

得点		<b>演習問題</b>	実施日	月	日	氏名	

【1】 次の式を展開しなさい。

- ①  $2ab(5a+3b)$                       ②  $a(a-b+2c)$
- ③  $\frac{2}{5}a(10ab-5b)$                       ④  $6xy(\frac{2}{3}x+\frac{1}{2}y)$
- ⑤  $(4a^2-6a)\div 2a$                       ⑥  $(6x^2y-8xy^2)\div 2xy$
- ⑦  $(2a^2+ab)\div \frac{a}{2}$                       ⑧  $(12a^2-18ab)\div (-\frac{6}{5}a)$

【2】 次の式を展開しなさい。

- ①  $(a+2)(b+5)$                       ②  $(a-b)(x-2y)$
- ③  $(x+y+1)(x-y)$                       ④  $(a-b)(a^2+ab+b^2)$
- ⑤  $(a+5)(a+2)$                       ⑥  $(x-7)(x+2)$
- ⑦  $(a+b)(a+2b)$                       ⑧  $(x-y)(x-2y)$
- ⑨  $(a+3b)(a-b)$                       ⑩  $(a+3b)(a-5b)$
- ⑪  $(2x+3y)(x-2y)$                       ⑫  $(x+5y)(3x-2y)$
- ⑬  $(a+3b)(a-2b)$                       ⑭  $(a+5b)(a-2b)$

【3】 次の計算をしなさい。

- ①  $(a+1)^2$                                   ②  $(2x+3)^2$
- ③  $(3a+b)^2$                                   ④  $(5x+2y)^2$
- ⑤  $(x-6)^2$                                       ⑥  $(a-5)^2$
- ⑦  $(x-3y)^2$                                   ⑧  $(2x-5y)^2$

【4】 次の計算をしなさい。

- ①  $(a+3)(a-3)$                                   ②  $(x+7)(x-7)$
- ③  $(a-2b)(a+2b)$                                   ④  $(3a+b)(3a-b)$
- ⑤  $(3a-5b)(3a+5b)$                                   ⑥  $(2x+5y)(2x-5y)$

【5】 次の計算をしなさい。

- ①  $(x+2)(x-3)+(x-2)^2$
- ②  $(x-5)(x-2)-(x-3)(x+3)$
- ③  $(x-3)^2-(x-5)^2$

得点		<b>演習問題 (解答)</b>	実施日	月	日	氏名
				多項式の乗法 ④		

【1】 次の式を展開しなさい。

- |   |  |
|---|--|
| <p>① <math>2ab(5a+3b)</math><br/><math>= 10a^2b + 6ab^2</math></p> <p>③ <math>\frac{2}{5}a(10ab-5b)</math><br/><math>= 4a^2b - 2ab</math></p> <p>⑤ <math>(4a^2-6a) \div 2a</math><br/><math>= 2a - 3</math></p> <p>⑦ <math>(2a^2+ab) \div \frac{a}{2}</math><br/><math>= (2a^2+ab) \times \frac{2}{a}</math><br/><math>= 4a + 2b</math></p> | <p>② <math>a(a-b+2c)</math><br/><math>= a^2 - ab + 2ac</math></p> <p>④ <math>6xy(\frac{2}{3}x + \frac{1}{2}y)</math><br/><math>= 4x^2y + 3xy^2</math></p> <p>⑥ <math>(6x^2y-8xy^2) \div 2xy</math><br/><math>= 3x - 4y</math></p> <p>⑧ <math>(12a^2-18ab) \div (-\frac{6}{5}a)</math><br/><math>= (12a^2-18ab) \times (-\frac{5}{6a})</math><br/><math>= -10a + 15b</math></p> |
|---|--|

【2】 次の式を展開しなさい。

- |  |   |
|--|---|
| <p>① <math>(a+2)(b+5)</math><br/><math>= ab + 5a + 2b + 10</math></p> <p>③ <math>(x+y+1)(x-y) = x^2 - xy + xy - y^2 + x - y</math><br/><math>= x^2 - y^2 + x - y</math></p> <p>④ <math>(a-b)(a^2+ab+b^2) = a^3 + a^2b + ab^2 - a^2b - ab^2 - b^3</math><br/><math>= a^3 - b^3</math></p> <p>⑤ <math>(a+5)(a+2)</math><br/><math>= a^2 + 7a + 10</math></p> <p>⑦ <math>(a+b)(a+2b)</math><br/><math>= a^2 + 3ab + 2b^2</math></p> <p>⑨ <math>(a+3b)(a-b)</math><br/><math>= a^2 + 2ab - 3b^2</math></p> <p>⑪ <math>(2x+3y)(x-2y)</math><br/><math>= 2x^2 - xy - 6y^2</math></p> <p>⑬ <math>(a+3b)(a-2b)</math><br/><math>= a^2 + ab - 6b^2</math></p> | <p>② <math>(a-b)(x-2y)</math><br/><math>= ax - 2ay - bx + 2by</math></p> <p>⑥ <math>(x-7)(x+2)</math><br/><math>= x^2 - 5x - 14</math></p> <p>⑧ <math>(x-y)(x-2y)</math><br/><math>= x^2 - 3xy + 2y^2</math></p> <p>⑩ <math>(a+3b)(a-5b)</math><br/><math>= a^2 - 2ab - 15b^2</math></p> <p>⑫ <math>(x+5y)(3x-2y)</math><br/><math>= 3x^2 + 13xy - 10y^2</math></p> <p>⑭ <math>(a+5b)(a-2b)</math><br/><math>= a^2 + 3ab - 10b^2</math></p> |
|--|---|

【3】 次の計算をしなさい。

- |   |  |
|---|--|
| <p>① <math>(a+1)^2</math><br/><math>= a^2 + 2a + 1</math></p> <p>③ <math>(3a+b)^2</math><br/><math>= 9a^2 + 6ab + b^2</math></p> <p>⑤ <math>(x-6)^2</math><br/><math>= x^2 - 12x + 36</math></p> <p>⑦ <math>(x-3y)^2</math><br/><math>= x^2 - 6xy + 9y^2</math></p> | <p>② <math>(2x+3)^2</math><br/><math>= 4x^2 + 12x + 9</math></p> <p>④ <math>(5x+2y)^2</math><br/><math>= 25x^2 + 20xy + 4y^2</math></p> <p>⑥ <math>(a-5)^2</math><br/><math>= a^2 - 10a + 25</math></p> <p>⑧ <math>(2x-5y)^2</math><br/><math>= 4x^2 - 20xy + 25y^2</math></p> |
|---|--|

【4】 次の計算をしなさい。

- |   |  |
|---|--|
| <p>① <math>(a+3)(a-3)</math><br/><math>= a^2 - 9</math></p> <p>③ <math>(a-2b)(a+2b)</math><br/><math>= a^2 - 4b^2</math></p> <p>⑤ <math>(3a-5b)(3a+5b)</math><br/><math>= 9a^2 - 25b^2</math></p> | <p>② <math>(x+7)(x-7)</math><br/><math>= x^2 - 49</math></p> <p>④ <math>(3a+b)(3a-b)</math><br/><math>= 9a^2 - b^2</math></p> <p>⑥ <math>(2x+5y)(2x-5y)</math><br/><math>= 4x^2 - 25y^2</math></p> |
|---|--|

【5】 次の計算をしなさい。

- ①  $(x+2)(x-3) + (x-2)^2$   
 $= (x^2 - x - 6) + (x^2 - 4x + 4)$   
 $= 2x^2 - 5x - 2$
- ②  $(x-5)(x-2) - (x-3)(x+3)$   
 $= (x^2 - 7x + 10) - (x^2 - 9)$   
 $= x^2 - 7x + 10 - x^2 + 9$   
 $= -7x + 19$
- ③  $(x-3)^2 - (x-5)^2$   
 $= (x^2 - 6x + 9) - (x^2 - 10x + 25)$   
 $= x^2 - 6x + 9 - x^2 + 10x - 25$   
 $= 4x - 16$