展開・因数分解のまとめ

年　組　名前

/17

■ 次の式を計算しなさい。

① $(a+8b)\times 8b$

② $(28a^2+32ab)\div 4a$

■ 次の式を展開しなさい。

③ $(5-m)(m-3)$

④ $(b+5)(b-5)$

⑤ $(y-1)(y-6)$

⑥ $(x-2)^2$

⑦ $(4+x)(9+y)$

■ 次の式を因数分解しなさい。

⑧ $y^2+14y+49$

⑨ $49a^2-64$

⑩ a^2-4a-5

⑪ $4s^2+44s+72$

■ 次の式を展開しなさい。

⑫ $(2x+1)(2y+x+3)$

⑬ $(x-y-3)(x-y+5)$

⑭ $(m-n-1)^2$

■ 次の値を、因数分解や式の展開の考え方を用いて求めなさい。

⑮ 63^2-13^2

⑯ 58×42

⑰ 17^2

展開・因数分解のまとめ

年　組　名前

/17

■ 次の式を計算しなさい。

① $(a+8b)\times 8b$

$= 8ab+64b^2$

② $(28a^2+32ab)\div 4a$

$= 7a+8b$

■ 次の式を展開しなさい。

③ $(5-m)(m-3)$

$= -m^2+8m-15$

④ $(b+5)(b-5)$

$= b^2-25$

⑤ $(y-1)(y-6)$

$= y^2-7y+6$

⑥ $(x-2)^2$

$= x^2-4x+4$

⑦ $(4+x)(9+y)$

$= 36+4y+9x+xy$

■ 次の式を因数分解しなさい。

⑧ $y^2+14y+49$

$= (y+7)^2$

⑨ $49a^2-64$

$= (7a-8)(7a+8)$

⑩ a^2-4a-5

$= (a-5)(a+1)$

⑪ $4s^2+44s+72$

$= 4(s^2+11s+18)$

$= 4(s+9)(s+2)$

■ 次の式を展開しなさい。

⑫ $(2x+1)(2y+x+3)$

$= 2x^2+4xy+7x+2y+3$

⑬ $(x-y-3)(x-y+5)$

$x-y=\mathrm{A}$とおくと

$(\mathrm{A}-3)(\mathrm{A}+5)$

$= \mathrm{A}^2+2\mathrm{A}-15$

$=(x-y)^2+2(x-y)-15$

$= x^2-2xy+y^2+2x-2y-15$

⑭ $(m-n-1)^2$

$m-n=\mathrm{X}$とおくと

$(\mathrm{X}-1)^2$

$= \mathrm{X}^2-2\mathrm{X}+1$

$=(m-n)^2-2(m-n)+1$

$= m^2-2mn+n^2-2m+2n+1$

■ 次の値を、因数分解や式の展開の考え方を用いて求めなさい。

⑮ 63^2-13^2

$= (63+13)\times(63-13)$

$= 76\times 50$

$= 3800$

⑯ 58×42

$= (50+8)\times(50-8)$

$= 50^2-8^2$

$= 2500-64$

$= 2436$

⑰ 17^2

$= (20-3)^2$

$= 400-120+9$

$= 289$