多項式23

＿組＿番　氏名＿＿＿＿＿＿

＜多項式のまとめ１＞

問1 次の計算をしなさい。

① $2a(a-2b)$

$= 2a^2 - 4ab$

② $(6x^2-3x)\div(-3x)$

$= -2x+1$

③ $(3ab-9b^2)\div\dfrac{3}{4}b$

$= (3ab-9b^2) \times \dfrac{4}{3b}$

$= 4a - 12b$

④ $5x(x-1)-x(4x+5)$

$= 5x^2-5x-4x^2-5x$

$= x^2-10x$

問2 次の式を展開しなさい。

① $(x+4)(x+5)$

$= x^2+9x+20$

② $(a+8)(a-4)$

$= a^2+4a-32$

③ $(3a+1)^2$

$= 9a^2+6a+1$

④ $(2x+7)(2x-7)$

$= 4x^2-49$

⑤ $(a-9b)(2a-7b)$

$= 2a^2-7ab-18ab+63b^2$

$= 2a^2-25ab+63b^2$

⑥ $(-4a-b)^2$

$= 16a^2+8ab+b^2$

問3 次の計算をしなさい。

① $(a-3)^2-(a+4)(a-4)$

$= a^2-6a+9-(a^2-16)$

$= a^2-6a+9-a^2+16$

$= -6a+25$

② $(x+7)^2-(x-6)(x-2)$

$= x^2+14x+49-(x^2-8x+12)$

$= x^2+14x+49-x^2+8x-12$

$= 22x+37$

問4 次の式を因数分解しなさい。

① $4m^2n+2mn$

$= 2mn(2m+1)$

② x^2+4x-5

$= (x+5)(x-1)$

③ $x^2-18x+81$

$= (x-9)^2$

④ $1-64a^2$

$= (1+8a)(1-8a)$

⑤ $3x^2-12x-36$

$= 3(x^2-4x-12)$

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

⑥ xy^2-9x

$= x(y^2-9)$

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