乗法の公式（３）

学習日　　月　　日

年　　組　　番　氏名

ＰＯＩＮＴ

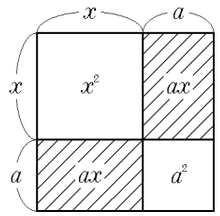
乗法の公式②―平方公式

$(x+a)^2=x^2+2ax+a^2$

$2\times a\times x$

$(x-a)^2=x^2-2ax+a^2$

$2\times(-a)\times x$



（１）次の□にあてはまる数や式を答えなさい。

①$(x+3)^2$

$=x^2+2\times$□$\times x+$□$^2=$□

②$(x-7)^2$

$=x^2+2\times$□$\times x+$□$^2=$□

③$(x-5y)^2$

$=x^2+2\times$□$\times x+$□$^2=$□

④$(x+6y)^2$

$=x^2+2\times$□$\times x+$□$^2=$□

⑤$(2x-3y)^2$

$=$□$^2+2\times$□$\times$□$+(-3y)^2$

$=$□

⑥$(ax+4b)^2$

$=$□$^2+2\times$□$\times ax+$□^{2}

$=$□

（２）次の式を展開しなさい。

①$(x+1)^2$　　②$(x-5)^2$

③$(x-4)^2$　　④$(x+9)^2$

⑤$(x+8)^2$　　⑥$(x-11)^2$

⑦$(x+y)^2$　　⑧$(x+3y)^2$

⑨$(3x-1)^2$　　⑩$(4x+5)^2$

⑪$(2x-5y)^2$　　⑫$(-3x+2y)^2$

⑬$(ax-2b)^2$　　⑭$(2xy+7z)^2$

乗法の公式（３）

学習日　　月　　日

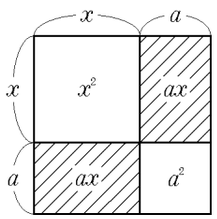
年　　組　　番　氏名

ＰＯＩＮＴ

乗法の公式②―平方公式

$(x+a)^2=x^2+2ax+a^2$　　$2\times a\times x$

$(x-a)^2=x^2-2ax+a^2$　　$2\times(-a)\times x$



（１）次の□にあてはまる数や式を答えなさい。

①$(x+3)^2$

$=x^2+2\times$ 3 $\times x+$ 3 $^2=$ x^2+6x+9

②$(x-7)^2$

$=x^2+2\times$ (-7) $\times x+$ (-7) $^2=$ $x^2-14x+49$

③$(x-5y)^2$

$=x^2+2\times$ $(-5y)$ $\times x+$ $(-5y)$ $^2=$ $x^2-10xy+25y^2$

④$(x+6y)^2$

$=x^2+2\times$ $6y$ $\times x+$ $(6y)$ $^2=$ $x^2+12xy+36y^2$

⑤$(2x-3y)^2$

$=$ $(2x)$ $^2+2\times$ $(-3y)$ $\times$ $2x$ $+(-3y)^2$

$=$ $4x^2-12xy+9y^2$

⑥$(ax+4b)^2$

$=$ (ax) $^2+2\times$ $4b$ $\times ax+$ $(4b)$ ^{2}

$=$ $a^2x^2+8abx+16b^2$

（２）次の式を展開しなさい。

①$(x+1)^2$
$=x^2+2x+1$

②$(x-5)^2$
$=x^2-10x+25$

③$(x-4)^2$
$=x^2-8x+16$

④$(x+9)^2$
$=x^2+18x+81$

⑤$(x+8)^2$
$=x^2+16x+64$

⑥$(x-11)^2$
$=x^2-22x+121$

⑦$(x+y)^2$
$=x^2+2xy+y^2$

⑧$(x+3y)^2$
$=x^2+6xy+9y^2$

⑨$(3x-1)^2$
$=9x^2-6x+1$

⑩$(4x+5)^2$
$=16x^2+40x+25$

⑪$(2x-5y)^2$
$=4x^2-20xy+25y^2$

⑫$(-3x+2y)^2$
$=9x^2-12xy+4y^2$

⑬$(ax-2b)^2$
$=ax^2-4abx+4b^2$

⑭$(2xy+7z)^2$
$=4x^2y^2+28xyz+49z^2$