
4. 式の計算 式の展開と乗法公式の利用

1. 式の計算 式の値

過去問

【問1】 $a = \frac{1}{4}$ のとき、 $(a+3)^2 - a(a-2)$ の式の値を求めなさい。

(静岡県 2002 年度)

【問2】 $a = \frac{1}{6}$, $b = 1$ のとき、
 $(a+b)(a-b) + (3a+b)^2 - 4a^2$ の値を求めなさい。

(山口県 2002 年度)

【問3】 $a = 38.5$, $b = 37.5$ のとき、 $a^2 - b^2$ の値を求めよ。

(熊本県 2002 年度)

【問4】 $x = 17$ のとき、 $x^2 + 6x + 9$ の値を求めなさい。

(埼玉県 2003 年度)

【問5】 $a = 3$, $b = -4$ のとき、 $(6a^2 - 15ab) \div 3a$ の式の値を求めなさい。

(静岡県 2003 年度)

【問6】 $a = 7$ のとき、 $(a^2 + 2a + 6) + (4a + 3)$ の値を求めなさい。

(山口県 2003 年度)

【問7】 $x = 15$ のとき、 $x^2 - 10x + 25$ の値を求めなさい。

(埼玉県 2005 年度)

【問8】 $a = 9$, $b = -8$ のとき、 $(12ab - 8b^2) \div 4b$ の式の値を求めなさい。

(静岡県 2005 年度)

【問9】 $x=2.4$, $y=0.2$ のとき, x^2-4y^2 の式の値を求めなさい。

(滋賀県 2005 年度)

【問 10】 $x=-12$ のとき, $x^2-16x+64$ の値を求めよ。

(高知県 2005 年度)

【問 11】 $x=\frac{5}{3}$, $y=-\frac{1}{3}$ のとき, $x^2-2xy+y^2$ の値を求めなさい。

(秋田県 2007 年度)

【問 12】 $x=17$ のとき, x^2+x-6 の値を求めなさい。

(埼玉県 2007 年度)

【問 13】 $x=2008$, $y=2007$ のとき, x^2-y^2 の値を求めなさい。

(秋田県 2008 年度)

【問 14】 $a=28$, $b=22$ のとき, a^2-b^2 の値を求めなさい。

(福島県 2008 年度)

【問 15】 $x=14$ のとき, $x^2+2x-24$ の値を求めなさい。

(埼玉県 2008 年度)

【問 16】 $x=\frac{1}{2}$ のとき, $(x+6)(x-4)+(5-x)(5+x)$ の値を求めなさい。

(千葉県 2008 年度)

【問 17】 $x=3$, $y=-4$ のとき, x^2-y^2 の値を求めなさい。

(富山県 2008 年度)

【問 18】 $x=5.7$, $y=4.3$ のとき, x^2-y^2 の値を求めよ。

(愛知県 B 2008 年度)

【問 19】 $a=3$ のとき, a^2-2a+1 の値を求めよ。

(長崎県 2008 年度)

【問 20】 次の , に当てはまる数を求めなさい。

(熊本県 2008 年度)

$a=7$ のとき, $a^2-5a=$ <input type="text" value="ア"/> である。 また, $a^2-5a=$ <input type="text" value="ア"/> のとき, $a=7$ また は $a=$ <input type="text" value="イ"/> である。
--

【問 21】 $x=-1$, $y=\frac{1}{2}$ のとき,
 $6(x^2+2xy-y^2)-2(3x^2+2xy-3y^2)$ の値を求めなさい。

(北海道 2009 年度)

【問 22】 $x=9.6$, $y=0.4$ のとき x^2+xy の値を求めなさい。

(秋田県 2009 年度)

【問 23】 $x=22$ のとき, x^2-4x+4 の値を求めなさい。

(埼玉県 2009 年度)

【問 24】 $a=\frac{2}{5}$ のとき, $(a+1)(a-4)-a(a+7)$ の式の値を求めなさい。

(静岡県 2009 年度)

【問 25】 $a=-3$, $b=2$ のとき, $a^2-a(2a-b)$ の値を求めよ。

(長崎県 2009 年度)

【問 26】 $x=17$ のとき, $x^2-4x-21$ の値を求めなさい。

(埼玉県 前期 2010 年度)

【問 27】 $x=18$ のとき, $x^2-6x-16$ の値を求めなさい。

(埼玉県 前期 2011 年度)

【問 28】 $a=27, b=13$ のとき, a^2-4b^2 の式の値を求めなさい。

(静岡県 2011 年度)

【問 29】 $a=3$ のとき, $(a+1)(a+23)-a(a+22)$ の値を求めなさい。

(山口県 2011 年度)