ポイント　★1　共通因数をくくり出す

- 多項式をいくつかの式の積の形に表すことを**因数分解**するといい、積をつくっているそれぞれの式を**因数**という。因数分解は展開の逆。
- 各項に共通な因数（**共通因数**）があれば、かっこの外にくくり出す。$ma+mb=m(a+b)$
- 数も文字も、共通なものは**全部**くくり出す。$4x^2-10x=2x(2x-5)$（$2(2x^2-5x)$ で止めない）

例題1　共通因数をくくり出す

次の式を因数分解しなさい。 (1)　$6ab+9b$　　(2)　$2x^2y-8xy^2+4xy$

解き方 (1)　共通因数は $3b$。$3b(2a+3)$　　**答**　$3b(2a+3)$
(2)　共通因数は $2xy$。$2xy(x-4y+2)$　　**答**　$2xy(x-4y+2)$

たしかめ

次の式を因数分解しなさい。

(1) $ax-ay$

答

(2) x^2+5x

答

(3) $6a+9b$

答

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

答

(5) $3a^2b+6ab$

答

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

答

(7) $xy+xz$

答

(8) a^2-7a

答

(9) $5x^2y-10xy$

答

(10) $3a^2-6ab+9a$

答

(11) $12x^2y-18xy^2$

答

(12) $9a^2b^2-6ab^2+3ab$

答

(13) $8a^2-12a$

答

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

答

(15) $7xy^2-14y$

答

(16) $10a^2b-15ab^2+5b$

答

解答（答えと短い解き方）

因数分解 基礎① 共通因数をくくり出す

たしかめ

(1) $a(x-y)$

共通因数は a。

(2) $x(x+5)$

共通因数は x。

(3) $3(2a+3b)$

共通因数は 3。

(4) $2x(2x-5)$

共通因数は $2x$。

(5) $3ab(a+2)$

共通因数は $3ab$。

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

共通因数は $2x$。

(7) $x(y+z)$

共通因数は x。

(8) $a(a-7)$

共通因数は a。

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

共通因数は $5xy$。

(10) $3a(a-2b+3)$

共通因数は $3a$。

(11) $6xy(2x-3y)$

共通因数は $6xy$。

(12) $3ab(3ab-2b+1)$

共通因数は $3ab$。最後の項 $3ab$ をくくり出すと 1 が残る。

(13) $4a(2a-3)$

共通因数は $4a$。

(14) $-x(x+4)$

共通因数を $-x$ とすると、かっこの中の最初の項が正になる。

(15) $7y(xy-2)$

共通因数は $7y$。

(16) $5b(2a^2-3ab+1)$

共通因数は $5b$。