展開　No.1

次の式を計算しなさい。

(1)　$(x+1)(x-2)=$

(2)　$(x-2y)(3x+y)=$

(3)　$(a+2)(2a-b-3)=$

(4)　$(x-3)^2=$

(5)　$(x+4)(x-4)=$

(6)　$(2x-1)(2x-3)=$

(7)　$(x+y+1)(x+y-2)=$

(8)　$(-4xy+2y^2)\div\frac{2}{3}y=$

(9)　$\left(2a-\frac{4}{5}\right)\left(\frac{3}{4}a+1\right)=$

(10)　$(3x+5)^2=$

(11)　$(x-3y)(x+4y)=$

(12)　$\left(2a-\frac{5}{4}\right)\left(2a+\frac{5}{4}\right)=$

展開　No.1（解答）

(1)　$(x+1)(x-2) = x^2 - x - 2$

(2)　$(x-2y)(3x+y) = 3x^2 - 5xy - 2y^2$

(3)　$(a+2)(2a-b-3)$
$= 2a^2 - ab - 3a + 4a - 2b - 6$
$= 2a^2 - ab + a - 2b - 6$

(4)　$(x-3)^2 = x^2 - 6x + 9$

(5)　$(x+4)(x-4) = x^2 - 16$

(6)　$(2x-1)(2x-3) = 4x^2 - 8x + 3$

(7)　$(x+y+1)(x+y-2)$
$= (x+y)^2 - (x+y) - 2$
$= x^2 + 2xy + y^2 - x - y - 2$

(8)　$(-4xy + 2y^2) \div \frac{2}{3}y = -6x + 3y$

(9)　$\left(2a - \frac{4}{5}\right)\left(\frac{3}{4}a + 1\right)$
$= \frac{3}{2}a^2 + 2a - \frac{3}{5}a - \frac{4}{5}$

(10)　$(3x+5)^2 = 9x^2 + 30x + 25$

(11)　$(x-3y)(x+4y) = x^2 + xy - 12y^2$

(12)　$\left(2a - \frac{5}{4}\right)\left(2a + \frac{5}{4}\right) = 4a^2 - \frac{25}{16}$

展開　No.2

次の式を計算しなさい。

(1)　$(3x+2)(3x-1)=$

(2)　$(14xy^2-21x^2y\ )\div\left(-\frac{7}{4}xy\right)=$

(3)　$(x-1)(x+1)=$

(4)　$(x-7)^2=$

(5)　$(2x+3y)(3x-y)=$

(6)　$\left(\frac{1}{2}x-\frac{2}{3}\right)\left(\frac{3}{4}x-\frac{4}{5}\right)=$

(7)　$(a-b-2)(a-b-3)=$

(8)　$(x-3)(x-5)=$

(9)　$(a-1)(a-2b-3)=$

(10)　$\left(3a-\frac{12}{11}\right)\left(3a+\frac{12}{11}\right)=$

(11)　$(2a-5)^2=$

(12)　$(x-5y)(x-2y)=$

展開　No.2（解答）

(1)　$(3x+2)(3x-1)=9x^2+3x-2$

(2)　$(14xy^2-21x^2y\ )\div\left(-\frac{7}{4}xy\right)=\ -8y+12x$

(3)　$(x-1)(x+1)=x^2-1$

(4)　$(x-7)^2=x^2-14x+49$

(5)　$(2x+3y)(3x-y)=6x^2+7xy-3y^2$

(6)　$\left(\frac{1}{2}x-\frac{2}{3}\right)\left(\frac{3}{4}x-\frac{4}{5}\right)$

$=\frac{3}{8}x^2-\frac{2}{5}x-\frac{1}{2}x+\frac{8}{15}$

$=-\frac{1}{4}x^2-\frac{9}{10}x+\frac{8}{15}$

(7)　$(a-b-2)(a-b-3)$

$=(a-b)^2-5(a-b)+6$

$=a^2-2ab+b^2-5a+5b+6$

(8)　$(x-3)(x-5)=x^2-8x+15$

(9)　$(a-1)(a-2b-3)$

$=a^2-2ab-3a-a+2b+3$

$=a^2-2ab-4a+2b+3$

(10)　$\left(3a-\frac{12}{11}\right)\left(3a+\frac{12}{11}\right)=9a^2-\frac{144}{121}$

(11)　$(2a-5)^2=4a^2=20a+25$

(12)　$(x-5y)(x-2y)=x^2-7xy+10y^2$

展開　No.3

次の式を計算しなさい。

(1)　$(x-4)(3-x)=$

(2)　$(a-0.3)(a-0.2)=$

(3)　$(6-x)(6+x)=$

(4)　$(13-a)^2=$

(5)　$(6a^2b^2-15a^2b\ )\div 3ab=$

(6)　$\left(\frac{6}{5}x-\frac{4}{3}\right)\left(\frac{15}{2}x-\frac{5}{4}\right)=$

(7)　$\left(x-\frac{1}{2}y\right)\left(x-\frac{6}{5}y\right)=$

(8)　$-8a(2-a)=$

(9)　$(a-1)(a-2)-(a-4)^2=$

(10)　$2(x+2)(x-3)=$

(11)　$(2x+3y)(3x-y)=$

(12)　$(2x+y-1)(2x-y-1)=$

展開　No.3（解答）

(1)　$(x-4)(3-x)$
$=3x-x^2-12+4x$
$=-x^2+7x-12$

(2)　$(a-0.3)(a-0.2)$
$=a^2-0.5a+0.06$

(3)　$(6-x)(6+x)=36-x^2=-x^2+36$

(4)　$(13-a)^2=169-26a+a^2=a^2-26a+169$

(5)　$(6a^2b^2-15a^2b)\div 3ab=2ab-5a$

(6)　$\left(\frac{6}{5}x-\frac{4}{3}\right)\left(\frac{15}{2}x-\frac{5}{4}\right)$
$=9x^2-\frac{3}{2}x-10x+\frac{5}{3}$
$=9x^2-\frac{23}{2}x+\frac{5}{3}$

(7)　$\left(x-\frac{1}{2}y\right)\left(x-\frac{6}{5}y\right)$
$=x^2-\frac{6}{5}y-\frac{1}{2}y+\frac{3}{5}y^2$
$=x^2-\frac{17}{10}y+\frac{3}{5}y^2$

(8)　$-8a(2-a)=-16a+8a^2$

(9)　$(a-1)(a-2)-(a-4)^2$
$=\left(a^2-3a+2\right)-\left(a^2-8a+16\right)$
$=a^2-3a+2-a^2+8a-16$
$=5a-14$

(10)　$2(x+2)(x-3)$
$=2\left(x^2-x-6\right)$
$=2x^2-2x-12$

(11)　$(2x+3y)(3x-y)$
$=6x^2-2xy+9xy-3y^2$
$=6x^2+7xy-3y^2$

(12)　$(2x+y-1)(2x-y-1)$
$=(2x-1+y)(2x-1-y)$
$=(2x-1)^2-y^2$
$=4x^2-4x+1-y^2$

展開　No.4

次の式を計算しなさい。

(1) $(14-a)^2=$

(2) $(x-0.4)(x-\frac{1}{5})=$

(3) $\left(\frac{3}{2}-x\right)\left(\frac{3}{2}+x\right)=$

(4) $(8xy-20x^2y+6xy^2\ )\div(-\frac{2}{3}xy)=$

(5) $(n+m-1)(n-m+1)=$

(6) $(1.2x-1.1)(1.2x+1.1)=$

(7) $-3(a+7)(a-8)=$

(8) $-\frac{2n}{5}(10mn-15m^2)=$

(9) $(5-2x)(x-1)=$

(10) $\left(x-\frac{5}{3}y\right)\left(x-\frac{1}{12}y\right)=$

(11) $\frac{(2x-3)(2x-1)}{2}-\frac{(3x+1)(3x-1)}{3}$

(12) $(p+5)(p-5)-(2p-1)(2p-3)=$

展開　No.4（解答）

(1)　$(14-a)^2$
$=196-28a+a^2$
$=a^2-28a+196$

(2)　$(x-0.4)(x-\frac{1}{5})$
$=(x-0.4)(x-0.2)$
$=x^2-0.6x+0.08$

(3)　$\left(\frac{3}{2}-x\right)\left(\frac{3}{2}+x\right)$
$=\frac{9}{4}-x^2=-x^2+\frac{9}{4}$

(4)　$(8xy-20x^2y+6xy^2)\div(-\frac{2}{3}xy)$
$=-12+30x-9y$

(5)　$(n+m-1)(n-m+1)$
$=\{n+(m-1)\}\{n-(m-1)\}$
$=n^2-(m-1)^2$
$=n^2-(m^2-2m+1)$
$=n^2-m^2+2m-1$

(6)　$(1.2x-1.1)(1.2x+1.1)=1.44x^2-1.21$

(7)　$-3(a+7)(a-8)$
$=-3(a^2-a-15)$
$=-3a^2+3a+45$

(8)　$-\frac{2n}{5}(10mn-15m^2)=-4mn^2+6m^2n$

(9)　$(5-2x)(x-1)$
$=5x-5-2x^2+2x$
$=-2x^2+7x-5$

(10)　$\left(x-\frac{5}{3}y\right)\left(x-\frac{1}{12}y\right)$
$=x^2-\frac{1}{12}y-\frac{5}{3}y+\frac{5}{36}y^2$
$=x^2-\frac{21}{12}x+\frac{5}{36}y^2$
$=x^2-\frac{7}{4}x+\frac{5}{36}y^2$

(11)　$\frac{(2x-3)(2x-1)}{2}-\frac{(3x+1)(3x-1)}{3}$
$=\frac{4x^2-8x+3}{2}-\frac{9x^2-1}{3}$
$=2x^2-4x+\frac{3}{2}-3x^2+\frac{1}{3}$
$=-x^2-4x+\frac{11}{6}$

(12)　$(p+5)(p-5)-(2p-1)(2p-3)$
$=(p^2-25)-(4p^2-8p+3)$
$=p^2-25-4p^2+8p-3$
$=-3p^2+8p-28$