

# 数学 練習問題1の解答

氏名 \_\_\_\_\_

1. 次の式を展開せよ。

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

答.  $27x^3 + 54x^2 + 36x + 8$

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

答.  $27x^3 + 27x^2 + 9x + 1$

(3)  $(x + 3)^3$

答.  $x^3 + 9x^2 + 27x + 27$

(4)  $(x + 1)^3$

答.  $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$

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

答.  $x^3 + 6x^2 + 12x + 8$

(6)  $(2x + 1)^3$

答.  $8x^3 + 12x^2 + 6x + 1$

(7)  $(x - 1)^3$

答.  $x^3 - 3x^2 + 3x - 1$

(8)  $(2x - 3)^3$

答.  $8x^3 - 36x^2 + 54x - 27$

(9)  $(x - 2)^3$

答.  $x^3 - 6x^2 + 12x - 8$

(10)  $(2x + 3)^3$

答.  $8x^3 + 36x^2 + 54x + 27$

## 数学 練習問題2の解答

氏名 \_\_\_\_\_

1. 次の式を展開せよ。

(1)  $(2x + y)^3$

答.  $8x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$

(2)  $(x - 3y)^3$

答.  $x^3 - 9x^2y + 27xy^2 - 27y^3$

(3)  $(x - y)^3$

答.  $x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3$

(4)  $(x - 2y)^3$

答.  $x^3 - 6x^2y + 12xy^2 - 8y^3$

(5)  $(2x - 3y)^3$

答.  $8x^3 - 36x^2y + 54xy^2 - 27y^3$

(6)  $(2x + 3y)^3$

答.  $8x^3 + 36x^2y + 54xy^2 + 27y^3$

(7)  $(x + 3y)^3$

答.  $x^3 + 9x^2y + 27xy^2 + 27y^3$

(8)  $(2x - y)^3$

答.  $8x^3 - 12x^2y + 6xy^2 - y^3$

(9)  $(x + y)^3$

答.  $x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$

(10)  $(x + 2y)^3$

答.  $x^3 + 6x^2y + 12xy^2 + 8y^3$

# 数学 練習問題3の解答

氏名 \_\_\_\_\_

1. 次の式を展開せよ。

(1)  $(3x - 2)(9x^2 + 6x + 4)$

答.  $27x^3 - 8$

(2)  $(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$

答.  $x^3 - 8$

(3)  $(2x - 1)(4x^2 + 2x + 1)$

答.  $8x^3 - 1$

(4)  $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$

答.  $x^3 + 8$

(5)  $(4x - 1)(16x^2 + 4x + 1)$

答.  $64x^3 - 1$

(6)  $(4x - 3)(16x^2 + 12x + 9)$

答.  $64x^3 - 27$

(7)  $(x + 1)(x^2 - x + 1)$

答.  $x^3 + 1$

(8)  $(x - 1)(x^2 + x + 1)$

答.  $x^3 - 1$

(9)  $(3x - 1)(9x^2 + 3x + 1)$

答.  $27x^3 - 1$

(10)  $(2x + 1)(4x^2 - 2x + 1)$

答.  $8x^3 + 1$

# 数学 練習問題4の解答

氏名 \_\_\_\_\_

1. 次の式を展開せよ。

(1)  $(x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2)$

答.  $x^3 - 8y^3$

(2)  $(4x - y)(16x^2 + 4xy + y^2)$

答.  $64x^3 - y^3$

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

答.  $x^3 - y^3$

(4)  $(x + y)(x^2 - xy + y^2)$

答.  $x^3 + y^3$

(5)  $(2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)$

答.  $8x^3 - y^3$

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

答.  $x^3 - 27y^3$

(7)  $(4x - 3y)(16x^2 + 12xy + 9y^2)$

答.  $64x^3 - 27y^3$

(8)  $(x + 3y)(x^2 - 3xy + 9y^2)$

答.  $x^3 + 27y^3$

(9)  $(x + 4y)(x^2 - 4xy + 16y^2)$

答.  $x^3 + 64y^3$

(10)  $(x + 2y)(x^2 - 2xy + 4y^2)$

答.  $x^3 + 8y^3$

# 数学 練習問題5の解答

氏名 \_\_\_\_\_

1. 次の式を展開せよ。

(1)  $(x + y - 4)(x + y + 1)$

答.  $x^2 + y^2 + 2xy - 3x - 3y - 4$

(2)  $(x + y + 3)(x + y - 2)$

答.  $x^2 + y^2 + 2xy + x + y - 6$

(3)  $(x + y + 2)(x + y + 5)$

答.  $x^2 + y^2 + 2xy + 7x + 7y + 10$

(4)  $(x - y + 4)(x - y - 3)$

答.  $x^2 + y^2 - 2xy + x - y - 12$

(5)  $(x - y - 5)(x - y + 5)$

答.  $x^2 + y^2 - 2xy - 25$

(6)  $(x + y - 6)(x + y + 1)$

答.  $x^2 + y^2 + 2xy - 5x - 5y - 6$

(7)  $(x - y - 3)(x - y - 1)$

答.  $x^2 + y^2 - 2xy - 4x + 4y + 3$

(8)  $(x + y - 3)(x + y + 5)$

答.  $x^2 + y^2 + 2xy + 2x + 2y - 15$

(9)  $(x + y + 1)^2$

答.  $x^2 + y^2 + 2xy + 2x + 2y + 1$

(10)  $(x + y - 1)(x + y + 1)$

答.  $x^2 + y^2 + 2xy - 1$

# 数学 練習問題6の解答

氏名 \_\_\_\_\_

1. 次の式を展開せよ。

(1)  $(2x - 3y + z)^2$

答.  $4x^2 + 9y^2 + z^2 - 12xy - 6yz + 4zx$

(2)  $(3x - 2y - z)^2$

答.  $9x^2 + 4y^2 + z^2 - 12xy + 4yz - 6zx$

(3)  $(x - 2y + z)^2$

答.  $x^2 + 4y^2 + z^2 - 4xy - 4yz + 2zx$

(4)  $(2x - 3y + 2z)^2$

答.  $4x^2 + 9y^2 + 4z^2 - 12xy - 12yz + 8zx$

(5)  $(3x + y + z)^2$

答.  $9x^2 + y^2 + z^2 + 6xy + 2yz + 6zx$

(6)  $(3x + 2y + z)^2$

答.  $9x^2 + 4y^2 + z^2 + 12xy + 4yz + 6zx$

(7)  $(x - 3y + z)^2$

答.  $x^2 + 9y^2 + z^2 - 6xy - 6yz + 2zx$

(8)  $(x - 3y + 3z)^2$

答.  $x^2 + 9y^2 + 9z^2 - 6xy - 18yz + 6zx$

(9)  $(x + y - 2z)^2$

答.  $x^2 + y^2 + 4z^2 + 2xy - 4yz - 4zx$

(10)  $(x + y + z)^2$

答.  $x^2 + y^2 + z^2 + 2xy + 2yz + 2zx$