ポイント　★2　積が負の数のとき・文字をふくむとき

- 積が負のとき、2数は**異なる符号**。絶対値の大きいほうの符号が、和の符号と同じになる。
- x^2-x-12 … 積が -12、和が -1 の2数は 3 と -4 → $(x+3)(x-4)$
- 項の順番がちがうときは、x^2 → x の項 → 数の項 の順に**並べかえて**から考える。
  $x^2+xy-12y^2=(x+4y)(x-3y)$

例題1　積が負の数のとき

次の式を因数分解しなさい。 (1)　$x^2-2x-15$　　(2)　$x^2+3xy-10y^2$

解き方 (1)　積が -15、和が -2 の2数は 3 と -5。 **答**　$(x+3)(x-5)$
(2)　積が -10、和が 3 の2数は 5 と -2。 **答**　$(x+5y)(x-2y)$

たしかめ

次の式を因数分解しなさい。

(1) x^2+2x-8

答

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

答

(3) x^2-x-12

答

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

答

(5) y^2-y-30

答

(6) $x^2+5x-36$

答

(7) $x^2-2x-48$

答

(8) x^2+x-6

答

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

答

(10) $x^2+4x-32$

答

(11) $-x-20+x^2$

答

(12) $-24+x^2+5x$

答

(13) $x^2+xy-12y^2$

答

(14) $a^2-9ab+14b^2$

答

(15) $x^2-xy-20y^2$

答

(16) $a^2+5ab-6b^2$

答

解答（答えと短い解き方）

因数分解 基礎③ 積が負の数・文字をふくむ式

たしかめ

(1) $(x+4)(x-2)$

積が -8、和が 2 になる2数は 4 と -2。

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

積が -18、和が 3 になる2数は 6 と -3。

(3) $(x+3)(x-4)$

積が -12、和が -1 になる2数は 3 と -4。

(4) $(x+3)(x-7)$

積が -21、和が -4 になる2数は 3 と -7。

(5) $(y+5)(y-6)$

積が -30、和が -1 になる2数は 5 と -6。

(6) $(x+9)(x-4)$

積が -36、和が 5 になる2数は 9 と -4。

(7) $(x+6)(x-8)$

積が -48、和が -2 になる2数は 6 と -8。

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

積が -6、和が 1 になる2数は 3 と -2。

(9) $(x+2)(x-5)$

積が -10、和が -3 になる2数は 2 と -5。

(10) $(x+8)(x-4)$

積が -32、和が 4 になる2数は 8 と -4。

(11) $(x+4)(x-5)$

並べかえて x^2-x-20。積が -20、和が -1 の2数は 4 と -5。

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

並べかえて $x^2+5x-24$。積が -24、和が 5 の2数は 8 と -3。

(13) $(x+4y)(x-3y)$

積が -12、和が 1 になる2数は 4 と -3。

(14) $(a-2b)(a-7b)$

積が 14、和が -9 になる2数は -2 と -7。

(15) $(x+4y)(x-5y)$

積が -20、和が -1 になる2数は 4 と -5。

(16) $(a+6b)(a-b)$

積が -6、和が 5 になる2数は 6 と -1。