

1-5

乗法公式を利用する計算

Exercise A

次の計算をなさい。

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

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

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

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

Exercise B

次の計算をなさい。

(1) $(x+4)(x-5) - (x+5)(x-6)$

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

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

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

1-6

乗法公式による因数分解

Exercise A

次の式を因数分解しなさい。

(1) $1-x^2$

(2) $9x^2-25y^2$

(3) y^2-4y+4

(4) $25x^2-20x+4$

(5) $4a^2+20ab+25b^2$

(6) $x^2+10x+21$

(7) $x^2-10x+24$

(8) $x^2+6x-27$

(9) $x^2-4x-45$

Exercise B

次の式を因数分解しなさい。

(1) x^2-64

(2) $36x^2-49y^2$

(3) $a^2+16a+64$

(4) $36x^2+12x+1$

(5) $25x^2-70xy+49y^2$

(6) $x^2+10x+9$

(7) $x^2-10x+9$

(8) $x^2+10x-24$

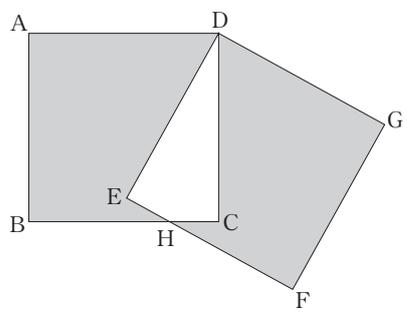
(9) x^2-x-56

第1章 多項式

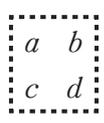
Exercise A

1 $a^2 - b^2 = 43$ を成り立たせる自然数 a, b の値を求めなさい。

2 右の図は、1辺の長さが $2a$ cm の合同な正方形 $ABCD, DEFG$ の一部が重なっている図である。辺 BC, EF の交点を H としたとき、 $BH = 2b$ cm となった。このとき、影()をつけた部分の面積を a, b を用いて表しなさい。



3 右の図は、ある月のカレンダーである。で囲まれた5, 6, 12, 13のように、縦2列、横2列にある4つの数を



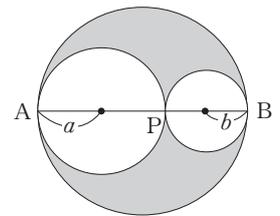
とすると、 $bc - ad$ の値が常に7になることを証明しなさい。

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

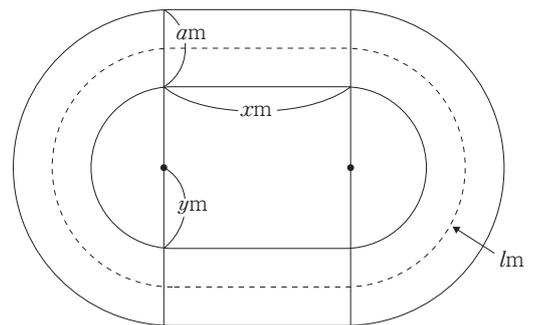
Exercise B

1 十の位が x 、一の位が y である2けたの自然数 A がある。この自然数の十の位の数と一の位の数を入れかえてできる自然数を B とする。 $A^2 - B^2 = 792$ となるとき、 x, y の値を求めなさい。

2 下の図のように、 AP, BP, AB をそれぞれ直径とする3つの円からできた図形がある。影をつけた部分の面積を a, b を使った式で表しなさい。



3 下の図のように、陸上のトラック(長方形に半円をつけた図形)の走る部分の面積を $S\text{m}^2$ 、幅を $a\text{m}$ 、中央の線の長さを $l\text{m}$ とするとき、 $S=al$ となることを証明しなさい。



1
多項式