例題 次の計算をせよ。

(1) $(a+6)(a-6)+(a+2)(a-5)$

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

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

答

答

答

練習 次の計算をせよ。

(1) $x^2-(x-6)(x+2)$

(3) $(a-6)(a-7)+(a+3)^2$

答

答

(2) $(a+3)(a-9)-a(a+2)$

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

答

答

例題 次の計算をせよ。

(1) $(a+6)(a-6)+(a+2)(a-5)$

★

$(a+6)(a-6)+(a+2)(a-5)$
$\quad = a^2-36+a^2-3a-10$
$\quad = 2a^2-3a-46$

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

★

$2(x+3)^2-3(x-4)(x+4)$
$\quad = 2(x^2+6x+9)-3(x^2-16)$
$\quad = 2x^2+12x+18-3x^2+48$
$\quad = -x^2+12x+66$

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

★

$(3x+3y)^2-(3x+y)(3x-y)$
$\quad = 9x^2+18xy+9y^2-(9x^2-y^2)$
$\quad = 9x^2+18xy+9y^2-9x^2+y^2$
$\quad = 18xy+10y^2$

答　$2a^2-3a-46$

答　$-x^2+12x+66$

答　$18xy+10y^2$

練習 次の計算をせよ。

(1) $x^2-(x-6)(x+2)$

★

$x^2-(x-6)(x+2)$
$\quad = x^2-(x^2-4x-12)$
$\quad = x^2-x^2+4x+12$
$\quad = 4x+12$

答　$4x+12$

(2) $(a+3)(a-9)-a(a+2)$

★

$(a+3)(a-9)-a(a+2)$
$\quad = a^2-6a-27-a^2-2a$
$\quad = -8a-27$

答　$-8a-27$

(3) $(a-6)(a-7)+(a+3)^2$

★

$(a-6)(a-7)+(a+3)^2$
$\quad = a^2-13a+42+a^2+6a+9$
$\quad = 2a^2-7a+51$

答　$2a^2-7a+51$

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

★

$(x+1)^2+(x+2)(x-2)=x^2+2x+1+x^2-4$
$\quad = 2x^2+2x-3$

答　$2x^2+2x-3$