［学習プリント５］

練習7　次の整式 A と B について，$A+B$ と $A-B$ を計算せよ。

(1)　$A=2x^2+3x-1$，$B=4x^2-5x-6$

［$A+B$］

$(2x^2+3x-1)+(4x^2-5x-6)$

$=2x^2+3x-1+4x^2-5x-6$

$=6x^2-2x-7$

［$A-B$］

$(2x^2+3x-1)-(4x^2-5x-6)$

$=2x^2+3x-1-4x^2+5x+6$

$=-2x^2+8x+5$

(2)　$A=4x^3-3x^2-2x+5$，$B=2x^3-3x^2+7$

［$A+B$］

$(4x^3-3x^2-2x+5)+(2x^3-3x^2+7)$

$=4x^3-3x^2-2x+5+2x^3-3x^2+7$

$=6x^3-6x^2-2x+12$

［$A-B$］

$(4x^3-3x^2-2x+5)-(2x^3-3x^2+7)$

$=4x^3-3x^2-2x+5-2x^3+3x^2-7$

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

練習8　$A=x^2+4x-3$，$B=2x^2-x+4$ とする。次の式を計算せよ。

(1)　$A+2B$

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

$=x^2+4x-3+4x^2-2x+8$

$=5x^2+2x+5$

(2)　$2A-3B$

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

$=2x^2+8x-6-6x^2+3x-12$

$=-4x^2+11x-18$

演習　$A=x-y+2z$，$B=2x-y+z$，$C=x+2y-z$ とする。$3(A+B)-2(A+2C)$ を計算せよ。

$3(A+B)-2(A+2C)$

$=3A+3B-2A-4C$

$=A+3B-4C$

$=(x-y+2z)+3(2x-y+z)-4(x+2y-z)$

$=x-y+2z+6x-3y+3z-4x-8y+4z$

$=3x-12y+9z$

［学習プリント６］

練習9　次の式を計算せよ。

(1)　$2a^3\times 4a^2$

$=2\times 4\times a^3\times a^2$

$=8\times a^{3+2}$

$=8a^5$

(2)　$a^2\times(-3a)$

$=-3\times a^{2+1}$

$=-3a^3$

(3)　$4ab^2\times b^4$

$=4\times a\times b^{2+4}$

$=4ab^6$

(4)　$3x^2y\times(-2x^3y^2)$

$=3\times(-2)\times x^{2+3}\times y^{1+2}$

$=-6x^5y^3$

(5)　$(-a^2b^3)^2$

$=(-1)^2\times(a^2)^2\times(b^3)^2$

$=1\times a^{2\times2}\times b^{3\times2}$

$=a^4b^6$

(6)　$(-3x^2y)^3$

$=(-3)^3\times(x^2)^3\times y^3$

$=(-27)\times x^{2\times3}\times y^3$

$=-27x^6y^3$

演習　次の式を計算せよ。

(1)　$a\times a^4$

$=a^{1+5}$

$=a^6$

(2)　$2x\times 3x^2$

$=2\times3\times x\times x^2$

$=6\times x^{1+2}$

$=6x^3$

(3)　$3y^2\times(-5y^2)$

$=3\times(-5)\times y^2\times y^2$

$=-15\times y^{2+2}$

$=-15y^4$

(4)　$(a^2)^4$

$=a^{2\times4}$

$=a^8$

(5)　$(2b^3)^2$

$=2^2\times(b^3)^2$

$=4\times b^{3\times2}$

$=4b^6$

(6)　$x^2\times(-4y^3)^2$

$=x^2\times(-4)^2\times(y^3)^2$

$=16\times x^2\times y^{3\times2}$

$=16x^2y^6$

(7)　$(a^2b)^3$

$=(a^2)^3\times b^3$

$=a^6b^3$

(8)　$(-3xy^3)^2$

$=(-3)^2\times x^2\times(y^3)^2$

$=9\times x^2\times y^{3\times2}$　$=9x^2y^6$

(9)　$2x^3y^2\times 4xy^2$

$=2\times4\times x^3\times x\times y^3\times y^2$

$=8\times x^{3+1}\times y^{3+2}$

$=8x^4y^5$

(10)　$(-5ab)^2\times a^3b$

$=(-5)^2\times a^2\times b^2\times a^3b$

$=25\times a^2\times a^3\times b^2\times b$

$=25\times a^{2+3}\times b^{2+1}$

$=25a^5b^3$

(11)　$a^2b^3\times(-3ab)^3$

$=a^2b^3\times(-3)^3\times a^3\times b^3$

$=-27\times a^2\times a^3\times b^3\times b^3$

$=-27\times a^{2+3}\times b^{3+3}$

$=-27a^5b^6$

(12)　$(-2ab^3)^3\times(-2a^2b)^4$

$=(-2)^3\times a^3\times(b^3)^3$

$\times(-2)^4\times(a^2)^4\times b^4$

$=(-8)\times16\times a^3\times a^8$

$\times b^9\times b^4$

$=-128\times a^{3+8}\times b^{9+4}$

$=-128a^{11}b^{13}$