

9-2-5 式の展開・因数分解の利用①

例1 式の展開・因数分解を利用して次の計算をなさい。

① 98^2

② 101^2

③ 52×48

④ $69^2 - 31^2$

⑤ $84^2 - 84 \times 74$

⑥ $129 \times 172 - 139 \times 172$

1 式の展開・因数分解を利用して次の計算をなさい。

① 97^2

② 102^2

③ 102×98

④ $72^2 - 28^2$

⑤ $38^2 - 38 \times 48$

⑥ $153 \times 119 - 153 \times 109$

例2 次の問いに答えなさい。

- ① $x=29, y=21$ のとき, $x^2+2xy+y^2$ の値を求めなさい。
- ② $x+y=9, x-y=-5$ のとき, x^2-y^2 の値を求めなさい。
- ③ $x+y=8, xy=2$ のとき, x^2+xy+y^2 の値を求めなさい。

2 次の問いに答えなさい。

- ① $x=2.8, y=1.8$ のとき, $x^2-2xy+y^2$ の値を求めなさい。
- ② $x+y=-3, x-y=-8$ のとき, x^2-y^2 の値を求めなさい。
- ③ $x+y=7, xy=-3$ のとき, x^2-xy+y^2 の値を求めなさい。

宿題

① 式の展開・因数分解を利用して次の計算をなさい。

① 99^2

② 104^2

③ 201×199

④ $48^2 - 38^2$

⑤ $97^2 + 97 \times 3$

⑥ $94 \times 93 - 93 \times 92$

② 次の問いに答えなさい。

① $x=7.3$, $y=2.7$ のとき, $x^2+2xy+y^2$ の値を求めなさい。

② $x+y=9$, $x-y=6$ のとき, x^2-y^2 の値を求めなさい。

③ $x+y=9$, $xy=-6$ のとき, $x^2+3xy+y^2$ の値を求めなさい。

④ $x+y=-7$, $xy=4$ のとき, x^2+y^2 の値を求めなさい。

宿題解答

①

- ① 9801 ② 10816 ③ 39999 ④ 860 ⑤ 9700 ⑥ 186

②

- ① 100 ② 54 ③ 75 ④ 41