - 35 =$

(13) $15x^2 - 5x - 70 =$

(14) $12x^2 - 3 =$

(15) $(x + y)^2 - (x + y) - 42 =$

(16) $x^2 - y^2 + 4y - 4 =$

(17) $x^4 - 8x^2 - 9 =$

(18) $x^2 - 9y^2 + x + 27y - 20 =$

(19) $x^2 - y^2 + 8y - 16 =$

(20) $4x^2 + 14x - 30 =$

因数分解 発展（20問）　版H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) $x^4 - 25x^2 + 144$
$= (x - 4)(x - 3)(x + 3)(x + 4)$

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

(3) $x^2 - 4xy + 3y^2 - 7x + 15y + 12$
$= (x - 3y - 3)(x - y - 4)$

(4) $x^2 - xy - 2y^2 - 2x + 10y - 8$
$= (x - 2y + 2)(x + y - 4)$

(5) $x^2 - y^2 + 6y - 9$
$= (x - y + 3)(x + y - 3)$

(6) $x^4 - 5x^2 + 4$
$= (x - 2)(x - 1)(x + 1)(x + 2)$

(7) $x^4 - 34x^2 + 225$
$= (x - 5)(x - 3)(x + 3)(x + 5)$

(8) $12x^2 + 32x + 20$
$= 4(x + 1)(3x + 5)$

(9) $x^2 - y^2 + 12y - 36$
$= (x - y + 6)(x + y - 6)$

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

(11) $x^2 - 3xy + 2y^2 - 6x + 11y + 5$
$= (x - 2y - 1)(x - y - 5)$

(12) $(x + y)^2 - 2(x + y) - 35$
$= (x + y - 7)(x + y + 5)$

(13) $15x^2 - 5x - 70$
$= 5(x + 2)(3x - 7)$

(14) $12x^2 - 3$
$= 3(2x - 1)(2x + 1)$

(15) $(x + y)^2 - (x + y) - 42$
$= (x + y - 7)(x + y + 6)$

(16) $x^2 - y^2 + 4y - 4$
$= (x - y + 2)(x + y - 2)$

(17) $x^4 - 8x^2 - 9$
$= (x - 3)(x + 3)(x^2 + 1)$

(18) $x^2 - 9y^2 + x + 27y - 20$
$= (x - 3y + 5)(x + 3y - 4)$

(19) $x^2 - y^2 + 8y - 16$
$= (x - y + 4)(x + y - 4)$

(20) $4x^2 + 14x - 30$
$= 2(x + 5)(2x - 3)$