まとめ練習 1 ★1 和の平方・差の平方

次の式を展開しなさい。

(1) $(x+5)^2$

答

(2) $(a-7)^2$

答

(3) $\left(y+\frac{1}{3}\right)^2$

答

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

答

(5) $(x-3y)^2$

答

(6) $(3a+4b)^2$

答

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

答

(8) $\left(a+\frac{1}{4}\right)^2$

答

まとめ練習 2 ★2 和と差の積・いろいろな展開

次の式を展開しなさい。

(1) $(x+6)(x-6)$

答

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

答

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

答

(4) $(3x+2)(3x-5)$

答

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

答

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

答

まとめ練習 3 ★2 公式を組み合わせた計算

次の計算をしなさい。

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

答

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

答

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

答

解答（答えと短い解き方）

展開 標準② 乗法公式のまとめ

まとめ練習　1　★1　和の平方・差の平方

(1) $x^2+10x+25$

$x^2+2\times5\times x+5^2$
$=x^2+10x+25$

(2) $a^2-14a+49$

$a^2-2\times7\times a+7^2$
$=a^2-14a+49$

(3) $y^2+\dfrac{2}{3}y+\dfrac{1}{9}$

$y^2+2\times\dfrac{1}{3}\times y+\left(\dfrac{1}{3}\right)^2$
$=y^2+\dfrac{2}{3}y+\dfrac{1}{9}$

(4) $16x^2-8x+1$

$(4x)^2-2\times1\times4x+1^2$
$=16x^2-8x+1$

(5) $x^2-6xy+9y^2$

$x^2-2\times3y\times x+(3y)^2$
$=x^2-6xy+9y^2$

(6) $9a^2+24ab+16b^2$

$(3a)^2+2\times4b\times3a$
$+(4b)^2$
$=9a^2+24ab+16b^2$

(7) $4x^2-28x+49$

$(2x)^2-2\times7\times2x+7^2$
$=4x^2-28x+49$

(8) $a^2+\dfrac{1}{2}a+\dfrac{1}{16}$

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

まとめ練習　2　★2　和と差の積・いろいろな展開

(1) x^2-36

$x^2-6^2=x^2-36$

(2) $25a^2-4$

$(5a)^2-2^2=25a^2-4$

(3) $9x^2-16y^2$

$(3x)^2-(4y)^2=9x^2-16y^2$

(4) $9x^2-9x-10$

$(3x)^2+(2-5)\times3x+2\times(-5)$
$=9x^2-9x-10$

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

$a-b=M$ とおくと
$(M+3)(M-2)=M^2+M-6$
$=a^2-2ab+b^2+a-b-6$

(6) $x^2+4xy+4y^2-9$

$x+2y=M$ とおくと
$(M-3)(M+3)=M^2-9$
$=x^2+4xy+4y^2-9$

まとめ練習　3　★2　公式を組み合わせた計算

(1) $8x+25$

$x^2+8x+16-(x^2-9)=8x+25$

(2) $2a^2-1$

$a^2-4a+4+a^2+4a-5$
$=2a^2-1$

(3) $12x-10$

$4x^2-1-(4x^2-12x+9)$
$=12x-10$