3年ー数学　1．多項式の計算と因数分解

〔多項式の計算〕

問 1

(1)　$10x^2-35xy$　　(2)　$4a^2+12ab$　　(3)　$-5ab+b^2$

(4)　$-8x^2+20xy$　　(5)　$-12a^2+18ab$

問 2

(1)　$2x^2-3xy$　　(2)　$-4a^2-1$　　(3)　$9ab-3b^2$

(4)　$2x+y$　　(5)　$-8a+6b$　　(6)　$2+\frac{y}{x}$

問 3

(1)　$xy+5x+3y+15$　　(2)　$ab+2a-3b-6$

(3)　$ac-ad-bc+cd$　　(4)　$2xy-14y+y-7$

(5)　$3x^2-10x-8$　　(6)　a^3+1

4ページ　例　　(1)　$x^2+9x+14$　　(2)　x^2-x-12

問 4

(1)　x^2+3x+2　　(2)　$a^2+3a-10$　　(3)　$x^2-7x+12$

(4)　$y^2+8y+15$　　(5)　x^2+6x+9　　(6)　x^2-x-30

(7)　a^2+2a-8　　(8)　x^2-9

(9)　$y^2-y+\frac{2}{9}$　　(10)　$x^2-\frac{1}{4}x-\frac{1}{8}$

問 5

(1)　$x^2+12x+36$　　(2)　$a^2-16a+64$　　(3)　$x^2+18x+81$

(4)　$x^2+\frac{2}{3}x+\frac{1}{9}$　　(5)　$y^2-y+\frac{1}{4}$

問 6

(1)　x^2-36　　(2)　x^2-25　　(3)　$9-y^2$

(4)　x^2-16　　(5)　$16-x^2$　　(6)　$x^2-\frac{1}{49}$

8ページ　例

(1)　$a^2+2ab+b^2$　　(2)　$a^2-2ab+b^2$　　(3)　a^2-b^2

問 7

(1)　$9x^2+24xy+16y^2$　　(2)　$16x^2-24x+9$　　(3)　$4a^2+12a+9$

(4)　$a^2-4ab+4b^2$　　(5)　$x^2-2xy+y^2$　　(6)　$a^2+\frac{2}{3}a+\frac{1}{9}$

(7)　$16x^2-25y^2$　　(8)　$4x^2-\frac{4}{9}$　　(9)　x^2-9y^2

(10)　$y^2-\frac{1}{4}$　　(11)　$36-a^2$　　(12)　$x^2-\frac{25}{16}$

10 ページ　例題　　$x^2+2xy+y^2+3x+3y-10$

問 8

(1)　$a^2+2ab+b^2-5a-5b-24$　　(2)　$x^2-2xy+y^2-2x+2y+1$

(3)　$a^2+4ab+4b^2-9$　　(4)　$4x^2-y^2+2y-1$

問 9

(1)　$2x^2-x$　　(2)　$12x+3$　　(3)　$3a^2-6a+16$

(4)　$-4xy$　　(5)　$-6a^2-12a+2$　　(6)　$9x^2+9y^2$

〔素因数分解〕

13 ページ　例　　(1)　2^3　　(2)　$2^2\times3$　　(3)　$2^3\times3\times5$

問 10

(1)　$2^3\times3^2\times5$　　(2)　2^9　　(3)　13×23　　(4)　$3^2\times37$