

6.因数分解

1.因数分解

過 去 問	解 答・解 説
【問 1】 $x^2-3x-10$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2002 年度)	【問 1】 $(x+2)(x-5)$ 積が -10 和が -3 になる2数は -5 と 2 だから $x^2-3x-10$ $= (x+2)(x-5)$
【問 2】 $(x+1)(x-5)+2x+2$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2002 年度)	【問 2】 $(x+1)(x-3)$ $(x+1)(x-5)+2x+2$ $= x^2-4x-5+2x+2$ $= x^2-2x-3$ $= (x+1)(x-3)$
【問 3】 xy^2-4x を因数分解せよ。 (京都府 2002 年度)	【問 3】 $x(y+2)(y-2)$ xy^2-4x $= x(y^2-4)$ $= x(y+2)(y-2)$
【問 4】 x^2-5x+4 を因数分解しなさい。 (兵庫県 2002 年度)	【問 4】 $(x-1)(x-4)$ 積が 4 , 和が -5 になる2数は -1 と -4 だから x^2-5x+4 $= (x-1)(x-4)$
【問 5】 a^2+2a-8 を因数分解せよ。 (奈良県 2002 年度)	【問 5】 $(a+4)(a-2)$ 積が -8 , 和が 2 になる2数は 4 と -2 である。
【問 6】 ax^2-4a を因数分解せよ。 (岡山県 2002 年度)	【問 6】 $a(x+2)(x-2)$ ax^2-4a $= a(x^2-4)$ $= a(x+2)(x-2)$
【問 7】 $25a^2-1$ を因数分解しなさい。 (広島県 2002 年度)	【問 7】 $(5a+1)(5a-1)$ $25a^2-1$ $= (5a+1)(5a-1)$
【問 8】 $a^2+16a+48$ を因数分解しなさい。 (徳島県 2002 年度)	【問 8】 $(a+4)(a+12)$ 積が 48 , 和が 16 になる2数は 4 と 12 だから $a^2+16a+48$ $= (a+4)(a+12)$

<p>【問 9】 $ax^2 - ax - 6a$ を因数分解せよ。 (香川県 2002 年度)</p>	<p>【問 9】 $a(x-3)(x+2)$ $ax^2 - ax - 6a$ $= a(x^2 - x - 6)$ $= a(x-3)(x+2)$</p>
<p>【問 10】 $x^2 + 4x - 12$ を因数分解せよ。 (愛媛県 2002 年度)</p>	<p>【問 10】 $(x+6)(x-2)$ 積が -12, 和が 4 となる2数は -2 と 6 である。</p>
<p>【問 11】 $x^2 + 6x + 8$ を因数分解せよ。 (福岡県 2002 年度)</p>	<p>【問 11】 $(x+2)(x+4)$ $x^2 + 6x + 8$ $= x^2 + (2+4)x + 2 \times 4$ $= (x+2)(x+4)$</p>
<p>【問 12】 $x^2 - 6x + 5$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2002 年度)</p>	<p>【問 12】 $(x-1)(x-5)$</p>
<p>【問 13】 $x^2 - 8x + 16$ を因数分解せよ。 (長崎県 2002 年度)</p>	<p>【問 13】 $(x-4)^2$ $x^2 - 8x + 16$ $= (x-4)^2$</p>
<p>【問 14】 $(a+7)^2 - a - 7$ を因数分解せよ。 (鹿児島県 2002 年度)</p>	<p>【問 14】 $(a+6)(a+7)$ $(a+7)^2 - a - 7$ $= a^2 + 13a + 42$ $= (a+6)(a+7)$</p>
<p>【問 15】 $x^2 + 7x - 18$ を因数分解せよ。 (沖縄県 2002 年度)</p>	<p>【問 15】 $(x+9)(x-2)$ $x^2 + 7x - 18$ $= (x+9)(x-2)$</p>
<p>【問 16】 $2a^2 + 6a - 20$ を因数分解しなさい。 (青森県 2003 年度)</p>	<p>【問 16】 $2(a+5)(a-2)$ $2a^2 + 6a - 20$ $= 2(a^2 + 3a - 10)$ $= 2(a+5)(a-2)$</p>
<p>【問 17】 $a^2 - 16a + 64$ を因数分解しなさい。 (宮城県 2003 年度)</p>	<p>【問 17】 $(a-8)^2$ $a^2 - 16a + 64$ $= (a-8)^2$</p>

<p>【問 18】 x^2-25 を因数分解しなさい。 (茨城県 2003 年度)</p>	<p>【問 18】 $(x+5)(x-5)$ x^2-25 $=x^2-5^2$ $= (x+5)(x-5)$</p>
<p>【問 19】 $-4x^2+20x-24$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2003 年度)</p>	<p>【問 19】 $-4(x-2)(x-3)$ $-4x^2+20x-24$ $= -4(x^2-5x+6)$ $= -4(x-2)(x-3)$</p>
<p>【問 20】 $x^2y-5xy-6y$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2003 年度)</p>	<p>【問 20】 $y(x+1)(x-6)$ $x^2y-5xy-6y$ $=y(x^2-5x-6)$ $=y(x+1)(x-6)$</p>
<p>【問 21】 x^2y-y を因数分解しなさい。 (滋賀県 2003 年度)</p>	<p>【問 21】 $(x+1)(x-1)y$ x^2y-y $=y(x^2-1)$ $=y(x+1)(x-1)$</p>
<p>【問 22】 $a^2b-6ab+9b$ を因数分解せよ。 (京都府 2003 年度)</p>	<p>【問 22】 $b(a-3)^2$ $a^2b-6ab+9b$ $=b(a^2-6a+9)$ $=b(a^2-2 \times a \times 3+3^2)$ $=b(a-3)^2$</p>
<p>【問 23】 $25x^2-9$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2003 年度 後期)</p>	<p>【問 23】 $(5x+3)(5x-3)$ $25x^2-9$ $= (5x)^2-3^2$ $= (5x+3)(5x-3)$</p>
<p>【問 24】 $4x^2-4xy+y^2$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2003 年度)</p>	<p>【問 24】 $(2x-y)^2$</p>
<p>【問 25】 x^2-4y^2 を因数分解せよ。 (長崎県 2003 年度)</p>	<p>【問 25】 $(x+2y)(x-2y)$ x^2-4y^2 $=x^2-(2y)^2$ $= (x-2y)(x+2y)$</p>
<p>【問 26】 $x(x+1)-6$ を因数分解せよ。 (沖縄県 2003 年度)</p>	<p>【問 26】 $(x+3)(x-2)$ $x(x+1)-6$ $=x^2+x-6$ $= (x+3)(x-2)$</p>

【問 27】 $49x^2 - 25y^2$ を因数分解しなさい。 (北海道 2004 年度)	【問 27】 $(7x+5y)(7x-5y)$ $49x^2 - 25y^2 =$ $(7x)^2 - (5y)^2$ $= (7x+5y)(7x-5y)$
【問 28】 $x^2 - x - 20$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2004 年度)	【問 28】 $(x+4)(x-5)$
【問 29】 $x^2 + 5x - 24$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2004 年度)	【問 29】 $(x+8)(x-3)$
【問 30】 $x(x+2) - 15$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2004 年度)	【問 30】 $(x+5)(x-3)$ $x^2 + 2x - 15$ $= (x+5)(x-3)$
【問 31】 $2a^2b + 8ab + 8b$ を因数分解しなさい。 (新潟県 2004 年度)	【問 31】 $2b(a+2)^2$ $2b(a^2 + 4a + 4)$ $= 2b(a+2)^2$
【問 32】 $3x^2 - 12$ を因数分解しなさい。 (三重県 2004 年度)	【問 32】 $3(x+2)(x-2)$
【問 33】 $x^2y + 5xy - 6y$ を因数分解せよ。 (京都府 2004 年度)	【問 33】 $y(x+6)(x-1)$ $y(x^2 + 5x - 6)$ $= y(x+6)(x-1)$
【問 34】 $x^2 - 16x + 64$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2004 年度 後期)	【問 34】 $(x-8)^2$ たして -16 , かけて 64 になる 2 数は -8 と -8 である。
【問 35】 $x^2 + 12x + 35$ を因数分解しなさい。 (山口県 2004 年度)	【問 35】 $(x+5)(x+7)$ かけて 35 , たして 12 となる 2 つ の数を考える。

<p>【問 36】 $2x^2 - 12x + 18$ を因数分解しなさい。 (徳島県 2004 年度)</p>	<p>【問 36】 $2(x-3)^2$ $2(x^2 - 6x + 9) = 2(x-3)^2$</p>
<p>【問 37】 $3x^2 - 6xy - 45y^2$ を因数分解せよ。 (香川県 2004 年度)</p>	<p>【問 37】 $3(x+3y)(x-5y)$ $3(x^2 - 2xy - 15y^2)$ $= 3(x+3y)(x-5y)$</p>
<p>【問 38】 $x^2y - 4y$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2004 年度 後期)</p>	<p>【問 38】 $y(x+2)(x-2)$</p>
<p>【問 39】 $x^2 - x - 12$ を因数分解すると、 <input type="text"/> である。 (長崎県 2004 年度)</p>	<p>【問 39】 $(x-4)(x+3)$</p>
<p>【問 40】 $x^2 - 8x + 16$ を因数分解すると、 <input type="text"/> である。 (沖縄県 2004 年度)</p>	<p>【問 40】 $(x-4)^2$</p>
<p>【問 41】 $x^2 + 5x - 14$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2005 年度)</p>	<p>【問 41】 $(x+7)(x-2)$ 積が -14、和が 5 になる2数は 7 と -2 だから、 $x^2 + 5x - 14$ $= (x+7)(x-2)$</p>
<p>【問 42】 $2x^2 - 18$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2005 年度)</p>	<p>【問 42】 $2(x-3)(x+3)$ $2x^2 - 18$ $= 2(x^2 - 9)$ $= 2(x-3)(x+3)$</p>
<p>【問 43】 $(x-3)(x+2) - 6$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2005 年度)</p>	<p>【問 43】 $(x-4)(x+3)$ $(x-3)(x+2) - 6$ $= x^2 - x - 6 - 6$ $= x^2 - x - 12$ $= (x-4)(x+3)$</p>
<p>【問 44】 $3x^2 - 12$ を因数分解しなさい。 (長野県 2005 年度)</p>	<p>【問 44】 $3(x+2)(x-2)$ $3x^2 - 12$ $= 3(x^2 - 4)$ $= 3(x+2)(x-2)$</p>

【問 45】 $x^2 - 2x - 24$ を因数分解しなさい。 (三重県 2005 年度)	【問 45】 $(x-6)(x+4)$ 積が -24 和が -2 となる 2 数は $-6, 4$ だから, $x^2 - 2x - 24$ $= (x-6)(x+4)$
【問 46】 $x^2 + 5x - 14$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2005 年度 後期)	【問 46】 $(x+7)(x-2)$
【問 47】 $x^2 - x - 6$ を因数分解しなさい。 (兵庫県 2005 年度)	【問 47】 $(x-3)(x+2)$
【問 48】 $1 - 16a^2$ を因数分解せよ。 (岡山県 2005 年度)	【問 48】 $(1+4a)(1-4a)$ $1 - 16a^2$ $= 1^2 - (4a)^2$ $= (1+4a)(1-4a)$
【問 49】 $8x^2 - 24x + 18$ を因数分解せよ。 (香川県 2005 年度)	【問 49】 $2(2x-3)^2$ $8x^2 - 24x + 18$ $= 2(4x^2 - 12x + 9)$ $= 2(2x-3)^2$
【問 50】 $4x^2 - 25$ を因数分解せよ。 (長崎県 2005 年度)	【問 50】 $(2x+5)(2x-5)$ $(2x)^2 - 5^2$ $= (2x+5)(2x-5)$
【問 51】 $4a^2x - 9x$ を因数分解しなさい。 (熊本県 2005 年度)	【問 51】 $x(2a+3)(2a-3)$ $x(4a^2 - 9)$ $= x(2a+3)(2a-3)$
【問 52】 $4a^2 - 49$ を因数分解せよ。 (沖縄県 2005 年度)	【問 52】 $(2a+7)(2a-7)$ $4a^2 - 49$ $= (2a)^2 - 7^2$ $= (2a+7)(2a-7)$
【問 53】 $x^2 - 7x - 18$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2006 年度)	【問 53】 $(x+2)(x-9)$

<p>【問 54】 $ax^2 - 10ax + 24a$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2006 年度)</p>	<p>【問 54】 $a(x-4)(x-6)$ $ax^2 - 10ax + 24a$ $= a(x^2 - 10x + 24)$ $= a(x-4)(x-6)$</p>
<p>【問 55】 $x^2 - 3x - 28$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2006 年度)</p>	<p>【問 55】 $(x+4)(x-7)$</p>
<p>【問 56】 $(x-4)(x+4) + 6x$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2006 年度)</p>	<p>【問 56】 $(x-2)(x+8)$</p>
<p>【問 57】 次の式を因数分解しなさい。 (石川県 2006 年度)</p> $x^2 - 54 - 3x$	<p>【問 57】 $(x-9)(x+6)$</p>
<p>【問 58】 $4x^2 - 1$ を因数分解しなさい。 (山梨県 2006 年度)</p>	<p>【問 58】 $(2x+1)(2x-1)$</p>
<p>【問 59】 $x^2 - 5x - 6$ を因数分解しなさい。 (長野県 2006 年度)</p>	<p>【問 59】 $(x-6)(x+1)$</p>
<p>【問 60】 $x^2 - 49$ を因数分解しなさい。 (三重県 2006 年度)</p>	<p>【問 60】 $(x+7)(x-7)$ $x^2 - 49 = x^2 - 7^2$ $= (x+7)(x-7)$</p>
<p>【問 61】 $xy^2 - 4x$ を因数分解せよ。 (京都府 2006 年度)</p>	<p>【問 61】 $x(y+2)(y-2)$ $xy^2 - 4x = x(y^2 - 4)$ $= x(y^2 - 2^2)$ $= x(y+2)(y-2)$</p>
<p>【問 62】 $x^2 - 7x - 30$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2006 年度 後期)</p>	<p>【問 62】 $(x+3)(x-10)$</p>

<p>【問 63】 $x^2+2x-35$ を因数分解すると、 <input type="text"/> である。 (島根県 2006 年度)</p>	<p>【問 63】 $(x+7)(x-5)$</p>
<p>【問 64】 $x^2+9x+18$ を因数分解しなさい。 (徳島県 2006 年度)</p>	<p>【問 64】 $(x+3)(x+6)$</p>
<p>【問 65】 $9x^2-45x+54$ を因数分解せよ。 (香川県 2006 年度)</p>	<p>【問 65】 $9(x-2)(x-3)$ $9x^2-45x+54$ $=9(x^2-5x+6)$ $=9(x-2)(x-3)$</p>
<p>【問 66】 x^2-6x+9 を因数分解すると、 <input type="text"/> である。 (福岡県 2006 年度)</p>	<p>【問 66】 $(x-3)^2$ または $(3-x)^2$</p>
<p>【問 67】 x^2+x-20 を因数分解しなさい。 (宮崎県 2006 年度)</p>	<p>【問 67】 $(x-4)(x+5)$</p>
<p>【問 68】 x^2+6x+5 を因数分解すると <input type="text"/> である。 (沖縄県 2006 年度)</p>	<p>【問 68】 $(x+1)(x+5)$</p>
<p>【問 69】 $3x^2y-9xy^2$ を因数分解しなさい。 (北海道 2007 年度)</p>	<p>【問 69】 $3xy(x-3y)$</p>
<p>【問 70】 ax^2-25a を因数分解しなさい。 (茨城県 2007 年度)</p>	<p>【問 70】 $a(x+5)(x-5)$</p>

<p>【問 71】 $(x-5)(x-1)-12$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2007 年度)</p>	<p>【問 71】 $(x-7)(x+1)$</p>
<p>【問 72】 $4x^2y-4xy+y$ を因数分解せよ。 (京都府 2007 年度)</p>	<p>【問 72】 $y(2x-1)^2$</p>
<p>【問 73】 $x^2-2x-35$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2007 年度 後期)</p>	<p>【問 73】 $(x+5)(x-7)$</p>
<p>【問 74】 x^2-2x-8 を因数分解しなさい。 (兵庫県 2007 年度)</p>	<p>【問 74】 $(x+2)(x-4)$</p>
<p>【問 75】 $a^2+3a+\frac{9}{4}$ を因数分解しなさい。 (鳥取県 2007 年度)</p>	<p>【問 75】 $\left(a+\frac{3}{2}\right)^2$</p>
<p>【問 76】 x^2-3x を因数分解せよ。 (島根県 2007 年度)</p>	<p>【問 76】 $x(x-3)$</p>
<p>【問 77】 $12x^2-3y^2$ を因数分解せよ。 (香川県 2007 年度)</p>	<p>【問 77】 $3(2x+y)(2x-y)$ $12x^2-3y^2$ $=3(4x^2-y^2)$ $=3\{(2x)^2-y^2\}$ $=3(2x+y)(2x-y)$</p>
<p>【問 78】 $4x^2-25$ を因数分解せよ。 (福岡県 2007 年度)</p>	<p>【問 78】 $(2x+5)(2x-5)$</p>
<p>【問 79】 $x^2-7x+10$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2007 年度 後期)</p>	<p>【問 79】 $(x-2)(x-5)$</p>

<p>【問 80】 $4a^2b - bc^2$ を因数分解せよ。 (長崎県 2007 年度)</p>	<p>【問 80】 $b(2a+c)(2a-c)$ $4a^2b - bc^2$ $= b(4a^2 - c^2)$ $= b\{(2a)^2 - c^2\}$ $= b(2a+c)(2a-c)$</p>
<p>【問 81】 $x^2 + 6x + 9$ を因数分解せよ。 (沖縄県 2007 年度)</p>	<p>【問 81】 $(x+3)^2$</p>
<p>【問 82】 $x^2 - 5xy$ を因数分解しなさい。 (岩手県 2008 年度)</p>	<p>【問 82】 $x(x-5y)$</p>
<p>【問 83】 $3x^2y + 6xy^2$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2008 年度)</p>	<p>【問 83】 $3xy(x+2y)$</p>
<p>【問 84】 $2x^2 + 10x - 12$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2008 年度)</p>	<p>【問 84】 $2(x+6)(x-1)$</p>
<p>【問 85】 $(x+1)(x-8) + 5x$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2008 年度)</p>	<p>【問 85】 $(x+2)(x-4)$</p>
<p>【問 86】 $9x^2 - 49y^2$ を因数分解しなさい。 (長野県 2008 年度)</p>	<p>【問 86】 $(3x+7y)(3x-7y)$</p>
<p>【問 87】 $x^2 - 5x - 24$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2008 年度 前期)</p>	<p>【問 87】 $(x-8)(x+3)$</p>
<p>【問 88】 $x^2 + 3x - 28$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2008 年度 後期)</p>	<p>【問 88】 $(x+7)(x-4)$</p>

<p>【問 89】 $4x^2 - 25$ を因数分解せよ。 (島根県 2008 年度)</p>	<p>【問 89】 $(2x+5)(2x-5)$</p>
<p>【問 90】 $x^2 - 49$ を因数分解しなさい。 (徳島県 2008 年度)</p>	<p>【問 90】 $(x+7)(x-7)$</p>
<p>【問 91】 $12x^2 + 12x + 3$ を因数分解せよ。 (香川県 2008 年度)</p>	<p>【問 91】 $3(2x+1)^2$ $12x^2 + 12x + 3$ $= 3(4x^2 + 4x + 1)$ $= 3\{(2x)^2 + 2 \times 2x \times 1 + 1^2\}$ $= 3(2x+1)^2$</p>
<p>【問 92】 $x^2 - x - 20$ を因数分解せよ。 (愛媛県 2008 年度)</p>	<p>【問 92】 $(x+4)(x-5)$</p>
<p>【問 93】 $x^2 - 12x + 36$ を因数分解せよ。 (福岡県 2008 年度)</p>	<p>【問 93】 $(x-6)^2$</p>
<p>【問 94】 次の式が成り立つとき、①～③にあてはまる正の数を求めなさい。 (佐賀県 2008 年度 後期)</p> $9x^2 - \boxed{\text{①}} x + 1 = (\boxed{\text{②}} x - \boxed{\text{③}})^2$	<p>【問 94】 ①6 ②3 ③1</p>
<p>【問 95】 $ax^2 - 8ax + 16a$ を因数分解せよ。 (長崎県 2008 年度)</p>	<p>【問 95】 $a(x-4)^2$ $ax^2 - 8ax + 16a$ $= a(x^2 - 8x + 16)$ $= a(x^2 - 2 \times x \times 4 + 4^2)$ $= a(x-4)^2$</p>
<p>【問 96】 $x^2 - 8x + 12$ を因数分解せよ。 (沖縄県 2008 年度)</p>	<p>【問 96】 $(x-2)(x-6)$</p>
<p>【問 97】 $x^2 - x - 56$ を因数分解しなさい。 (北海道 2009 年度)</p>	<p>【問 97】 $(x+7)(x-8)$</p>

<p>【問 98】 x^2+6x+8 を因数分解しなさい。 (宮城県 2009 年度)</p>	<p>【問 98】 $(x+2)(x+4)$</p>
<p>【問 99】 $x^2+2x-15$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2009 年度)</p>	<p>【問 99】 $(x-3)(x+5)$</p>
<p>【問 100】 $1-16x^2$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2009 年度)</p>	<p>【問 100】 $(1+4x)(1-4x)$</p>
<p>【問 101】 $x(x-3)-18$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2009 年度)</p>	<p>【問 101】 $(x+3)(x-6)$</p>
<p>【問 102】 $x^2y-5xy-14y$ を因数分解せよ。 (愛知県 2009 年度 B)</p>	<p>【問 102】 $y(x-7)(x+2)$</p>
<p>【問 103】 x^2y-36y を因数分解せよ。 (京都府 2009 年度)</p>	<p>【問 103】 $y(x+6)(x-6)$</p>
<p>【問 104】 $x^2-3x-10$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2009 年度 後期)</p>	<p>【問 104】 $(x-5)(x+2)$</p>
<p>【問 105】 $2x^2+10x-12$ を因数分解せよ。 (香川県 2009 年度)</p>	<p>【問 105】 $2(x+6)(x-1)$ $2x^2+10x-12$ $=2(x^2+5x-6)$ $=2(x+6)(x-1)$</p>
<p>【問 106】 $x^2+10x+25$ を因数分解せよ。 (福岡県 2009 年度)</p>	<p>【問 106】 $(x+5)^2$</p>

<p>【問 107】 $x^2+3x-28$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2009 年度 後期)</p>	<p>【問 107】 $(x+7)(x-4)$</p>
<p>【問 108】 $x^2-5x-14$ を因数分解しなさい。 (大分県 2009 年度)</p>	<p>【問 108】 $(x+2)(x-7)$</p>
<p>【問 109】 $x^2-7x-18$ を因数分解せよ。 (沖縄県 2009 年度)</p>	<p>【問 109】 $(x-9)(x+2)$</p>
<p>【問 110】 次の式を因数分解しなさい。 (青森県 2010 年度 後期)</p> $x^2-14xy+49y^2$	<p>【問 110】 $(x-7y)^2$</p>
<p>【問 111】 $x^2-8x+12$ を因数分解しなさい。 (宮城県 2010 年度)</p>	<p>【問 111】 $(x-2)(x-6)$</p>
<p>【問 112】 x^2-36 を因数分解しなさい。 (茨城県 2010 年度)</p>	<p>【問 112】 $(x+6)(x-6)$</p>
<p>【問 113】 $(x+2)(x-6)+16$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2010 年度)</p>	<p>【問 113】</p> $\begin{aligned} &(x-2)^2 \\ &(x+2)(x-6)+16 \\ &=x^2-4x-12+16 \\ &=x^2-4x+4 \\ &=(x-2)^2 \end{aligned}$
<p>【問 114】 $(x-1)(x-4)-10$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2010 年度)</p>	<p>【問 114】 $(x+1)(x-6)$</p>

<p>【問 115】 次のア, イにあてはまる数を求めなさい。 (岐阜県 2010 年度)</p> $x^2 + \boxed{\text{ア}} x - 12 = (x-2)(x + \boxed{\text{イ}})$ <p>ア , イ</p>	<p>【問 115】 ア 4 イ 6 -2 とイの積が -12 なので, イは 6 アは, -2 とイの和なので, -2+6=4</p>
<p>【問 116】 $3x^2y - 12y$ を因数分解しなさい。 (愛知県 2010 年度 B)</p>	<p>【問 116】 $3y(x-2)(x+2)$</p>
<p>【問 117】 $x^2 + 13x - 30$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2010 年度 前期)</p>	<p>【問 117】 $(x+15)(x-2)$</p>
<p>【問 118】 $-9 - x^2$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2010 年度 後期)</p>	<p>【問 118】 $(3-x)(3+x)$</p>
<p>【問 119】 $ab + 2b$ を因数分解しなさい。 (鳥取県 2010 年度)</p>	<p>【問 119】 $b(a+2)$</p>
<p>【問 120】 $18x^2 + 12xy + 2y^2$ を因数分解せよ。 (香川県 2010 年度)</p>	<p>【問 120】 $2(3x+y)^2$ $18x^2 + 12xy + 2y^2$ $= 2(9x^2 + 6xy + y^2)$ $= 2\{(3x)^2 + 2 \times 3x \times y + y^2\}$ $= 2(3x+y)^2$</p>
<p>【問 121】 $16x^2 - 9$ を因数分解すると, $\boxed{}$ である。 (福岡県 2010 年度)</p>	<p>【問 121】 $(4x+3)(4x-3)$ または $(4x-3)(4x+3)$</p>
<p>【問 122】 $x^2 - 7x + 12$ を因数分解すると, $\boxed{}$ である。 (沖縄県 2010 年度)</p>	<p>【問 122】 $(x-3)(x-4)$</p>

<p>【問 123】 次の式を因数分解しなさい。 (青森県 2011 年度 前期)</p> $a^2 + 8a - 48$	<p>【問 123】 $(a-4)(a+12)$</p>
<p>【問 124】 $x^2 - 11x + 24$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2011 年度)</p>	<p>【問 124】 $(x-3)(x-8)$</p>
<p>【問 125】 $2x^2y - 10xy - 12y$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2011 年度)</p>	<p>【問 125】 $2y(x+1)(x-6)$</p>
<p>【問 126】 $(x+4)(x-6) - 11$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2011 年度)</p>	<p>【問 126】 $(x+5)(x-7)$</p>
<p>【問 127】 $ax^2 - 2ax - 8a$ を因数分解せよ。 (福井県 2011 年度)</p>	<p>【問 127】 $a(x-4)(x+2)$</p>
<p>【問 128】 $(x+4y)(x-4y) + 6xy$ を因数分解しなさい。 (愛知県 2011 年度 B)</p>	<p>【問 128】 $(x+8y)(x-2y)$ $(x+4y)(x-4y) + 6xy$ $= x^2 - 16y^2 + 6xy$ $= x^2 + 6xy - 16y^2$ $= (x+8y)(x-2y)$</p>
<p>【問 129】 $x^2 - 6x - 16$ を因数分解せよ。 (京都府 2011 年度)</p>	<p>【問 129】 $(x-8)(x+2)$</p>
<p>【問 130】 $x^2 + 6x - 27$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2011 年度 前期)</p>	<p>【問 130】 $(x-3)(x+9)$</p>
<p>【問 131】 $x^2 - 10x + 21$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2011 年度 後期)</p>	<p>【問 131】 $(x-3)(x-7)$</p>

<p>【問 132】 次の式を因数分解しなさい。 (和歌山県 2011 年度)</p> $x^2 - 3x - 10$	<p>【問 132】 $(x-5)(x+2)$</p>
<p>【問 133】 $a^2 - a - 12$ を因数分解しなさい。 (鳥取県 2011 年度)</p>	<p>【問 133】 $(a-4)(a+3)$</p>
<p>【問 134】 $x^2 - 13x + 40$ を因数分解しなさい。 (広島県 2011 年度)</p>	<p>【問 134】 $(x-5)(x-8)$ $x^2 - 13x + 40$ $= x^2 + \{(-5) + (-8)\}x + (-5)$ $\times (-8)$ $= (x-5)(x-8)$</p>
<p>【問 135】 $27x^2 - 3$ を因数分解せよ。 (香川県 2011 年度)</p>	<p>【問 135】 $3(3x+1)(3x-1)$</p>
<p>【問 136】 $x^2 + 14x + 49$ を因数分解すると、 <input type="text"/> である。 (福岡県 2011 年度)</p>	<p>【問 136】 $(x+7)^2$</p>
<p>【問 137】 $16x^2 - 9$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2011 年度 後期)</p>	<p>【問 137】 $(4x+3)(4x-3)$</p>
<p>【問 138】 $(x+4)(x-4) - x + 4$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2011 年度 後期)</p>	<p>【問 138】 $(x+3)(x-4)$</p>
<p>【問 139】 $2x^2 + 6x - 20$ を因数分解しなさい。 (熊本県 2011 年度)</p>	<p>【問 139】 $2(x-2)(x+5)$</p>
<p>【問 140】 $x^2 + x - 6$ を因数分解すると、 <input type="text"/> である。 (沖縄県 2011 年度)</p>	<p>【問 140】 $(x+3)(x-2)$</p>

<p>【問 141】 $x^2+2x-15$ を因数分解しなさい。 (北海道 2012 年度)</p>	<p>【問 141】 $(x+5)(x-3)$</p>
<p>【問 142】 次の式を因数分解しなさい。 (青森県 2012 年度 後期)</p> $x^2-10x+21$	<p>【問 142】 $(x-3)(x-7)$</p>
<p>【問 143】 $x^2+10x+25$ を因数分解しなさい。 (岩手県 2012 年度)</p>	<p>【問 143】 $(x+5)^2$</p>
<p>【問 144】 a^2-16 を因数分解しなさい。 (宮城県 2012 年度)</p>	<p>【問 144】 $(a+4)(a-4)$</p>
<p>【問 145】 $x^2+4x-12$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2012 年度)</p>	<p>【問 145】 $(x+6)(x-2)$</p>
<p>【問 146】 $(x+3)(x-4)-8$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2012 年度)</p>	<p>【問 146】 $(x+4)(x-5)$ $(x+3)(x-4)-8$ $=x^2-x-12-8$ $=x^2-x-20$ $=(x+4)(x-5)$</p>
<p>【問 147】 次の文中の $\boxed{\text{①}}$, $\boxed{\text{②}}$ に入る最も適当な式をそれぞれ求めなさい。 (千葉県 2012 年度 後期)</p> <p>$2(a+2)(a-2)-(a+1)^2+6$ を計算すると $\boxed{\text{①}}$ となる。</p> <p>また, $\boxed{\text{①}}$ を因数分解すると $\boxed{\text{②}}$ となる。</p>	<p>【問 147】 ① a^2-2a-3 ② $(a-3)(a+1)$</p>
<p>【問 148】 $(x-6)(x+3)-4x$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2012 年度)</p>	<p>【問 148】 $(x+2)(x-9)$</p>

<p>【問 149】 $(x-4)^2-9$ を因数分解しなさい。 (愛知県 2012 年度 A)</p>	<p>【問 149】 $(x-1)(x-7)$</p>
<p>【問 150】 $x^2y+4xy-21y$ を因数分解せよ。 (京都府 2012 年度)</p>	<p>【問 150】 $y(x+7)(x-3)$</p>
<p>【問 151】 x^2-x-30 を因数分解しなさい。 (大阪府 2012 年度 後期)</p>	<p>【問 151】 $(x+5)(x-6)$</p>
<p>【問 152】 t^2+5t-6 を因数分解しなさい。 (鳥取県 2012 年度)</p>	<p>【問 152】 $(t+6)(t-1)$</p>
<p>【問 153】 x^2-x-6 を因数分解しなさい。 (島根県 2012 年度)</p>	<p>【問 153】 $(x+2)(x-3)$</p>
<p>【問 154】 x^2-36y^2 を因数分解しなさい。 (広島県 2012 年度)</p>	<p>【問 154】 $(x+6y)(x-6y)$ x^2-36y^2 $=x^2-(6y)^2$ $=(x+6y)(x-6y)$</p>
<p>【問 155】 $2x^2-16xy+32y^2$ を因数分解せよ。 (香川県 2012 年度)</p>	<p>【問 155】 $2(x-4y)^2$ $2x^2-16xy+32y^2$ $=2(x^2-8xy+16y^2)$ $=2\{x^2-2\times x\times 4y+(4y)^2\}$ $=2(x-4y)^2$</p>
<p>【問 156】 $x^2-2x-15$ を因数分解せよ。 (鹿児島県 2012 年度)</p>	<p>【問 156】 $(x+3)(x-5)$</p>
<p>【問 157】 x^2-7x+6 を因数分解すると、 <input type="text"/> である。 (沖縄県 2012 年度)</p>	<p>【問 157】 $(x-1)(x-6)$</p>

【問 158】 $x^2-18x+72$ を因数分解しなさい。 (青森県 2013 年度 前期)	【問 158】 $(x-12)(x-6)$
【問 159】 xy^2-4x を因数分解しなさい。 (青森県 2013 年度 後期)	【問 159】 $x(y-2)(y+2)$ xy^2-4x $=x(y^2-4)$ $=x(y-2)(y+2)$
【問 160】 x^2-9 を因数分解しなさい。 (岩手県 2013 年度)	【問 160】 $(x+3)(x-3)$
【問 161】 $3x^2-27$ を因数分解しなさい。 (山形県 2013 年度)	【問 161】 $3(x+3)(x-3)$ $3x^2-27$ $=3(x^2-9)$ $=3(x+3)(x-3)$
【問 162】 $x^2-3x-28$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2013 年度)	【問 162】 $(x+4)(x-7)$
【問 163】 x^2+2x-8 を因数分解しなさい。 (群馬県 2013 年度)	【問 163】 $(x+4)(x-2)$
【問 164】 $(x+1)(x-7)-20$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2013 年度 前期)	【問 164】 $(x-9)(x+3)$ $(x+1)(x-7)-20$ $=x^2-6x-7-20$ $=x^2-6x-27=(x-9)(x+3)$
【問 165】 $x(x+7)-8$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2013 年度)	【問 165】 $(x-1)(x+8)$ $x(x+7)-8$ $=x^2+7x-8$ $=(x-1)(x+8)$
【問 166】 x^2-x-30 を因数分解しなさい。 (新潟県 2013 年度)	【問 166】 $(x+5)(x-6)$
【問 167】 $(x-2)(x-5)+2(x-8)$ を因数分解しなさい。 (長野県 2013 年度)	【問 167】 $(x+1)(x-6)$ $(x-2)(x-5)+2(x-8)$ $=x^2-7x+10+2x-16$ $=x^2-5x-6=(x+1)(x-6)$

<p>【問 168】 $(x-5)^2+2(x-5)-63$ を因数分解せよ。 (京都府 2013 年度)</p>	<p>【問 168】 $(x+4)(x-12)$ $x-5=A$ とおく $A^2+2A-63$ $=(A+9)(A-7)$ もとに戻して $\{(x-5)+9\}\{(x-5)-7\}$ $=(x+4)(x-12)$</p>
<p>【問 169】 $x^2-8x-20$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2013 年度 後期)</p>	<p>【問 169】 $(x+2)(x-10)$</p>
<p>【問 170】 $9a^2-16b^2$ を因数分解しなさい。 (鳥取県 2013 年度)</p>	<p>【問 170】 $(3a+4b)(3a-4b)$ $9a^2-16b^2$ $=(3a)^2-(4b)^2$ $=(3a+4b)(3a-4b)$</p>
<p>【問 171】 x^2-5x+6 を因数分解すると <input type="text"/> になる。 (岡山県 2013 年度)</p>	<p>【問 171】 $(x-2)(x-3)$</p>
<p>【問 172】 $x^2+17x+72$ を因数分解しなさい。 (広島県 2013 年度)</p>	<p>【問 172】 $(x+8)(x+9)$</p>
<p>【問 173】 x^2-25 を因数分解しなさい。 (山口県 2013 年度)</p>	<p>【問 173】 $(x+5)(x-5)$ x^2-25 $=x^2-5^2$ $=(x+5)(x-5)$</p>
<p>【問 174】 $x^2+5x-24$ を因数分解しなさい。 (徳島県 2013 年度)</p>	<p>【問 174】 $(x+8)(x-3)$</p>
<p>【問 175】 $(x-5)^2+2(x-5)-8$ を因数分解せよ。 (香川県 2013 年度)</p>	<p>【問 175】 $(x-1)(x-7)$ $x-5$ を A とおく $(x-5)^2+2(x-5)-8$ $=A^2+2A-8$ $=(A+4)(A-2)$ もとに戻して $\{(x-5)+4\}\{(x-5)-2\}$ $=(x-1)(x-7)$</p>
<p>【問 176】 x^2-5x-6 を因数分解せよ。 (愛媛県 2013 年度)</p>	<p>【問 176】 $(x+1)(x-6)$</p>

<p>【問 183】 $3x^2y - 6xy - 24y$ を因数分解しなさい。途中の計算式も書くこと。 (山形県 2014 年度)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $3x^2y - 6xy - 24y$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto; display: flex; align-items: center;"> 答 <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> </div>	<p>【問 183】 $3y(x-4)(x+2)$ $3x^2y - 6xy - 24y$ $= 3y(x^2 - 2x - 8)$ $= 3y(x-4)(x+2)$</p>
<p>【問 184】 $4x^2 - 25$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2014 年度)</p>	<p>【問 184】 $(2x+5)(2x-5)$ $4x^2 - 25 = (2x)^2 - 5^2$ $= (2x+5)(2x-5)$</p>
<p>【問 185】 $x^2 - (y+3)^2$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2014 年度)</p>	<p>【問 185】 $(x+y+3)(x-y-3)$ $y+3=A$ とおく。 $x^2 - (y+3)^2 = x^2 - A^2$ $= (x+A)(x-A)$ $= \{x+(y+3)\}\{x-(y+3)\}$ $= (x+y+3)(x-y-3)$</p>
<p>【問 186】 $x^2 - x - 12$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2014 年度 後期)</p>	<p>【問 186】 $(x+3)(x-4)$ 和が -1、積が -12 の 2 数は、 -4 と 3 より、 $x^2 - x - 12 = (x-4)(x+3)$</p>
<p>【問 187】 $(x-2)^2 + 6(x-2) + 5$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2014 年度)</p>	<p>【問 187】 $(x-1)(x+3)$ $x-2=A$ とおく。 $(x-2)^2 + 6(x-2) + 5$ $= A^2 + 6A + 5 = (A+1)(A+5)$ A を元に戻して、 $\{(x-2)+1\}\{(x-2)+5\}$ $= (x-1)(x+3)$</p>
<p>【問 188】 $2(x-8)(x-5) - (x-8)^2$ を因数分解しなさい。 (愛知県 2014 年度 B)</p>	<p>【問 188】 $(x-8)(x-2)$ $2(x-8)(x-5) - (x-8)^2$ $= (x-8)\{2(x-5) - (x-8)\}$ $= (x-8)(x-2)$</p>
<p>【問 189】 $9x^2 - 64$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2014 年度 後期)</p>	<p>【問 189】 $(3x+8)(3x-8)$ $9x^2 - 64 = (3x)^2 - 8^2$ $= (3x+8)(3x-8)$</p>

<p>【問 190】 $x^2-4x-21$ を因数分解しなさい。 (鳥取県 2014 年度)</p>	<p>【問 190】 $(x+3)(x-7)$ 和が-4、積が-21になる2数は 3と-7よって、 $x^2-4x-21=(x+3)(x-7)$</p>
<p>【問 191】 x^2+x-56 を因数分解しなさい。 (広島県 2014 年度)</p>	<p>【問 191】 $(x-7)(x+8)$ 和が1、積が-56になる2数は、 -7と8よって、 $x^2+x-56=(x-7)(x+8)$</p>
<p>【問 192】 $x(y-2)+y-2$ を因数分解せよ。 (香川県 2014 年度)</p>	<p>【問 192】 $(x+1)(y-2)$ $x(y-2)+y-2=x(y-2)+(y-2)$ $y-2=A$とおくと、 $xA+A=A(x+1)$ もとに戻して、 $(y-2)(x+1)=(x+1)(y-2)$</p>
<p>【問 193】 $x^2+7x+10$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2014 年度 一般)</p>	<p>【問 193】 $(x+5)(x+2)$ 和が7、積が10になる2数は2 と5より、 $x^2+7x+10=(x+2)(x+5)$</p>
<p>【問 194】 $2x^2-18$ を因数分解せよ。 (長崎県 2014 年度)</p>	<p>【問 194】 $2(x+3)(x-3)$ $2x^2-18=2(x^2-9)$ $=2(x+3)(x-3)$</p>
<p>【問 195】 x^2-6x+8 を因数分解すると、 <input type="text"/> である。 (沖縄県 2014 年度)</p>	<p>【問 195】 $(x-2)(x-4)$ 和が-6、積が8になる2数は -2と-4よって、 $x^2-6x+8=(x-2)(x-4)$</p>
<p>【問 196】 $x^2-14x+49$ を因数分解しなさい。 (岩手県 2015 年度)</p>	<p>【問 196】 $(x-7)^2$ $x^2-14x+49$ $=x^2-2 \times x \times 7+7^2$ $=(x-7)^2$</p>
<p>【問 197】 $6x^2y+3xy^2$ を因数分解しなさい。 (宮城県 2015 年度 後期)</p>	<p>【問 197】 $3xy(2x+y)$ $6x^2y+3xy^2$ $=3xy \times 2x+3xy \times y$ $=3xy(2x+y)$</p>
<p>【問 198】 x^2+5x を因数分解しなさい。 (茨城県 2015 年度)</p>	<p>【問 198】 $x(x+5)$ $x^2+5x=x(x+5)$</p>

<p>【問 199】 x^2-4 を因数分解しなさい。 (栃木県 2015 年度)</p>	<p>【問 199】 $(x+2)(x-2)$ $x^2-4=x^2-2^2$ $= (x+2)(x-2)$</p>
<p>【問 200】 $4a^2-12ab$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2015 年度)</p>	<p>【問 200】 $4a(a-3b)$ $4a^2-12ab$ $= 4a \times a - 4a \times 3b$ $= 4a(a-3b)$</p>
<p>【問 201】 $(x-1)^2-3(x-1)+2$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2015 年度 後期)</p>	<p>【問 201】 $(x-2)(x-3)$ $(x-1)^2-3(x-1)+2$ において、 $x-1=A$ とする。 $A^2-3A+2=(A-1)(A-2)$ もとに戻して、 $\{(x-1)-1\}\{(x-1)-2\}$ $= (x-2)(x-3)$</p>
<p>【問 202】 $(x-5)^2-7(x-5)+12$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2015 年度)</p>	<p>【問 202】 $(x-8)(x-9)$ $x-5=A$ とおくと、 $A^2-7A+12=(A-3)(A-4)$ A を元に戻して、 $\{(x-5)-3\}\{(x-5)-4\}$ $= (x-8)(x-9)$</p>
<p>【問 203】 $(x-2)^2+4(x-2)-12$ を因数分解せよ。 (福井県 2015 年度)</p>	<p>【問 203】 $(x+4)(x-4)$ $(x-2)^2+4(x-2)-12$ $x-2=M$ とおくと、 $M^2+4M-12=(M+6)(M-2)$ もとに戻して、 $\{(x-2)+6\}\{(x-2)-2\}$ $= (x+4)(x-4)$</p>
<p>【問 204】 $x(x+1)-20$ を因数分解しなさい。 (愛知県 2015 年度 A)</p>	<p>【問 204】 $(x+5)(x-4)$ $x(x+1)-20$ $= x^2+x-20$ $= (x+5)(x-4)$</p>
<p>【問 205】 x^2-5x-6 を因数分解しなさい。 (三重県 2015 年度)</p>	<p>【問 205】 $(x+1)(x-6)$ 和が -5、積が -6 になる 2 数は 1 と -6 より、 x^2-5x-6 $= (x+1)(x-6)$</p>
<p>【問 206】 $ax^2-5ax-6a$ を因数分解せよ。 (京都府 2015 年度 前期)</p>	<p>【問 206】 $a(x+1)(x-6)$ $ax^2-5ax-6a$ $= a(x^2-5x-6)$ $= a(x+1)(x-6)$</p>

<p>【問 207】 $x^2+4x-12$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2015 年度 前期)</p>	<p>【問 207】 $(x-2)(x+6)$ $x^2+4x-12$ $=x^2+{(-2)+6}x+(-2)\times 6$ $=(x-2)(x+6)$</p>
<p>【問 208】 x^2-64 を因数分解しなさい。 (鳥取県 2015 年度)</p>	<p>【問 208】 $(x+8)(x-8)$ x^2-64 $=x^2-8^2$ $=(x+8)(x-8)$</p>
<p>【問 209】 $x^2-2x-63$ を因数分解しなさい。 (広島県 2015 年度)</p>	<p>【問 209】 $(x+7)(x-9)$ 和が-2、積が-63になる2数は、 7と-9よって、 $x^2-2x-63$ $=(x+7)(x-9)$</p>
<p>【問 210】 x^2+6x+5 を因数分解しなさい。 (徳島県 2015 年度)</p>	<p>【問 210】 $(x+1)(x+5)$ x^2+6x+5 $=x^2+(1+5)x+1\times 5$ $=(x+1)(x+5)$</p>
<p>【問 211】 $(x-12)(x-2)+3x$ を因数分解せよ。 (香川県 2015 年度)</p>	<p>【問 211】 $(x-3)(x-8)$ $(x-12)(x-2)+3x$ $=x^2-14x+24+3x$ $=x^2-11x+24$ $=(x-3)(x-8)$</p>
<p>【問 212】 x^2+x-12 を因数分解しなさい。 (佐賀県 2015 年度 一般)</p>	<p>【問 212】 $(x-3)(x+4)$ 和が1、積が-12になる2数は -3と4より、 x^2+x-12 $=(x-3)(x+4)$</p>
<p>【問 213】 x^2-5x+4 を因数分解すると、 <input data-bbox="344 1447 560 1507" type="text"/> である。 (沖縄県 2015 年度)</p>	<p>【問 213】 $(x-1)(x-4)$ 和が-5、積が4になる2数は -1と-4よって、 x^2-5x+4 $=(x-1)(x-4)$</p>
<p>【問 214】 $x^2+2x-15$ を因数分解しなさい。 (岩手県 2016 年度)</p>	<p>【問 214】 $(x+5)(x-3)$ 和が2、積が-15になる2数は 5と-3だから、 $x^2+2x-15$ $=(x+5)(x-3)$</p>
<p>【問 215】 $x^2+8x+16$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2016 年度)</p>	<p>【問 215】 $(x+4)^2$ $x^2+8x+16$ $=(x+4)^2$</p>

<p>【問 216】 $a(b+8)-(b+8)$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2016 年度)</p>	<p>【問 216】 $(a-1)(b+8)$ $b+8=A$ とおくと、 $a(b+8)-(b+8)$ $=aA-A$ $=(a-1)A$ $=(a-1)(b+8)$</p>
<p>【問 217】 $(x+2)(x-6)-9$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2016 年度 前期)</p>	<p>【問 217】 $(x+3)(x-7)$ $(x+2)(x-6)-9$ $=x^2-4x-21=(x+3)(x-7)$</p>
<p>【問 218】 $(x+1)^2-2(x+1)-15$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2016 年度)</p>	<p>【問 218】 $(x+4)(x-4)$ $x+1=A$ とおくと、 $A^2-2A-15=(A+3)(A-5)$ A をもとに戻して、 $\{(x+1)+3\}\{(x+1)-5\}$ $=(x+4)(x-4)$</p>
<p>【問 219】 $(3x+1)^2-2(3x+25)$ を因数分解しなさい。 (愛知県 2016 年度 B)</p>	<p>【問 219】 $(3x+7)(3x-7)$ $(3x+1)^2-2(3x+25)$ $=9x^2+6x+1-6x-50$ $=9x^2-49$ $=(3x)^2-7^2$ $=(3x+7)(3x-7)$</p>
<p>【問 220】 $9x^2-49$ を因数分解しなさい。 (三重県 2016 年度)</p>	<p>【問 220】 $(3x+7)(3x-7)$ $9x^2-49$ $=(3x)^2-7^2$ $=(3x+7)(3x-7)$</p>
<p>【問 221】 $2x^2+4x-48$ を因数分解せよ。 (京都府 2016 年度 中期)</p>	<p>【問 221】 $2(x-4)(x+6)$ $2x^2+4x-48$ $=2(x^2+2x-24)$ $=2(x-4)(x+6)$</p>
<p>【問 222】 $x^2-2x-35$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2016 年度 A)</p>	<p>【問 222】 $(x+5)(x-7)$ $x^2-2x-35$ $=x^2+(5-7)x+5 \times (-7)$ $=(x+5)(x-7)$</p>
<p>【問 223】 $(a+b)^2-16$ を因数分解しなさい。 (兵庫県 2016 年度)</p>	<p>【問 223】 $(a+b+4)(a+b-4)$ $(a+b)^2-16$ $=(a+b+4)(a+b-4)$</p>
<p>【問 224】 $x^2-14x+49$ を因数分解しなさい。 (鳥取県 2016 年度)</p>	<p>【問 224】 $(x-7)^2$ $x^2-14x+49$ $=(x-7)^2$</p>

<p>【問 225】 $x^2+9x-36$ を因数分解しなさい。 (島根県 2016 年度)</p>	<p>【問 225】 $(x+12)(x-3)$ $x^2+9x-36$ $= (x+12)(x-3)$</p>
<p>【問 226】 x^2-81 を因数分解しなさい。 (岡山県 2016 年度 特別)</p>	<p>【問 226】 $(x+9)(x-9)$ $x^2-81=x^2-9^2$ $= (x+9)(x-9)$</p>
<p>【問 227】 $a^2-3a-28$ を因数分解しなさい。 (山口県 2016 年度)</p>	<p>【問 227】 $(a-7)(a+4)$ $a^2-3a-28$ $= (a+4)(a-7)$</p>
<p>【問 228】 $2xy^2-18x$ を因数分解せよ。 (香川県 2016 年度)</p>	<p>【問 228】 $2x(y+3)(y-3)$ $2xy^2-18x$ $= 2x(y^2-9)$ $= 2x(y+3)(y-3)$</p>
<p>【問 229】 $x^2+5x-14$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2016 年度 一般)</p>	<p>【問 229】 $(x-2)(x+7)$ 和が 5, 積が -14 になる 2 数は -2 と 7 より, $x^2+5x-14$ $= (x-2)(x+7)$</p>
<p>【問 230】 x^2+x-12 を因数分解すると, <input data-bbox="344 1249 557 1312" type="text"/> である。 (沖縄県 2016 年度)</p>	<p>【問 230】 $(x-3)(x+4)$ x^2+x-12 $= (x-3)(x+4)$</p>

【問 231】

次の問題を考えます。

(問題)

$$(x+3)^2 - 2(x+3) - 15 \cdots \cdots \textcircled{1} \text{ を因数分解しなさい。}$$

①を次のような 2 つの方法で因数分解するとき、ア ~ エ に当てはまる式を、それぞれ書きなさい。

(北海道 2016 年度)

(方法1)

(考え方)

かっこをはずし、同類項をまとめた式を、因数分解する。

(解答)

①を展開し、同類項をまとめると、ア となる。

ア を因数分解すると、イ となる。

(方法2)

(考え方)

$x+3$ を 1 つの文字におきかえて、因数分解する。

(解答)

$x+3=A$ とおくと、①は、ウ となる。

ウ を因数分解すると、エ となる。

エ の A を、 $x+3$ にもどし、かっこの中を計算すると、

イ となる。

解答欄

ア		イ	
ウ		エ	

解答

ア $x^2 + 4x - 12$

イ $(x-2)(x+6)$

ウ $A^2 - 2A - 15$

エ $(A-5)(A+3)$

解説

(方法 1)では、 $(x+3)^2 - 2(x+3) - 15 = x^2 + 6x + 9 - 2x - 6 - 15 = x^2 + 4x - 12 \cdots \cdots \text{ア} = (x-2)(x+6) \cdots \cdots \text{イ}$

(方法2)では、 $A^2 - 2A - 15 \cdots \cdots \text{ウ} = (A-5)(A+3) \cdots \cdots \text{エ}$

<p>【問 232】 $x^2 - 6x - 27$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2017 年度)</p>	<p>【問 232】 $(x+3)(x-9)$ $x^2 - 6x - 27$ $= x^2 + \{3 + (-9)\}x + 3 \times (-9)$ $= (x+3)(x-9)$</p>
<p>【問 233】 $x^2 - 6x$ を因数分解しなさい。 (栃木県 2017 年度)</p>	<p>【問 233】 $x(x-6)$ $x^2 - 6x$ $= x \times x + x \times (-6)$ $= x(x-6)$</p>
<p>【問 234】 $x^2 - 8x + 12$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2017 年度 前期)</p>	<p>【問 234】 $(x-2)(x-6)$ $x^2 - 8x + 12$ $= x^2 + (-2-6)x + (-2) \times (-6)$ $= (x-2)(x-6)$</p>
<p>【問 235】 $x^2 - 25$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2017 年度 後期)</p>	<p>【問 235】 $(x+5)(x-5)$ $x^2 - 25$ $= x^2 - 5^2$ $= (x+5)(x-5)$</p>
<p>【問 236】 $x^2 - 13x + 36$ を因数分解しなさい。 (埼玉県 2017 年度)</p>	<p>【問 236】 $(x-4)(x-9)$ $x^2 - 13x + 36$ $= x^2 + \{(-4) + (-9)\}x + (-4) \times (-9)$ $= (x-4)(x-9)$</p>
<p>【問 237】 $x^2 - 5x - 6$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2017 年度 後期)</p>	<p>【問 237】 $(x+1)(x-6)$ $x^2 - 5x - 6$ $= x^2 + \{1 + (-6)\}x + 1 \times (-6)$ $= (x+1)(x-6)$</p>
<p>【問 238】 $(x-3)^2 - 2(x-3) - 35$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2017 年度)</p>	<p>【問 238】 $(x+2)(x-10)$ $x-3$ を M とおくと、 $M^2 - 2M - 35 = (M+5)(M-7)$ M をもとに戻して、 $\{(x-3)+5\}\{(x-3)-7\}$ $= (x+2)(x-10)$</p>
<p>【問 239】 $(x-4)^2 + 2(x-2) - 3$ を因数分解しなさい。 (愛知県 2017 年度 A)</p>	<p>【問 239】 $(x-3)^2$ $(x-4)^2 + 2(x-2) - 3$ $= x^2 - 8x + 16 + 2x - 4 - 3$ $= x^2 - 6x + 9$ $= (x-3)^2$</p>
<p>【問 240】 $x^2 - 2x - 15$ を因数分解しなさい。 (三重県 2017 年度)</p>	<p>【問 240】 $(x+3)(x-5)$ $x^2 - 2x - 15$ $= x^2 + (3-5)x + 3 \times (-5)$ $= (x+3)(x-5)$</p>

<p>【問 241】 $(x+6)^2-13(x+6)+40$ を因数分解せよ。 (京都府 2017 年度 中期)</p>	<p>【問 241】 $(x+1)(x-2)$ $(x+6)^2-13(x+6)+40$ $x+6$ を M とおくと, $M^2-13M+40$ $=M^2+ \{(-5)+(-8)\}M+(-5)$ $\times(-8)$ $= (M-5)(M-8)$ M を $x+6$ に戻して, $\{(x+6)-5\}\{(x+6)-8\}$ $= (x+1)(x-2)$</p>
<p>【問 242】 $ab^2-2ab-2b+4$ を因数分解しなさい。 (大阪府 2017 年度 C)</p>	<p>【問 242】 $(b-2)(ab-2)$ $ab^2-2ab-2b+4$ $=ab^2-2b-2ab+4$ $=b(ab-2)-2(ab-2)$ $= (b-2)(ab-2)$</p>
<p>【問 243】 次の式を因数分解しなさい。 (和歌山県 2017 年度) $6a^2b-4ab^2+8ab$</p>	<p>【問 243】 $2ab(3a-2b+4)$ $6a^2b-4ab^2+8ab$ $=2ab \times 3a+2ab \times (-2b)+2ab$ $\times 4$ $=2ab(3a-2b+4)$</p>
<p>【問 244】 $4x^2-81$ を因数分解しなさい。 (鳥取県 2017 年度)</p>	<p>【問 244】 $(2x+9)(2x-9)$ $4x^2-81$ $= (2x)^2-9^2$ $= (2x+9)(2x-9)$</p>
<p>【問 245】 $x^2+2x-24$ を因数分解しなさい。 (岡山県 2017 年度 一般)</p>	<p>【問 245】 $(x-4)(x+6)$ $x^2+2x-24$ $=x^2+(-4+6)x+(-4) \times 6$ $= (x-4)(x+6)$</p>
<p>【問 246】 $(x-2)^2-3(x-2)+2$ を因数分解せよ。 (香川県 2017 年度)</p>	<p>【問 246】 $(x-3)(x-4)$ $x-2=A$ とおくと, A^2-3A+2 $= (A-2)(A-1)$ もとに戻して, $(x-2-2)(x-2-1)$ $= (x-4)(x-3)$</p>
<p>【問 247】 x^2-25 を因数分解せよ。 (愛媛県 2017 年度)</p>	<p>【問 247】 $(x+5)(x-5)$ $x^2-25=x^2-5^2$ $= (x+5)(x-5)$</p>
<p>【問 248】 $2x^2+2x-24$ を因数分解せよ。 (高知県 2017 年度)</p>	<p>【問 248】 $2(x-3)(x+4)$ $2x^2+2x-24$ $=2(x^2+x-12)$ $=2(x-3)(x+4)$</p>

<p>【問 249】 $x^2+3x-28$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2017 年度 一般)</p>	<p>【問 249】 $(x-4)(x+7)$ $x^2+3x-28$ $=x^2+(-4+7)x+(-4)\times 7$ $=(x-4)(x+7)$</p>
<p>【問 250】 a^2-8a を因数分解すると, <input type="text"/> である。 (沖縄県 2017 年度)</p>	<p>【問 250】 $a(a-8)$ a^2-8a $=a\times a+a\times(-8)$ $=a(a-8)$</p>
<p>【問 251】 $x^2-4x-12$ を因数分解しなさい。 (北海道 2018 年度)</p>	<p>【問 251】 $(x-6)(x+2)$</p>
<p>【問 252】 x^2-16 を因数分解しなさい。 (岩手県 2018 年度)</p>	<p>【問 252】 $(x+4)(x-4)$</p>
<p>【問 253】 x^2-9x+8 を因数分解しなさい。 (茨城県 2018 年度)</p>	<p>【問 253】 $(x-1)(x-8)$</p>
<p>【問 254】 x^2+6x+8 を因数分解しなさい。 (群馬県 2018 年度 前期)</p>	<p>【問 254】 $(x+2)(x+4)$</p>
<p>【問 255】 $(a-4)^2+4(a-4)-12$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2018 年度 後期)</p>	<p>【問 255】 $(a+2)(a-6)$ $a-4=M$ とする $(a-4)^2+4(a-4)-12$ $=M^2+4M-12$ $=(M-2)(M+6)$ $=(a-4-2)(a-4+6)$ $=(a-6)(a+2)$</p>
<p>【問 256】 x^2+x-12 を因数分解しなさい。 (埼玉県 2018 年度)</p>	<p>【問 256】 $(x-3)(x+4)$</p>
<p>【問 257】 $(x+3)(x-5)+2(x+3)$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2018 年度 前期)</p>	<p>【問 257】 $(x+3)(x-3)$ $(x+3)(x-5)+2(x+3)$ $=x^2-2x-15+2x+6$ $=x^2-9=(x+3)(x-3)$</p>
<p>【問 258】 $(x+4)^2-2(x+4)-24$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2018 年度)</p>	<p>【問 258】 $(x+8)(x-2)$</p>

<p>【問 259】 $x^2 - 4y^2$ を因数分解せよ。 (福井県 2018 年度)</p>	<p>【問 259】 $(x+2y)(x-2y)$ $x^2 - 4y^2$ $= x^2 - (2y)^2$ $= (x+2y)(x-2y)$</p>
<p>【問 260】 $(x+5)(x-1) - 2x - 3$ を因数分解しなさい。 (長野県 2018 年度)</p>	<p>【問 260】 $(x+4)(x-2)$ $(x+5)(x-1) - 2x - 3$ $= x^2 + 4x - 5 - 2x - 3$ $= x^2 + 2x - 8$ $= (x+4)(x-2)$</p>
<p>【問 261】 $(x+1)(x+4) - 2(2x+3)$ を因数分解しなさい。 (愛知県 2018 年度 B)</p>	<p>【問 261】 $(x-1)(x+2)$ $(x+1)(x+4) - 2(2x+3)$ $= x^2 + 5x + 4 - 4x - 6$ $= x^2 + x - 2 = (x-1)(x+2)$</p>
<p>【問 262】 $6x^2 - 24$ を因数分解しなさい。 (三重県 2018 年度)</p>	<p>【問 262】 $6(x+2)(x-2)$ $6x^2 - 24$ $= 6(x^2 - 4)$ $= 6(x+2)(x-2)$</p>
<p>【問 263】 $ax^2 - 12ax + 27a$ を因数分解せよ。 (京都府 2018 年度 中)</p>	<p>【問 263】 $a(x-3)(x-9)$ $ax^2 - 12ax + 27a$ $= a(x^2 - 12x + 27)$ $= a\{x^2 + (-3-9)x + (-3) \times (-9)\}$ $= a(x-3)(x-9)$</p>
<p>【問 264】 $x^2y - xy$ を因数分解しなさい。 (徳島県 2018 年度)</p>	<p>【問 264】 $xy(x-1)$ $x^2y - xy$ $= xy \times x - xy \times 1$ $= xy(x-1)$</p>
<p>【問 265】 $2x^2 - 8x - 10$ を因数分解せよ。 (香川県 2018 年度)</p>	<p>【問 265】 $2(x+1)(x-5)$</p>
<p>【問 266】 $x^2 + 6x - 27$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2018 年度 一般)</p>	<p>【問 266】 $(x-3)(x+9)$</p>
<p>【問 267】 $(x+2)^2 + (x+2) - 12$ を因数分解しなさい。 (熊本県 2018 年度)</p>	<p>【問 267】 $(x+6)(x-1)$ $x+2=A$ とする $(x+2)^2 + (x+2) - 12$ $= A^2 + A - 12$ $= (A+4)(A-3)$ $= (x+2+4)(x+2-3)$ $= (x+6)(x-1)$</p>
<p>【問 268】 $3x^2 + 9x - 12$ を因数分解せよ。 (鹿児島県 2018 年度)</p>	<p>【問 268】 $3(x+4)(x-1)$ $3x^2 + 9x - 12$ $= 3(x^2 + 3x - 4)$ $= 3(x+4)(x-1)$</p>

<p>【問 269】 $x^2 - 7x + 12$ を因数分解すると、<input type="text"/> である。 (沖縄県 2018 年度)</p>	<p>【問 269】 $(x-3)(x-4)$</p>
<p>【問 270】 $2x^2 - 18$ を因数分解しなさい。 (北海道 2019 年度)</p>	<p>【問 270】 $2(x+3)(x-3)$ $2x^2 - 18$ $= 2(x^2 - 9)$ $= 2(x+3)(x-3)$</p>
<p>【問 271】 $x^2 - 10x + 24$ を因数分解しなさい。 (岩手県 2019 年度)</p>	<p>【問 271】 $(x-4)(x-6)$ 和が -10、積が 24 になる 2 数 -4 と -6 だから $x^2 - 10x + 24$ $= (x-4)(x-6)$</p>
<p>【問 272】 $x^2 - 8x - 20$ を因数分解しなさい。 (福島県 2019 年度)</p>	<p>【問 272】 $(x-10)(x+2)$ 和が -8 で積が -20 になる 2 数 -10 と 2 だから $x^2 - 8x - 20$ $= (x-10)(x+2)$</p>
<p>【問 273】 $x^2 + 5x - 36$ を因数分解しなさい。 (茨城県 2019 年度)</p>	<p>【問 273】 $(x+9)(x-4)$ $x^2 + 5x - 36$ $= x^2 + (9-4)x + 9 \times (-4)$ $= (x+9)(x-4)$</p>
<p>【問 274】 $x^2 - 9y^2$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2019 年度 前期)</p>	<p>【問 274】 $(x+3y)(x-3y)$ $x^2 - 9y^2$ $= x^2 - (3y)^2$ $= (x+3y)(x-3y)$</p>
<p>【問 275】 $x^2 + 5x - 6$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2019 年度 後期)</p>	<p>【問 275】 $(x-1)(x+6)$ $x^2 + 5x - 6$ $= x^2 + (6-1)x + 6 \times (-1)$ $= (x+6)(x-1)$</p>
<p>【問 276】 $x^2 + 6x - 27$ を因数分解しなさい。 (埼玉県 2019 年度)</p>	<p>【問 276】 $(x-3)(x+9)$ 和が 6、積が -27 になる 2 数 -3 と 9 だから $x^2 + 6x - 27$ $= (x-3)(x+9)$</p>
<p>【問 277】 $(x+4)(x-3) - 8$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2019 年度 後期)</p>	<p>【問 277】 $(x-4)(x+5)$ $(x+4)(x-3) - 8$ $= x^2 + x - 12 - 8$ $= x^2 + x - 20$ $= (x-4)(x+5)$</p>

<p>【問 278】 $(x-4)^2+8(x-4)-33$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2019 年度)</p>	<p>【問 278】 $(x+7)(x-7)$ $x-4$ を M とおくと $(x-4)^2+8(x-4)-33$ $=M^2+8M-33$ $=(M-3)(M+11)$ M をもとに戻して $(x-4-3)(x-4+11)$ $=(x-7)(x+7)$ $=(x+7)(x-7)$</p>
<p>【問 279】 $x^2-11x+28$ を因数分解せよ。 (福井県 2019 年度)</p>	<p>【問 279】 $(x-4)(x-7)$ 和が -11，積が 28 となる 2 数 -4 と -7 だから $x^2-11x+28$ $=(x-4)(x-7)$</p>
<p>【問 280】 x^2-x-30 を因数分解しなさい。 (三重県 2019 年度)</p>	<p>【問 280】 $(x+5)(x-6)$ x^2-x-30 $=x^2+(5-6)x+5 \times (-6)$ $=(x+5)(x-6)$</p>
<p>【問 281】 $3a^2-24a+48$ を因数分解せよ。 (京都府 2019 年度 中期)</p>	<p>【問 281】 $3(a-4)^2$ $3a^2-24a+48$ $=3(a^2-8a+16)$ $=3(a^2-2 \times 4a+4^2)$ $=3(a-4)^2$</p>
<p>【問 282】 $(a+2b)^2+a+2b-2$ を因数分解しなさい。 (大阪府 C 2019 年度)</p>	<p>【問 282】 $(a+2b-1)(a+2b+2)$ $a+2b=A$ とすると $(a+2b)^2+a+2b-2$ $=A^2+A-2$ $=(A-1)(A+2)$ $=(a+2b-1)(a+2b+2)$</p>
<p>【問 283】 x^2-4x+3 を因数分解しなさい。 (鳥取県 2019 年度)</p>	<p>【問 283】 $(x-1)(x-3)$ 和が -4，積が 3 となる 2 数 -1 と -3 だから x^2-4x+3 $=(x-1)(x-3)$</p>
<p>【問 284】 $a^2+4a-45$ を因数分解しなさい。 (山口県 2019 年度)</p>	<p>【問 284】 $(a-5)(a+9)$ 和が 4，積が -45 になる 2 数 -5 と 9 だから $a^2+4a-45$ $=(a-5)(a+9)$</p>
<p>【問 285】 $2x^2-20x+50$ を因数分解せよ。 (香川県 2019 年度)</p>	<p>【問 285】 $2(x-5)^2$ $2x^2-20x+50$ $=2(x^2-10x+25)$ $=2(x-5)^2$</p>
<p>【問 286】 x^2-x-56 を因数分解しなさい。 (佐賀県 2019 年度 一般)</p>	<p>【問 286】 $(x-8)(x+7)$ 和が -1，積が -56 となる 2 数 -8 と 7 だから $(x-8)(x+7)$</p>

<p>【問 287】 x^2+6x+8 を因数分解せよ。 (長崎県 2019 年度)</p>	<p>【問 287】 $(x+2)(x+4)$ 和が 6, 積が 8 になる 2 数 2 と 4 だから x^2+6x+8 $= (x+2)(x+4)$</p>
<p>【問 288】 $x^2-8x+15$ を因数分解すると, <input type="text"/> である。 (沖縄県 2019 年度)</p>	<p>【問 288】 $(x-3)(x-5)$ $x^2-8x+15$ $= x^2 + \{(-3) + (-5)\}x + (-3) \times (-5)$ $= (x-3)(x-5)$</p>
<p>【問 289】 $2x^2y-4xy^2$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2020 年度 前期)</p>	<p>【問 289】 $2xy(x-2y)$</p>
<p>【問 290】 $x^2-10x+25$ を因数分解しなさい。 (群馬県 2020 年度 後期)</p>	<p>【問 290】 $(x-5)^2$</p>
<p>【問 291】 $x^2+4x-12$ を因数分解しなさい。 (埼玉県 2020 年度)</p>	<p>【問 291】 $(x-2)(x+6)$</p>
<p>【問 292】 $2x^2-32$ を因数分解しなさい。 (千葉県 2020 年度 前期)</p>	<p>【問 292】 $2(x+4)(x-4)$ $2x^2-32$ $= 2(x^2-16)$ $= 2(x+4)(x-4)$</p>
<p>【問 293】 a^2-5a-6 を因数分解せよ。 (福井県 2020 年度)</p>	<p>【問 293】 $(a+1)(a-6)$ a^2-5a-6 $= a^2 + (-6+1)a + (-6) \times 1$ $= (a-6)(a+1)$</p>
<p>【問 294】 $5x(x-2)-(2x+3)(2x-3)$ を因数分解しなさい。 (愛知県 A 2020 年度)</p>	<p>【問 294】 $(x-1)(x-9)$</p>
<p>【問 295】 x^2-36 を因数分解しなさい。 (三重県 2020 年度)</p>	<p>【問 295】 $(x+6)(x-6)$ x^2-36 $= x^2-6^2$ $= (x+6)(x-6)$</p>
<p>【問 296】 次の式を因数分解しなさい。 $9x^2-4y^2$ (和歌山県 2020 年度)</p>	<p>【問 296】 $(3x+2y)(3x-2y)$</p>

<p>【問 297】 $x^2-3x-10$ を因数分解しなさい。 (鳥取県 2020 年度)</p>	<p>【問 297】 $(x+2)(x-5)$ $x^2-3x-10$ $=x^2+\{2+(-5)\}x+2\times(-5)$ $=(x+2)(x-5)$</p>
<p>【問 298】 $a^2+8a-20$ を因数分解しなさい。 (島根県 2020 年度)</p>	<p>【問 298】 $(a+10)(a-2)$</p>
<p>【問 299】 x^2-64 を因数分解しなさい。 (岡山県 2020 年度 特別)</p>	<p>【問 299】 $(x+8)(x-8)$</p>
<p>【問 300】 $x^2+3x-28$ を因数分解しなさい。 (広島県 2020 年度)</p>	<p>【問 300】 $(x+7)(x-4)$</p>
<p>【問 301】 $x(x+1)-3(x+5)$ を因数分解せよ。 (香川県 2020 年度)</p>	<p>【問 301】 $(x+3)(x-5)$ $x(x+1)-3(x+5)$ $=x^2+x-3x-15$ $=x^2-2x-15$ $=x^2+(3-5)x+3\times(-5)$ $= (x+3)(x-5)$</p>
<p>【問 302】 $x^2+9x-36$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2020 年度 一般)</p>	<p>【問 302】 $(x-3)(x+12)$</p>
<p>【問 303】 $a(x+y)+2(x+y)$ を因数分解せよ。 (長崎県 2020 年度)</p>	<p>【問 303】 $(a+2)(x+y)$ $M=x+y$ として $aM+2M$ $=M(a+2)$ $= (a+2)(x+y)$</p>
<p>【問 304】 $(x+y)^2+7(x+y)+12$ を因数分解せよ。 (長崎県 2020 年度)</p>	<p>【問 304】 $(x+y+3)(x+y+4)$ $M=x+y$ として $M^2+7M+12$ $= (M+3)(M+4)$ $= (x+y+3)(x+y+4)$</p>
<p>【問 305】 x^2-36 を因数分解すると、 <input type="text"/> である。 (沖縄県 2020 年度)</p>	<p>【問 305】 $(x+6)(x-6)$</p>
<p>【問 306】 x^2-36 を因数分解しなさい。 (岩手県 2021 年度)</p>	<p>【問 306】 $(x+6)(x-6)$</p>

【問 307】 $x^2-8x+16$ を因数分解しなさい。 (栃木県 2021 年度)	【問 307】 $(x-4)^2$
【問 308】 x^2-x-42 を因数分解しなさい。 (群馬県 2021 年度 前期)	【問 308】 $(x+6)(x-7)$
【問 309】 $x^2+7x-18$ を因数分解しなさい。 (埼玉県 2021 年度)	【問 309】 $(x-2)(x+9)$
【問 310】 $(x+6)^2-5(x+6)-24$ を因数分解しなさい。 (神奈川県 2021 年度)	【問 310】 $(x-2)(x+9)$ $x+6=M$ とおくと $(x+6)^2-5(x+6)-24$ $=M^2-5M-24$ $=(M-8)(M+3)$ $=(x+6-8)(x+6+3)$ $=(x-2)(x+9)$
【問 311】 a^2-4 を因数分解せよ。 (福井県 2021 年度)	【問 311】 $(a+2)(a-2)$
【問 312】 $(x+1)(x-8)+5x$ を因数分解しなさい。 (愛知県 B 2021 年度)	【問 312】 $(x-4)(x+2)$ $(x+1)(x-8)+5x$ $=x^2-7x-8+5x$ $=x^2-2x-8$ $=(x-4)(x+2)$
【問 313】 x^2-x-12 を因数分解しなさい。 (三重県 2021 年度)	【問 313】 $(x+3)(x-4)$
【問 314】 $2(a+b)^2-8$ を因数分解しなさい。 (大阪府 C 2021 年度)	【問 314】 $2(a+b+2)(a+b-2)$ $a+b=M$ とおくと $2(a+b)^2-8$ $=2M^2-8=2(M^2-4)$ $=2(M+2)(M-2)$ $=2(a+b+2)(a+b-2)$
【問 315】 x^2-4y^2 を因数分解しなさい。 (兵庫県 2021 年度)	【問 315】 $(x+2y)(x-2y)$
【問 316】 x^2+5x-6 を因数分解しなさい。 (鳥取県 2021 年度)	【問 316】 $(x+6)(x-1)$

<p>【問 317】 $x^2 - 3x - 18$ を因数分解しなさい。 (岡山県 2021 年度 特別)</p>	<p>【問 317】 $(x+3)(x-6)$</p>
<p>【問 318】 $xy - 6x + y - 6$ を因数分解せよ。 (香川県 2021 年度)</p>	<p>【問 318】 $(x+1)(y-6)$ $xy - 6x + y - 6$ $= x(y-6) + (y-6)$ $y-6 = M$ とおくと $x(y-6) + (y-6)$ $= xM + M = M(x+1)$ $= (x+1)(y-6)$</p>
<p>【問 319】 $x^2 - 8x + 12$ を因数分解せよ。 (愛媛県 2021 年度)</p>	<p>【問 319】 $(x-2)(x-6)$</p>
<p>【問 320】 $x^2 + 2x - 35$ を因数分解しなさい。 (佐賀県 2021 年度 一般)</p>	<p>【問 320】 $(x-5)(x+7)$</p>
<p>【問 321】 $(x+3)^2 - 2(x+3) - 24$ を因数分解せよ。 (鹿児島県 2021 年度)</p>	<p>【問 321】 $(x-3)(x+7)$ $x+3 = M$ とおくと $M^2 - 2M - 24$ $= (M-6)(M+4)$ $= (x+3-6)(x+3+4)$ $= (x-3)(x+7)$</p>
<p>【問 322】 $x^2 + 2x - 8$ を因数分解すると、 <input data-bbox="276 1182 461 1240" type="text"/> である。 (沖縄県 2021 年度)</p>	<p>【問 322】 $(x+4)(x-2)$</p>