まとめ練習 1 ★1 $(x+a)(x+b)$ の展開

次の式を展開しなさい。

(1) $(x+2)(x+3)$

答

(2) $(a+4)(a+9)$

答

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

答

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

答

(5) $(y-3)(y+10)$

答

(6) $(x-4)(x-6)$

答

(7) $(a-2)(a-9)$

答

(8) $(x+8)(x-11)$

答

まとめ練習 2 ★2 いろいろな数や項

次の式を展開しなさい。

(1) $\left(x+\frac{1}{4}\right)\left(x-\frac{3}{4}\right)$

答

(2) $(x+2y)(x+5y)$

答

(3) $(a-3b)(a+7b)$

答

(4) $(xy+4)(xy-6)$

答

まとめ練習 3 ★2 公式を使った計算

次の計算をしなさい。

(1) $(x+3)(x-4)-x(x+2)$

答

(2) $(a-1)(a-5)+(a+2)(a+4)$

答

(3) $(x+7)(x-3)-(x+5)(x-1)$

答

まとめ練習 4 ★3 考えてみよう

(1) $(x+a)(x+4)$ を展開すると $x^2+bx+12$ になりました。a、b の値を求めなさい。

答

(2) 1辺が x m の正方形の土地の縦を 3 m 短くし、横を 5 m 長くした長方形の土地の面積を、x を使った式で表しなさい。

答

解答（答えと短い解き方）

展開 標準① 乗法公式を使った展開と計算

まとめ練習　1　★1　$(x+a)(x+b)$ の展開

(1)　x^2+5x+6

$x^2+(2+3)x+2\times 3$
$=x^2+5x+6$

(2)　$a^2+13a+36$

$a^2+(4+9)a+4\times 9$
$=a^2+13a+36$

(3)　$x^2+3x-10$

$x^2+(5-2)x$
$+5\times(-2)$
$=x^2+3x-10$

(4)　$x^2-3x-28$

$x^2+(-7+4)x$
$+(-7)\times 4$
$=x^2-3x-28$

(5)　$y^2+7y-30$

$y^2+(-3+10)y$
$+(-3)\times 10$
$=y^2+7y-30$

(6)　$x^2-10x+24$

$x^2+(-4-6)x$
$+(-4)\times(-6)$
$=x^2-10x+24$

(7)　$a^2-11a+18$

$a^2+(-2-9)a$
$+(-2)\times(-9)$
$=a^2-11a+18$

(8)　$x^2-3x-88$

$x^2+(8-11)x$
$+8\times(-11)$
$=x^2-3x-88$

まとめ練習　2　★2　いろいろな数や項

(1)　$x^2-\dfrac{1}{2}x-\dfrac{3}{16}$

$x^2+\left(\dfrac{1}{4}-\dfrac{3}{4}\right)x$
$+\dfrac{1}{4}\times\left(-\dfrac{3}{4}\right)$
$=x^2-\dfrac{1}{2}x-\dfrac{3}{16}$

(2)　$x^2+7xy+10y^2$

$x^2+(2y+5y)x$
$+2y\times 5y$
$=x^2+7xy+10y^2$

(3)　$a^2+4ab-21b^2$

$a^2+(-3b+7b)a$
$+(-3b)\times 7b$
$=a^2+4ab-21b^2$

(4)　$x^2y^2-2xy-24$

$(xy)^2+(4-6)\times xy$
$+4\times(-6)$
$=x^2y^2-2xy-24$

まとめ練習　3　★2　公式を使った計算

(1)　$-3x-12$

$x^2-x-12-x^2-2x=-3x-12$

(2)　$2a^2+13$

$a^2-6a+5+a^2+6a+8$
$=2a^2+13$

(3)　-16

$x^2+4x-21-(x^2+4x-5)$
$=-16$

まとめ練習　4　★3　考えてみよう

(1)　$a=3$、$b=7$

$x^2+(a+4)x+4a$。$4a=12$ より $a=3$、$b=a+4=7$

(2)　$(x^2+2x-15)\ \mathrm{m}^2$

$(x-3)(x+5)=x^2+2x-15$