因数分解 発展（20問）　版A

なまえ：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　日づけ：＿＿＿＿＿＿

(1) $(x + y)^2 - 8(x + y) + 12 =$

(2) $45x^2 - 125 =$

(3) $x^4 - 61x^2 + 900 =$

(4) $x^2 + 5xy + 6y^2 + 2x + y - 15 =$

(5) $(x + y)^2 - 5(x + y) - 14 =$

(6) $x^4 - 16 =$

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

(8) $36x^2 - 144x + 140 =$

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

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

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

(12) $x^2 - xy - 6y^2 + x + 22y - 20 =$

(13) $12x^2 + 88x + 140 =$

(14) $12x^2 - 52x + 16 =$

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

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

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

(18) $x^4 - 3x^2 - 4 =$

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

(20) $x^2 - y^2 + 10y - 25 =$

因数分解 発展（20問）　版A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) $(x + y)^2 - 8(x + y) + 12$
$= (x + y - 6)(x + y - 2)$

(2) $45x^2 - 125$
$= 5(3x - 5)(3x + 5)$

(3) $x^4 - 61x^2 + 900$
$= (x - 6)(x - 5)(x + 5)(x + 6)$

(4) $x^2 + 5xy + 6y^2 + 2x + y - 15$
$= (x + 2y - 3)(x + 3y + 5)$

(5) $(x + y)^2 - 5(x + y) - 14$
$= (x + y - 7)(x + y + 2)$

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

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

(8) $36x^2 - 144x + 140$
$= 4(3x - 7)(3x - 5)$

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

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

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

(12) $x^2 - xy - 6y^2 + x + 22y - 20$
$= (x - 3y + 5)(x + 2y - 4)$

(13) $12x^2 + 88x + 140$
$= 4(x + 5)(3x + 7)$

(14) $12x^2 - 52x + 16$
$= 4(x - 4)(3x - 1)$

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

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

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

(18) $x^4 - 3x^2 - 4$
$= (x - 2)(x + 2)(x^2 + 1)$

(19) $x^2 - 3xy + 2y^2 + 2x - 8$
$= (x - 2y + 4)(x - y - 2)$

(20) $x^2 - y^2 + 10y - 25$
$= (x - y + 5)(x + y - 5)$