

# 『数が苦』を『数楽』にその16

年 組 番 氏名

---

## 【6】3年1章 式の計算

### 多項式・単項式の乗法と除法・1

次の計算をなさい。

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

(2)  $-x(6x - 2y)$

(3)  $(4x - 6y) \div 2x$

(4)  $(-4x^2 - 6xy) \div (-8x)$

(5)  $\frac{x}{2}(6x + 2y)$

(6)  $(-10x + 5y) \times \left(-\frac{2}{5}y\right)$

(7)  $(6x^2 + 8xy) \div \frac{2}{3}x$

(8)  $(-4m^2n + 6mn) \div \left(-\frac{2}{3}mn\right)$

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

(10)  $(x + 2)(y - 8)$

(11)  $(2a + 3)(3a + 2)$

(12)  $(5a + 5)(5a - 5)$

(13)  $(x - y)(4x - 3y + 1)$

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

(15)  $(2x + 3y)(x - 4y + 1)$

(16)  $(3a + 3b + 3)(a - 1)$

# 『数が苦』を『数楽』にその17

年 組 番 氏名

---

## 【6】3年1章 式の計算

### 多項式・単項式の乗法と除法・2

次の計算をなさい。

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

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

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

(4)  $(2x-4)(2x-6)$

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

(6)  $(x+\frac{1}{2})^2$

(7)  $(x-\frac{3}{4})^2$

(8)  $(4y-2)^2$

(9)  $(y+1)(y-1)$

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

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

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

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

(14)  $2(x-3)^2 - (x-2)(x-4)$

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

(16)  $(2a+5)(2a-5) + (a+8)(a+2)$

# 『数が苦』を『数楽』にその18

年 組 番 氏名

---

【6】3年1章 式の計算

因数分解・1

次の式を因数分解しなさい。

(1)  $ax - ay$

(2)  $mx - my + mz$

(3)  $-4ax^2 + 2ax - 6a$

(4)  $x^2 + 8x + 7$

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

(6)  $x^2 + 18 - 11x$

(7)  $x^2 + 6x + 9$

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

(9)  $49x^2 - 28x + 4$

(10)  $x^2 - 9$

(11)  $x^2 - 49$

(12)  $x^2 - 0.09$

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

(14)  $(x + 6)^2 - 10(x + 6) + 25$

(15) 12 を素因数分解せよ

(16) 81 を素因数分解せよ

# 『数が苦』を『数楽』にその19

年 組 番 氏名

---

## 【6】3年1章 式の計算

### 因数分解・2

次の式を因数分解しなさい。

(1)  $x^2 - 5x$

(2)  $4x^2 - 12xy + xy^2$

(3)  $3ax - 9ay + 12a$

(4)  $x^2 + 6x + 8$

(5)  $x^2 - 8x + 12$

(6)  $x^2 - 5x - 24$

(7)  $x^2 + 10x + 25$

(8)  $x^2 - 14x + 49$

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

(10)  $a^2 - 4$

(11)  $a^2 - 36$

(12)  $25x^2 - 9y^2$

(13)  $(x + 1)^2 + 5(x + 1) + 4$

(14)  $(x + 5)^2 - 9$

(15) 56 を素因数分解せよ

(16) 1056 を素因数分解せよ

# 『数が苦』を『数楽』にその20

年 組 番 氏名

---

## 【7】3年2章 平方根

### 平方根・1

(1)~(4)は計算をなさい。

(1)  $\sqrt{2} \times \sqrt{5}$

(2)  $\sqrt{3} \times \sqrt{27}$

(3)  $\sqrt{42} \div \sqrt{2}$

(4)  $\sqrt{48} \div \sqrt{3}$

(5)(6)は根号のみの形になさい。

(5)  $2\sqrt{2}$

(6)  $5\sqrt{10}$

(7)(8)は $a\sqrt{b}$ の形で表しなさい。

(7)  $\sqrt{8}$

(8)  $\sqrt{108}$

(9)~(12)は計算をなさい。

(9)  $\sqrt{10} \times \sqrt{6}$

(10)  $2\sqrt{2} \times \sqrt{6} \times 3\sqrt{5}$

(11)  $\sqrt{10} \div \sqrt{2}$

(12)  $6\sqrt{42} \div 2\sqrt{6}$

(13)(14)は有理化しなさい。

(13)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(14)  $\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{5}}$

(15)~(18)は $\sqrt{2} = 1.414$ として、値を求めなさい。

(15)  $\sqrt{200}$

(16)  $\sqrt{18}$

(17)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(18)  $\frac{\sqrt{3}}{3\sqrt{6}}$

# 『数が苦』を『数楽』にその21

年 組 番 氏名

---

【7】3年2章 平方根

平方根・2

次の計算をなさい。

(1)  $4\sqrt{3} + 2\sqrt{3}$

(2)  $3\sqrt{2} + 5\sqrt{2}$

(3)  $2\sqrt{6} - \sqrt{6}$

(4)  $5\sqrt{2} + 2\sqrt{3} - 4\sqrt{2}$

(5)  $5\sqrt{2} + \sqrt{2} + 2\sqrt{7}$

(6)  $4\sqrt{2} - 3\sqrt{7} + 3\sqrt{2} + 6\sqrt{7}$

(7)  $\sqrt{12} + \sqrt{27}$

(8)  $\sqrt{50} - \sqrt{18}$

(9)  $\sqrt{32} + \sqrt{54} - \sqrt{50} - \sqrt{24}$

(10)  $\sqrt{18} - \frac{4}{\sqrt{2}}$

(11)  $\frac{8}{\sqrt{2}} - \sqrt{8}$

(12)  $\frac{\sqrt{10}}{5} + \frac{1}{\sqrt{10}}$

(13)  $\sqrt{5}(\sqrt{3} + \sqrt{7})$

(14)  $\sqrt{7}(\sqrt{14} - \sqrt{21})$

(15)  $2\sqrt{2}(3\sqrt{6} - 5\sqrt{10})$

(16)  $(\sqrt{6} - 3)(\sqrt{6} - 4)$

(17)  $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$

(18)  $(\sqrt{5} + 1)(\sqrt{5} - 1)$

# 『数が苦』を『数楽』にその22

年 組 番 氏名

---

## 【8】3年2章 2次方程式

### 2次方程式・1

次の方程式を解きなさい。

(1)  $(x-2)(x-3) = 0$

(2)  $x(x+3) = 0$

(3)  $(x-3)^2 = 0$

(4)  $x^2 - 4x - 12 = 0$

(5)  $x^2 - 12x + 27 = 0$

(6)  $-16 + 6x + x^2 = 0$

(7)  $x^2 - 2x + 1 = 0$

(8)  $x^2 - 4x + 4 = 0$

(9)  $49x^2 - 28x + 4 = 0$

(10)  $x^2 - 9 = 0$

(11)  $64 - x^2 = 0$

(12)  $x^2 - \frac{1}{25} = 0$

(13)  $2x^2 + 2x - 4 = 0$

(14)  $-2x^2 + 24x - 72 = 0$

(15)  $2x^2 + 32 = 16x$

(16)  $(x-2)(x-3) = -7x + 14$

(17)  $(x+4)(x-3) = 5x - 7$

(18)  $(x+2)^2 + (x+5)^2 = 5$

# 『数が苦』を『数楽』にその23

年 組 番 氏名

---

【8】 3年2章 2次方程式

2次方程式・2

次の方程式を解きなさい。

(1)  $x^2 - 7 = 0$

(2)  $3x^2 - 30 = 3$

(3)  $(x - 1)^2 = 2$

(4)  $(x + 2)^2 - 36 = 0$

(5)  $2(x - 5)^2 = 6$

(6)  $x^2 + 6x - 1 = 0$

(7)  $x^2 - 6x - 3 = 0$

(8)  $2x^2 + 12x - 4 = 0$

(9)  $2x^2 + 7x + 1 = 0$

(10)  $x^2 - 7x + 5 = 0$

(11)  $3x^2 - 3x - 1 = 0$

(12)  $2x^2 - 7x + 2 = 0$

(13)  $2x^2 + 4x + 1 = 0$

(14)  $x^2 + 2x - 6 = 0$

(15)  $3x^2 - 6x + 2 = 0$

(16)  $x^2 - 6x - 4 = 0$



# 『数が苦』を『数楽』にその24

年 組 番 氏名

---

【9】3年間のまとめ

まとめ・1

次の問題を解きなさい。

(1)  $-3 + 3 \times 3$

(2)  $(-2)^3 - 3^2 \times 5$

(3)  $(-4 - 6) \times (-10)$

(4)  $5 - 2 \times \{(-3)^2 - 4^2\}$

(5)  $2 \times (3x + 4)$

(6)  $(3a + 2) \div 5$

(7)  $\frac{5x-3}{2} + \frac{2x-1}{3}$

(8)  $6\left(\frac{3x-5}{2} - \frac{2x-5}{3}\right)$

(9)  $x + 3 = 8$  を解け。

(10)  $5x - 4 = 3(8 + x)$  を解け。

(11)  $\frac{7}{3}x + \frac{3}{4} = -\frac{5}{4}x + \frac{5}{3}$  を解け。

(12)  $\frac{3x-5}{4} - \frac{2x+4}{3} = \frac{3}{5}$  を解け。

# 『数が苦』を『数楽』にその25

年 組 番 氏名

---

## 【9】3年間のまとめ

### まとめ・2

次の問題を解きなさい。

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

(2)  $4(a + 5b - 2) - 3(a - b - 3)$

(3)  $\frac{6x-10y}{3} - 3x$

(4)  $\frac{3a-b}{3} - \frac{3a-2b}{4}$

(5)  $(-2xy) \times \left(-\frac{3}{8}y\right)$

(6)  $6a^2b \div (-3ab) \times 2ab$

(7)  $3x + 2y = 12$  を  $x$  について解け。

(8)  $S = \frac{1}{2}h(a+b)$  を  $a$  について解け。

(9)  $\begin{cases} y = 2x + 3 \dots \textcircled{1} \\ x - y = 2 \dots \textcircled{2} \end{cases}$  を解け。

(10)  $\begin{cases} x + 3y = y + 4 \dots \textcircled{1} \\ 3x - y = x + 3 \dots \textcircled{2} \end{cases}$  を解け。

(11)  $\begin{cases} \frac{x-4}{3} = \frac{y-1}{2} \dots \textcircled{1} \\ 5x - 2y = 7 \dots \textcircled{2} \end{cases}$  を解け。

(12)  $\begin{cases} 0.6x + 1.4y = 7.2 \dots \textcircled{1} \\ 5(x + 3y) = -5y + 70 \dots \textcircled{2} \end{cases}$  を解け。

# 『数が苦』を『数楽』にその26

年 組 番 氏名

---

## 【9】3年間のまとめ

### まとめ・3

次の各問いに答えなさい。

(1)  $(x-8)(x+2)$  を計算しなさい。

(2)  $2(x-3)^2 - (x-2)(x-4)$  を計算しなさい。

(3)  $x^2 + 8x + 7$  を因数分解せよ。

(4)  $(x+6)^2 - 10(x+6) + 25$  を因数分解せよ。

(5)  $\sqrt{2} \times \sqrt{5}$  を計算しなさい。

(6)  $6\sqrt{42} \div 2\sqrt{6}$  を計算しなさい。

(7)  $4\sqrt{2} - 3\sqrt{7} + 3\sqrt{2} + 6\sqrt{7}$  を計算しなさい。

(8)  $2\sqrt{2}(3\sqrt{6} - 5\sqrt{10})$  を計算しなさい。

(9)  $x^2 - 12x + 27 = 0$  を解け。

(10)  $2x^2 + 32 = 16x$  を解け。

(11)  $3x^2 - 30 = 3$  を解きなさい。

(12)  $2x^2 + 4x + 1 = 0$  を解け。

# 『数が苦』を『数楽』にその27

年 組 番 氏名

---

## 【9】3年間のまとめ

### まとめ・4

次の各問いに答えなさい。

(1)  $2^2 - (-3)^2 \times \{(-4)^2 - 5^2\}$  を計算しなさい。 (2)  $\frac{3x-7}{2} - \frac{2x+3}{4}$  を計算しなさい。

(3)  $\frac{3x-5}{4} = \frac{2x+4}{3} - 5$  を解きなさい。

(4)  $-4(4a - 5b) - 6(-8a + 6b - 1)$   
を計算しなさい。

(5)  $a = \frac{3b+5c}{4}$  を  $c$  について解きなさい。

(6)  $\begin{cases} 3 : 5 = y : 2x \cdots \textcircled{1} \\ -2(2x - y) = 4 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$  を解きなさい。

(7)  $(2a + 5)(2a - 5) + (a + 8)(a + 2)$  を計算しなさい。

(8)  $(x + 1)^2 + 5(x + 1) + 4$  を因数分解しなさい。

(9)  $2\sqrt{2}(3\sqrt{6} - 5\sqrt{10})$  を計算しなさい。

(10)  $x^2 - 6x - 4 = 0$  を解きなさい。