

<単元> ①多項式 (教科書3年 p.9~p.37[第1節、第2節])

<課題> 式の展開や因数分解ができるようになろう。

1 教科書 p.9~11を読みなさい。また、次の式を計算しなさい。

① $4x(5x-2)$ ② $5a(a+3b-2)$ ③ $(-14x^2+7x) \div (-7x)$ ④ $(6x^2-2xy+2x) \div 2x$
 答 _____ 答 _____ 答 _____ 答 _____

2 教科書 p.12~17を読みなさい。また、次の問いに答えなさい。

(1) 教科書を見て、公式1~4を下の表に書いて覚えなさい。

公式1	
公式2	
公式3	
公式4	

(2) 次の式を展開しなさい。

① $(a+b)(c+d)$ ② $(2x+3y)(4x-y)$ ③ $(a-3b+4)(a+2)$ ④ $(x+3)(x+5)$
 答 _____ 答 _____ 答 _____ 答 _____

⑤ $(a-5)(a+2)$ ⑥ $(y+3)(y-2)$ ⑦ $(x+5)^2$ ⑧ $(y-6)^2$
 答 _____ 答 _____ 答 _____ 答 _____

⑨ $(x+9)(x-9)$ ⑩ $(y-1)(y+1)$ ⑪ $(y-0.7)(y+0.7)$ ⑫ $(2-m)(2+m)$
 答 _____ 答 _____ 答 _____ 答 _____

3 教科書 p.18~21を読みなさい。また、次の問いに答えなさい。

(1) 次の式を展開しなさい。

① $(2x+5)(2x+3)$ ② $(3y-4)(3y-2)$ ③ $(2x+5y)^2$ ④ $(3a-5b)^2$
 答 _____ 答 _____ 答 _____ 答 _____

⑤ $(x-2y)(x+2y)$ ⑥ $(-x+4y)(-x-4y)$ ⑦ $(x+10)(10-x)$
 答 _____ 答 _____ 答 _____

(2) 次の式を工夫して計算しなさい。

① 103×97 ② 201^2 ③ 99^2 ④ 98×97
 答 _____ 答 _____ 答 _____ 答 _____

(3) 次の計算をしなさい。

① $(x+1)(x-5)+(x+3)^2$ ② $(x+y+1)(x+y-3)$ ③ $(a-b+2)^2$
 答 _____ 答 _____ 答 _____

4 p.22~23の練習をノートにやりなさい。

5 p.24~31を読みなさい。また、教科書を見て、公式1'~4'を下の表に書いて覚えなさい。

公式1'	
公式2'	
公式3'	
公式4'	

6 次の数を素因数分解しなさい。

- ① 30 ② 75 ③ 104 ④ 144
 答 _____ 答 _____ 答 _____ 答 _____

7 次の式を因数分解しなさい。

- ① $4xy - xy^2$ ② $x^2 + 8x + 7$ ③ $a^2 - a - 30$ ④ $y^2 - 2y + 1$
 答 _____ 答 _____ 答 _____ 答 _____
- ⑤ $y^2 - 49$ ⑥ $2ax^2 + 4ax - 30a$ ⑦ $4x^2 - 12xy + 9y^2$ ⑧ $49x^2 - 16y^2$
 答 _____ 答 _____ 答 _____ 答 _____

8 p.36~37の練習をノートにやりなさい。

解答

- 1 ① $20x^2 - 8$ ② $25a^2 + 15ab - 10a$ ③ $-2x - 1$ ④ $3x - y + 1$
- 2(2)① $ac + ad + bc + bd$ ② $8x^2 + 10xy - 3y^2$ ③ $a^2 + 6a - 3ab - 6b + 8$ ④ $x^2 + 8x + 15$
 ⑤ $a^2 - 3a - 10$ ⑥ $y^2 + y - 6$ ⑦ $x^2 + 10x + 25$ ⑧ $y^2 - 12y + 36$
 ⑨ $x^2 - 81$ ⑩ $y^2 - 1$ ⑪ $y^2 - 0.49$ ⑫ $4 - m^2$
- 3 (1)① $4x^2 + 16x + 15$ ② $9y^2 - 18y + 8$ ③ $4x^2 + 20xy + 25y^2$ ④ $9a^2 - 30ab + 25b^2$
 ⑤ $x^2 - 4y^2$ ⑥ $x^2 - 16y^2$ ⑦ $100 - x^2$
- (2)① $(100+3)(100-3) = 9991$ ② $(200+1)^2 = 40401$
 ③ $(100-1)^2 = 99801$ ④ $(100-2)(100-3) = 99506$
- (3)① $2x^2 + 2x + 4$ ② $x^2 + 2xy + y^2 - 2x - 2y - 3$ ③ $a^2 - 2ab + b^2 + 4a - 4b + 4$
- 6 ① $2 \times 3 \times 5$ ② 3×5^2 ③ $2^3 \times 13$ ④ $2^4 \times 3^2$
- 7 ① $xy(4-y)$ ② $(x+7)(x+1)$ ③ $(a-6)(a+5)$ ④ $(y-1)^2$
 ⑤ $(y+7)(y-7)$ ⑥ $2a(x+5)(x-3)$ ⑦ $(2x-3y)^2$ ⑧ $(7x+4y)(7x-4y)$