

## 内容見本用 目次

実際の書籍には、これと同内容のものが表紙裏に入ります。

| ページ | 項目名         |
|-----|-------------|
| 1   | 多項式の計算 (1)  |
| 2   | 多項式の計算 (2)  |
| 3   | 多項式の計算 (3)  |
| 4   | 多項式の計算 (4)  |
| 5   | 多項式の計算 (5)  |
| 6   | 多項式の計算 (6)  |
| 7   | 多項式の計算 (7)  |
| 8   | 多項式の計算 (8)  |
| 9   | 多項式の計算 (9)  |
| 10  | 多項式の計算 (10) |
| 11  | 多項式の計算 (11) |
| 12  | 多項式の計算 (12) |
| 13  | 多項式の計算 (13) |
| 14  | 因数分解 (1)    |
| 15  | 因数分解 (2)    |
| 16  | 因数分解 (3)    |
| 17  | 因数分解 (4)    |
| 18  | 因数分解 (5)    |
| 19  | 因数分解 (6)    |
| 20  | 因数分解 (7)    |
| 21  | 因数分解 (8)    |
| 22  | 因数分解 (9)    |
| 23  | 因数分解 (10)   |
| 24  | 式の計算の利用 (1) |
| 25  | 式の計算の利用 (2) |
| 26  | 式の計算の利用 (3) |
| 27  | 式の計算の利用 (4) |

| ページ | 項目名           |
|-----|---------------|
| 28  | 根号を含む式の計算 (1) |
| 29  | 根号を含む式の計算 (2) |
| 30  | 根号を含む式の計算 (3) |
| 31  | 根号を含む式の計算 (4) |
| 32  | 根号を含む式の計算 (5) |
| 33  | 根号を含む式の計算 (6) |
| 34  | 根号を含む式の計算 (7) |
| 35  | 根号を含む式の計算 (8) |
| 36  | 有理数と無理数 (1)   |
| 37  | 有理数と無理数 (2)   |
| 38  | 2次方程式の解き方 (1) |
| 39  | 2次方程式の解き方 (2) |
| 40  | 2次方程式の解き方 (3) |
| 41  | 2次方程式の解き方 (4) |
| 42  | 2次方程式の解き方 (5) |
| 43  | 2次方程式の解き方 (6) |
| 44  | 2次方程式の解き方 (7) |

1 多項式の計算 (1)

代数 2

50

★  
1 次の計算をなさい。(5点×6)

(1)  $2a(a-3b)$

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

(3)  $(a+b-2c) \times (-d)$

(4)  $(3a^2b+12ab^2) \div 3ab$

(5)  $(a^2+4ab) \div \left(-\frac{a}{4}\right)$

(6)  $(3x^2-6xy+9x) \div \frac{3}{2}x$

★★  
2 次の計算をなさい。(5点×4)

(1)  $-5x(x-2y+3xz)$

(2)  $(a^2-6x+7) \times (-2ay)$

(3)  $(21x-3x^2y-9xz^2) \div 3x$

(4)  $(2a^2+ab-4abc) \div \left(-\frac{a}{4}\right)$

## 2 多項式の計算 (2)

代数 2

/ 50

★★★  
3

次の計算をなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

(1)  $24x^2y^3\left(\frac{x}{12}-\frac{y^2}{2}+xy\right)$

(2)  $\left(\frac{3}{4}a^2b-\frac{2}{3}ab^2\right)\div\left(-\frac{3}{8}ab\right)$

(3)  $(0.125x^4y^3+1.25x^3y^4)\div\left(-\frac{1}{2}xy\right)^3$

(4)  $\left\{2x\times\left(-\frac{2}{3}xy\right)^2-(2xy)^2\div\left(\frac{9}{8}x\right)\right\}\div\left(-\frac{8}{9}xy^2\right)$

3 多項式の計算 (3)

代数 2

50

★  
4 次の式を展開しなさい。(6点×6)

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

(2)  $(a-3b)(c-4d)$

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

(4)  $(2a-3b)(a+b+1)$

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

(6)  $(2x+4y+3)(x-y-1)$

★★  
5 次の式を展開しなさい。(7点×2)

(1)  $(a-b)(a-4b+1)$

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

4 多項式の計算 (4)

代数 2

50

★  
6 次のを展開しなさい。(5点×6)

(1)  $(x-1)(x+3)$

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

(3)  $(-2a+3b)^2$

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

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

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

★  
7 次のを展開しなさい。(1) 6点 (2)(3) 各7点

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

(2)  $(3x+1)(4x-5)$

(3)  $(6a-1)(2a-3)$

5 多項式の計算 (5)

代数 2

50

★★  
8

次の式を展開しなさい。(10 点×5)

(1)  $(x-6y)(x-3y)$

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

(3)  $\left(\frac{3}{2}x-\frac{4}{3}y\right)^2$

(4)  $(7x+9y)(7x-9y)$

(5)  $\left(\frac{3}{8}a-\frac{5}{6}b\right)\left(\frac{3}{8}a+\frac{5}{6}b\right)$

6 多項式の計算 (6)

代数 2

50

★  
9 次の式を展開しなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

(1)  $(a + b - c)^2$

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

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

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

7 多項式の計算 (7)

代数 2

50

★  
10 次のを展開しなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

(1)  $(a-5)^2(a+5)^2$

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

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

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

8 多項式の計算 (8)

代数 2

50

★★  
11 次の式を展開しなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

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

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

(3)  $(a + 1)(a + 5)(a + 2)(a + 4)$

(4)  $(x + 1)(x - 6)(x - 3)(x + 4)$

9 多項式の計算 (9)

代数 2

50

★★★  
12

次の式を展開しなさい。(1)~(4) 各 8 点 (5)(6) 各 9 点

(1)  $(a+2b+3c)(a-2b+3c)$

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

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

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

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

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

10 多項式の計算 (10)

代数 2

50

★  
13 次の計算をなさい。(25 点×2)

(1)  $(x+3)(x-3)-(x+5)(x-7)$

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

1 1 多項式の計算 (11)

代数 2

50

★★

14 次の計算をなさい。(1)(2) 各10点 (3)(4) 各15点

(1)  $3(3x - y)\left(x + \frac{1}{3}y\right) - (x + y)(9x - y)$

(2)  $(5x - y + 3)^2 - (5x - y)(5x - y + 8)$

(3)  $\left(\frac{x - 4y}{5} + x + y\right)^2 - \left(x - y + \frac{x + 4y}{5}\right)^2$

(4)  $(a + b + c)(a - b + c) - (a + b - c)(a - b - c)$

1 2 多項式の計算 (12)

代数 2

50

★★★  
15

次の計算をなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

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

(2)  $\frac{(x-1)(x-4)}{3} - \frac{(x-1)(x-4)-2}{4}$

(3)  $\left(\frac{x+1}{2}\right)^2 - \frac{(x-1)(x+2)}{6} - \frac{x}{3}$

(4)  $6ab\left(\frac{1}{2}a^2b - \frac{1}{3}ab^2\right)^2$

1 3 多項式の計算 (13)

代数 2

50

★★★  
16

次の計算をなさい。(1)(2) 各10点 (3)(4) 各15点

(1)  $(2a + b - 1)(2a - b + 1) - \frac{4a^3 - ab^2 + a}{a}$

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

(3)  $(a + b + c)^2 + (a + b - c)^2$

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

1 4 因数分解 (1)

代数 2

50

★  
17 次のを因数分解しなさい。(7点×2)

(1)  $5xy^2 - 10x^2y$

(2)  $6a^2x^2 + 8ax^2 - 4a^2x$

★  
18 次のを因数分解しなさい。(6点×6)

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

(2)  $y^2 - 7y + 12$

(3)  $a^2 - 14a + 49$

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

(5)  $x^2 - 81$

(6)  $36x^2 - 25a^2$

1 5 因数分解 (2)

代数 2

50

★  
19 次の式を因数分解しなさい。(5点×6)

(1)  $4x^2 + 11x + 6$

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

(3)  $6x^2 - x - 15$

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

(5)  $3a^2 + 20ab - 7b^2$

(6)  $4a^2 - 4ab - 15b^2$

★  
20 次の式を因数分解しなさい。(5点×4)

(1)  $2ax^2 - 6ax - 20a$

(2)  $5a^2x - \frac{16}{5}b^2x$

(3)  $-a^3b + ab^3$

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

1 6 因数分解 (3)

代数 2

50

★★  
21

次の式を因数分解しなさい。(1)~(3) 各5点 (4)~(8) 各7点

(1)  $-3x^2yz - 21xy^2z + 12xy$

(2)  $a^2 - 3ab - 4b^2$

(3)  $x^2 + 5xy - 84y^2$

(4)  $2x^2 - 6ax - 36a^2$

(5)  $x^2 - 60xy + 900y^2$

(6)  $64a^2 + 48ab + 9b^2$

(7)  $81a^2 - 16b^2$

(8)  $75x^2 - 12y^2$

1 7 因数分解 (4)

代数 2

50

★★

22

次の式を因数分解しなさい。(1)(2) 各 9 点 (3)~(6) 各 8 点

(1)  $14a^2 - ab - 3b^2$

(2)  $12x^2 - 29xy + 15y^2$

(3)  $xz + 6x - yz - 6y$

(4)  $xab - abd - xbc + bcd$

(5)  $4a^2 - 36ab + 81b^2 - 64c^2$

(6)  $(x - 5y)^2 + 3(x - 5y) - 28$

1 8 因数分解 (5)

代数 2

50

★★★  
23

次の式を因数分解しなさい。(1)(2) 各 12 点 (3)(4) 各 13 点

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

(2)  $(a+b)^2(b+c) - (a+b)(b+c)^2$

(3)  $4x(x-4) - 3(4-x)$

(4)  $4x(x-5y) - 2y(5y-x)$

19 因数分解 (6)

代数 2

50

★  
24 次の式を因数分解しなさい。(6点×4)

(1)  $x^4 - 625$

(2)  $10000a^4 - b^4$

(3)  $x^2 - 10x + 25 - y^2$

(4)  $4a^2 - 9b^2 + 42b - 49$

★  
25 次の式を因数分解しなさい。(1)(2) 各6点 (3)(4) 各7点)

(1)  $(a + 2b)^2 - (a + 2b) - 6$

(2)  $(x - 1)^2 - 10(x - 1) + 25$

(3)  $ac + bc + ad + bd$

(4)  $ax - bx + ay - by + az - bz$

20 因数分解 (7)

代数 2

50

★★

26 次の式を因数分解しなさい。(10点×3)

(1)  $x^4 - 625y^4$

(2)  $a^4 - 17a^2 + 16$

(3)  $x^2 + 2xy + y^2 - 13x - 13y + 42$

★★

27 次の式を因数分解しなさい。(10点×2)

(1)  $(x^2 + 6x)^2 + 2x^2 + 12x - 63$

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

2 1 因数分解 (8)

代数 2

50

★★★  
28

次の式を因数分解しなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

(1)  $(x+1)(x+3)-8$

(2)  $(a-3)(a-5)-15$

(3)  $(3a-b)(4a-3b)-2b^2$

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

2 2 因数分解 (9)

代数 2

50

★★★  
29

次の式を因数分解しなさい。(10 点×5)

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

(2)  $81a^4 - 18a^2b^2 + b^4$

(3)  $4x^4 - 13x^2 + 9$

(4)  $(x^2 + 10x)^2 + 50(x^2 + 10x) + 625$

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

2 3 因数分解 (10)

代数 2

50

★★★

30 次の式を因数分解しなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

(1)  $3(x^2 - 4)^2 - 15x^2 + 60$

(2)  $(a - b)^2 - 4ax + 4bx + 4x^2$

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

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

2 4 式の計算の利用 (1)

代数 2

50

★  
31 工夫して，次の計算をなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

(1)  $105^2$

(2)  $101 \times 99$

(3)  $555^2 - 554 \times 556$

(4)  $995 \times 1003 - 993 \times 1005$

2 5 式の計算の利用 (2)

代数 2

50

★★★  
32

次の計算をなさい。(1)(2) 各 15 点 (3) 20 点

(1)  $199^2 + 101^2 - 99^2$

(2)  $2998 \times 2997 + 3002 \times 2993 - 6002 \times 2996$

(3)  $\frac{12^2 - 2 \times 12 \times 4 + 4^2}{100} + \frac{3^2 + 2 \times 3 \times 6 + 6^2}{225}$

2 6 式の計算の利用 (3)

代数 2

50

★  
33  $x=2$ ,  $y=\frac{1}{10}$  のとき,  $(x-2y)(2x-6y)-12y^2$  の値を求めなさい。(25 点)

★  
34  $a=35$ ,  $b=65$  のとき,  $a^2+ab-5a-5b$  の値を求めなさい。(25 点)

2 7 式の計算の利用 (4)

代数 2

50

★★

35  $x=1.6$ ,  $y=0.7$  のとき,  $x^2+4xy+4y^2$  の値を求めなさい。(25 点)

★

36  $x+y=5$ ,  $xy=\frac{1}{2}$  のとき,  $x^2+y^2$  の値を求めなさい。(25 点)

2 8 根号を含む式の計算 (1)

代数 2

50

★  
37 次の数を  $a\sqrt{b}$  の形に変形しなさい。ただし、 $b$  はできるだけ小さい自然数とすること。(6点×5)

(1)  $\sqrt{8}$

(2)  $\sqrt{98}$

(3)  $\sqrt{40}$

(4)  $-\sqrt{48}$

(5)  $\sqrt{32}$

★  
38 次の計算をしなさい。(1)(2) 各6点 (3) 8点)

(1)  $\sqrt{35} \times \sqrt{14}$

(2)  $\sqrt{12} \times \sqrt{18}$

(3)  $\sqrt{20} \div \sqrt{500}$

29 根号を含む式の計算 (2)

代数 2

50

★★

39 次の計算をし、結果を  $\sqrt{a}$  の形に表しなさい。(6点×5)

(1)  $\sqrt{6} \times \sqrt{7}$

(2)  $\sqrt{0.75} \times \sqrt{24}$

(3)  $3\sqrt{7}$

(4)  $\frac{3\sqrt{5}}{4}$

(5)  $\frac{5\sqrt{3}}{7\sqrt{2}}$

★

40 次の数の分母を有理化しなさい。(4点×5)

(1)  $\frac{2}{\sqrt{7}}$

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

(3)  $\frac{7}{3\sqrt{2}}$

(4)  $\frac{3}{2\sqrt{3}}$

(5)  $\frac{11}{\sqrt{12}}$

30 根号を含む式の計算 (3)

代数 2

50

★  
41 次の数の分母を有理化しなさい。(8点×3)

(1)  $\frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$

(2)  $\frac{1}{\sqrt{10}+\sqrt{2}}$

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

★★  
42 次の数の分母を有理化しなさい。(1)(2) 各5点 (3)(4) 各8点)

(1)  $\frac{4}{\sqrt{3}}$

(2)  $\frac{4\sqrt{11}}{\sqrt{2}}$

(3)  $\frac{1}{\sqrt{10}+\sqrt{3}}$

(4)  $\frac{4}{2-\sqrt{6}}$

3 1 根号を含む式の計算 (4)

代数 2

50

★  
43 次の計算をなさい。(4点×6)

(1)  $3\sqrt{2} + 5\sqrt{2}$

(2)  $4\sqrt{3} + 5\sqrt{3} - 7\sqrt{3}$

(3)  $11\sqrt{11} - 4\sqrt{11} - 7\sqrt{11}$

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

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

(6)  $3\sqrt{7} - 2\sqrt{7} - 5\sqrt{2} + \sqrt{7} + 7\sqrt{2}$

★  
44 次の計算をなさい。(1)~(4) 各4点 (5)(6) 各5点

(1)  $(7 + \sqrt{3})^2$

(2)  $(3\sqrt{5} - 1)^2$

(3)  $(-\sqrt{3} - \sqrt{5})^2$

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

(5)  $(\sqrt{10} - \sqrt{2})(\sqrt{10} + \sqrt{2})$

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

## 3 2 根号を含む式の計算 (5)

代数 2

/ 50

★★

45 次の計算をなさい。(1)~(6) 各6点 (7)(8) 各7点

(1)  $\sqrt{(-2)^2 \times 3} + \sqrt{27} - \sqrt{15} \sqrt{5}$

(2)  $\sqrt{24} - \frac{5}{2\sqrt{6}} + \frac{\sqrt{54}}{4}$

(3)  $\frac{2}{\sqrt{2}} + \sqrt{98} - \sqrt{50} + \frac{6\sqrt{6}}{\sqrt{3}}$

(4)  $\frac{3}{\sqrt{3}}(\sqrt{12} + 1) + \frac{4\sqrt{6}}{\sqrt{2}} - 6$

(5)  $\frac{3 + \sqrt{8}}{\sqrt{10}} - \frac{2 + \sqrt{2}}{\sqrt{5}}$

(6)  $(\sqrt{5} - \sqrt{3})(\sqrt{5} + \sqrt{12}) + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}} + 1$

(7)  $\left(\frac{3 + \sqrt{7}}{\sqrt{2}}\right)^2 - \left(\frac{3 - \sqrt{7}}{\sqrt{2}}\right)^2$

(8)  $(\sqrt{7} + \sqrt{6} + 1)(\sqrt{7} - \sqrt{6} - 1)$

3 3 根号を含む式の計算 (6)

代数 2

50

★★★  
46

次の計算をなさい。ただし、分母を有理化して答えなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

(1)  $\sqrt{7} + \sqrt{32} - \frac{\sqrt{14} - 4}{\sqrt{2}}$

(2)  $\sqrt{11} - \sqrt{7}(\sqrt{77} - 2) - \frac{14}{\sqrt{7}}$

(3)  $\frac{\sqrt{3}(\sqrt{6} + 2)}{3} - \frac{2 + \sqrt{12}}{\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}}$

(4)  $(\sqrt{3} + 2\sqrt{5})(\sqrt{20} - \sqrt{3}) - \left(\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{3}} - 1\right)^2$

3 4 根号を含む式の計算 (7)

代数 2

50

★★★

47 次の計算をなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

(1)  $(2 + \sqrt{3})^2 - (2 - \sqrt{3})^2$

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

(3)  $(\sqrt{7} + \sqrt{6} + 1)(\sqrt{7} - \sqrt{6} - 1)$

(4)  $(\sqrt{5} - 2)(7 + 4\sqrt{3})(2 + \sqrt{5})(-7 + 4\sqrt{3})$

3 5 根号を含む式の計算 (8)

代数 2

50

★  
48  $x = \sqrt{10} + \sqrt{2}$ ,  $y = \sqrt{10} - \sqrt{2}$  のとき,  $x^2 + y^2$  の値を求めなさい。(10 点)

★★  
49  $x = 2\sqrt{2} + \sqrt{7}$ ,  $y = 2\sqrt{2} - \sqrt{7}$  のとき, 次の式の値を求めなさい。(10 点×4)

(1)  $x + y$

(2)  $xy$

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

(4)  $\frac{y}{x} + \frac{x}{y}$

3 6 有理数と無理数 (1)

代数 2

50

★  
50 次の循環小数を分数で表しなさい。(4点×5)

(1)  $0.\dot{2}$

(2)  $0.\dot{2}\dot{3}$

(3)  $0.2\dot{5}$

(4)  $0.30\dot{3}$

(5)  $1.\dot{5}\dot{4}$

★  
51 次の式を，分数に直して計算し，結果を循環小数で表しなさい。(10点×3)

(1)  $0.2\dot{6} - 0.2\dot{3}$

(2)  $0.\dot{4}\dot{5} \times 0.1\dot{9}$

(3)  $1.\dot{3}\dot{2} \div 0.0\dot{2}$

3 7 有理数と無理数 (2)

代数 2

50

★★

52 次の式を計算し，結果を分数で表しなさい。(1)～(4) 各 8 点，(5)(6) 各 9 点

(1)  $1.\dot{6} + 3.\dot{5}$

(2)  $0.\dot{4}\dot{7} + 0.\dot{1}\dot{5}$

(3)  $0.\dot{8}\dot{1} \times 1.\dot{8}$

(4)  $0.5\dot{3} \times 0.\dot{6}\dot{0}$

(5)  $2.\dot{1}\dot{2} \div 8.\dot{5}$

(6)  $1.\dot{9}\dot{7} \div 0.0\dot{7}$

38 2 次方程式の解き方 (1)

代数 2

50

★  
53 次の 2 次方程式を解きなさい。(1)~(6) 各 5 点 (7)(8) 各 10 点

(1)  $x^2 - 5x - 36 = 0$

(2)  $2x^2 - x - 15 = 0$

(3)  $x^2 - 14x + 49 = 0$

(4)  $4x^2 + 20x + 25 = 0$

(5)  $3x^2 = 27$

(6)  $\frac{1}{3}x^2 - \frac{9}{4} = 0$

(7)  $(x+3)^2 - 36 = 0$

(8)  $2(x+6)^2 - 16 = 0$

3 9 2 次方程式の解き方 (2)

代数 2

50

★  
54 次の 2 次方程式を解きなさい。(1)~(4) 各 8 点 (5)(6) 各 9 点

(1)  $3x^2 + 9x + 1 = 0$

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

(3)  $2x^2 - 5x - 2 = 0$

(4)  $3x^2 + 6x + 2 = 0$

(5)  $3x^2 + x - 4 = 0$

(6)  $4x^2 - 5x - 9 = 0$

40 2次方程式の解き方 (3)

代数 2

50

★  
55 次の2次方程式を解きなさい。(1)(2) 各12点 (3)(4) 各13点

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

(2)  $(2x + 3)(2x - 3) = x(2x + 3) + 11$

(3)  $\frac{1}{2}x^2 - \frac{2}{3}x + \frac{1}{6} = 0$

(4)  $0.4x^2 + 2.8x + 4.9 = 0$

4 1 2 次方程式の解き方 (4)

代数 2

50

★★  
56

次の 2 次方程式を解きなさい。(1)~(10) 各 4 点 (11)(12) 各 5 点

(1)  $4x^2 = 196$

(2)  $t^2 - 3t - 28 = 0$

(3)  $5x^2 + 34x - 7 = 0$

(4)  $3x^2 - 18x + 24 = 0$

(5)  $x^2 + 36 = -12x$

(6)  $(3p + 1)^2 = 9$

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

(8)  $a^2 + 6a - 3 = 0$

(9)  $2x^2 - 10x - 25 = 0$

(10)  $(x + 6)(x - 6) = 5x$

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

(12)  $5(x + 3)(x - 1) = 3(x^2 - 3)$

4 2 2 次方程式の解き方 (5)

代数 2

50

★★

57 次の 2 次方程式を解きなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

(1)  $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3}(x+1) + \frac{1}{9} = 0$

(2)  $\frac{x+12}{2} - \left(\frac{x-2}{2}\right)^2 = 1$

(3)  $0.5x(2-1.5x) - 0.25(x-1) = 0.25x - 1$

(4)  $3(x+\sqrt{5})^2 - 2(x+\sqrt{5}) - 1 = 0$

4 3 2 次方程式の解き方 (6)

代数 2

50

★★★

58 次の 2 次方程式を解きなさい。(10 点×5)

(1)  $(x-1)(3x+5)=-2x(4x-1)$

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

(3)  $\frac{x(x+2)}{5}=x^2-4$

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

(5)  $x^2-0.125x-0.25=0$

4 4 2 次方程式の解き方 (7)

代数 2

50

★★★

59

次の 2 次方程式を解きなさい。(1)(2) 各 10 点 (3)(4) 各 15 点

(1)  $2(x-2)^2-13(x-2)+6=0$

(2)  $2(x-\sqrt{3})^2-7=0$

(3)  $x^4-16x^2+63=0$

(4)  $(x^2-5x)^2-2(x^2-5x)-24=0$