ポイント ★1 $(a+b)(c+d)$ の展開

- 単項式や多項式の積の形の式を、かっこをはずして単項式の和の形に表すことを、式を**展開する**という。
- $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$　　$c+d$ を1つのものとみて分配法則を使うと、**4つの積の和**になる。

例題1 (a+b)(c+d) の展開

次の式を展開しなさい。 (1) $(a+4)(b-3)$　　(2) $(2x-3)(y+5)$

解き方 (1) $a\times b+a\times(-3)+4\times b+4\times(-3)=ab-3a+4b-12$　　**答** $ab-3a+4b-12$

(2) $2xy+10x-3y-15$　　**答** $2xy+10x-3y-15$

たしかめ

次の式を展開しなさい。

(1) $(a+2)(b+5)$　　**(2)** $(x+4)(y-3)$　　**(3)** $(a-6)(b+2)$　　**(4)** $(x-1)(y-7)$

答　　答　　答　　答

(5) $(2a+1)(b-4)$　　**(6)** $(3x-2)(2y+5)$　　**(7)** $(a+b)(c-d)$　　**(8)** $(2a-b)(c+3d)$

答　　答　　答　　答

(9) $(a+3)(b+4)$　　**(10)** $(x-5)(y+2)$　　**(11)** $(2a-1)(b-3)$　　**(12)** $(a+b)(x-y)$

答　　答　　答　　答

(13) $(x+6)(y-1)$　　**(14)** $(3a-2)(b+4)$　　**(15)** $(x-2y)(a+5)$　　**(16)** $(4x+3)(2y-1)$

答　　答　　答　　答

解答（答えと短い解き方）

展開 基礎① (a+b)(c+d) の展開

たしかめ

(1) $ab+5a+2b+10$

それぞれの項どうしをかける。$ab+5a+2b+10$

(2) $xy-3x+4y-12$

それぞれの項どうしをかける。
$xy-3x+4y-12$

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

それぞれの項どうしをかける。$ab+2a-6b-12$

(4) $xy-7x-y+7$

それぞれの項どうしをかける。$xy-7x-y+7$

(5) $2ab-8a+b-4$

それぞれの項どうしをかける。$2ab-8a+b-4$

(6) $6xy+15x-4y-10$

それぞれの項どうしをかける。
$6xy+15x-4y-10$

(7) $ac-ad+bc-bd$

それぞれの項どうしをかける。$ac-ad+bc-bd$

(8) $2ac+6ad-bc-3bd$

それぞれの項どうしをかける。
$2ac+6ad-bc-3bd$

(9) $ab+4a+3b+12$

それぞれの項どうしをかける。$ab+4a+3b+12$

(10) $xy+2x-5y-10$

それぞれの項どうしをかける。
$xy+2x-5y-10$

(11) $2ab-6a-b+3$

それぞれの項どうしをかける。$2ab-6a-b+3$

(12) $ax-ay+bx-by$

それぞれの項どうしをかける。
$ax-ay+bx-by$

(13) $xy-x+6y-6$

それぞれの項どうしをかける。$xy-x+6y-6$

(14) $3ab+12a-2b-8$

それぞれの項どうしをかける。
$3ab+12a-2b-8$

(15) $ax-2ay+5x-10y$

$ax+5x-2ay-10y$
$=ax-2ay+5x-10y$

(16) $8xy-4x+6y-3$

それぞれの項どうしをかける。
$8xy-4x+6y-3$