

2005

Линейная
алгебра и
КОМПЛЕКСНЫЕ
числа
II
Задания и ответы

Сирота Ю.Н.

Сирота Юрий
СПбГУАП
01.01.2005



2005

Linear algebra and complex number II Cases and answers

Yury Sirota



Вариант 1

1. Вычислить $\frac{(4\sqrt{2} - 4i\sqrt{2})^{13}}{2^{39}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} 5x + 7y - 3z = -39, \\ -5x - 2y + 4z = 12, \\ 3x + 5y - 4z = -23. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} -7x + 4y - 26z = 77, \\ -2x - 5y + 11z = -21, \\ 20x + 7y + 19z = -91. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} -4x - 3y + 18z + 3t = 0, \\ -5x - y + 17z + 12t = 0, \\ -11x + 33z + 33t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -4 & 1 \\ 8 & -1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -56 & 10 \\ 12 & -6 \end{pmatrix}.$$

Вариант 2

1. Вычислить $\frac{(-8 + 8i\sqrt{3})^{15}}{2^{60}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} 2x + 4y - 2z = 10, \\ 4x + 7y - 6z = 32, \\ -3x + 7y + z = -31. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} -x + 4y - 5z = 6, \\ -5x + 2y + 11z = 30, \\ -4x - 2y + 16z = 24. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} -5x - 4y - 9z - 9t = 0, \\ -4x + 5y + z + t = 0, \\ 17x - 11y + 6z + 6t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -2 & -2 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -4 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -32 & -48 \\ 48 & 16 \end{pmatrix}.$$

Вариант 3

1. Вычислить

$$(-1+i)(1+3i)(-3-2i)(-2-i) + 13 \frac{-2+i}{-3+2i} + (3-i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 5x - 6y - 5z = -4, \\ -x - y + 2z = -12, \\ 2x - 7y - 4z = -12. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -5x - 2y - 11z = 27, \\ -5x - 3y - 9z = 23, \\ -10x - 5y - 20z = 50. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} x - y - 3t = 0, \\ -6x + 7y - 2z + 20t = 0, \\ -9x + 11y - 4z + 31t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ -7 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 32 & 7 \\ -1 & 68 \end{pmatrix}.$$

Вариант 4

1. Вычислить $\frac{(-8\sqrt{2} - 8i\sqrt{2})^{20}}{2^{80}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -2x - 7y + z = 4, \\ 5x + 4y - 5z = -10, \\ -2x + 4y + 7z = 4. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -3x - y + 2z = 10, \\ -5x + 3y + 8z = 40, \\ -14x + 14z = 70. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -4x - 7y + 10z - 19t = 0, \\ x + y - z + 4t = 0, \\ 14x + 23y - 32z + 65t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 9 & 2 \\ 6 & 8 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 63 & 54 \\ 6 & -32 \end{pmatrix}.$$

Вариант 5

1. Вычислить $\frac{(-32 + 32i\sqrt{3})^{21}}{2^{126}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -2x - 6y + 6z = -46, \\ -7x - 4y - 2z = -7, \\ -2x - 3y + 3z = -22. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 4x - 5y + 17z = -37, \\ 4x + 2y + 10z = -2, \\ 4x + 16y - 4z = 68. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 3x - 2y + 11z + 2t = 0, \\ -x - 2y - z - 6t = 0, \\ 8x - 8y + 32z = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ -4 & 1 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -3 & 3 \\ 1 & -3 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 90 & -120 \\ -50 & 72 \end{pmatrix}.$$

Вариант 6

1. Вычислить

$$(2+i)(-1+i)(2-2i)(-2+i) + 8\frac{-3+3i}{-2+2i} + (-1+3i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 4x + 4y - 7z = 39, \\ -7x - 2y + 6z = -12, \\ -4x - 4y + 4z = -24. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 5x + 2y - 7z = -35, \\ -4x - 3y + 7z = 35, \\ 9x + 5y - 14z = -70. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 2x + 5y - 17z - t = 0, \\ 6x + 2y - 12z + 10t = 0, \\ -10x + y + 7z - 21t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 9 & 2 \\ 5 & -3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 11 & 60 \\ 2 & 58 \end{pmatrix}.$$

Вариант 7

1. Вычислить $\frac{(16\sqrt{2} + 16i\sqrt{2})^{22}}{2^{110}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} x + 3y - 3z = -17, \\ 4x + 3y + 5z = 1, \\ -3x + 3y + 6z = 18. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 6x + 3y + 9z = -9, \\ 5x + 2y + 7z = -6, \\ -8x - 5y - 13z = 15. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 2x + 2y + 8z + 2t = 0, \\ 3x - 3y - 6z + 9t = 0, \\ 2x - 10y - 28z + 14t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 3 & 6 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 39 & 42 \\ -11 & -52 \end{pmatrix}.$$

Вариант 8

1. Вычислить $\frac{(256 + 256i\sqrt{3})^{10}}{2^{90}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} x - 6y + 7z = 53, \\ 5x + 3y + 3z = 4, \\ -6x + 3y + 5z = -12. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} -5x - 4y - 23z = 50, \\ 2x - 5y - 4z = 13, \\ -16x + 7y - 34z = 61. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 4x - y - 5z - t = 0, \\ 7x - 2y - 9z - t = 0, \\ 10x - 3y - 13z - t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ 1 & -4 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -3 & -2 \\ 3 & 3 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -6 & -18 \\ 21 & 3 \end{pmatrix}.$$

Вариант 9

1. Вычислить

$$(-1+i)(2+i)(3-i)(1-i) + 5 \frac{2-3i}{-1-2i} + (-1-3i)^3.$$

2. Решить систему
$$\begin{cases} -3x - 4y + 2z = 0, \\ 7x + 4y + 7z = 36, \\ 3x + 4y - z = 4. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 5x + 5y - 20z = 90, \\ -5x - 6y + 21z = -96, \\ 30x + 33y - 123z = 558. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} -2x - 5y + 16z + 3t = 0, \\ x + 3y - 9z - 2t = 0, \\ -5x - 14y + 43z + 9t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -9 & -4 \\ -4 & -3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -6 & -9 \\ 1 & -15 \end{pmatrix}.$$

Вариант 10

1. Вычислить
$$\frac{(-128\sqrt{2} - 128i\sqrt{2})^{10}}{280}.$$

2. Решить систему
$$\begin{cases} -2x + 6y - 7z = -13, \\ -6x - 6y - z = 13, \\ 3x + 7y - 2z = -11. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 3x + 5y - 6z = -4, \\ 2x - 6y + 24z = 72, \\ 2x + 22y - 60z = -152. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 6x + 3y + 21z - 18t = 0, \\ -7x + 7y + 7z = 0, \\ -26x + 8y - 28z + 36t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -7 & 9 \\ 3 & 7 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 62 & 18 \\ -8 & 108 \end{pmatrix}.$$

Вариант 11

1. Вычислить $\frac{(64 - 64i\sqrt{3})^{15}}{2^{105}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 6x - 6y + 2z = -30, \\ -4x - y + 6z = -22, \\ -5x - 6y + 7z = -45. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -7x + 5y + 16z = -44, \\ -x + 2y + z = -5, \\ 6x - 3y - 15z = 39. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 6x - 7y + 27z - 39t = 0, \\ -3x + 6y - 21z + 27t = 0, \\ 3x + 4y - 9z + 3t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ -4 & 4 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -2 & 3 \\ -2 & -1 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 40 & -32 \\ 96 & -32 \end{pmatrix}.$$

Вариант 12

1. Вычислить

$$(-2 + 2i)(-3 + i)(3 + 2i)(-3 + 3i) + 10\frac{-2 - 2i}{1 + 3i} + (-1 + i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} -3x + 7y + z = -13, \\ 3x - 7y + 5z = 25, \\ 3x - 4y - 7z = 1. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -7x + y - 10z = -37, \\ 5x + 7y - 16z = -43, \\ -4x + 16y - 52z = -160. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 3x + 4y + 10z + 7t = 0, \\ 6x - 6y + 6z = 0, \\ -6x + 20y + 8z + 14t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -6 & -9 \\ -8 & -5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 48 & 27 \\ 22 & -27 \end{pmatrix}.$$

Вариант 13

1. Вычислить $\frac{(-32\sqrt{2} + 32i\sqrt{2})^{21}}{2^{126}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} -3x - y - 3z = -25, \\ 4x + 4y - 2z = -10, \\ -x - 5y + 3z = 35. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 4x + 3y + 3z = -24, \\ -3x + 5y - 24z = 47, \\ 5x - 18y + 69z = -117. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 3x + 2y - 5z + 13t = 0, \\ 6x - 7y - 32z + 4t = 0, \\ 12x - 25y - 86z - 14t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 9 & -9 \\ -5 & 8 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 72 & -99 \\ -51 & 33 \end{pmatrix}.$$

Вариант 14

1. Вычислить $\frac{(16 + 16i\sqrt{3})^{18}}{2^{90}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} -5x - 7y - 7z = -22, \\ 5x + 7y + 5z = 14, \\ -x - 5y + 4z = 28. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} -5x - 7y + z = 23, \\ -3x - 6y - 3z = 12, \\ 21x + 33y + 3z = -93. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} -5x + 2y - 6z - 9t = 0, \\ -x - 3y - 8z - 12t = 0, \\ 8x + 7y + 30z + 45t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & -3 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & -4 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 54 & -12 \\ -30 & 36 \end{pmatrix}.$$

Вариант 15

1. Вычислить

$$(-3 + 2i)(2 + i)(-3 + 2i)(2 - 3i) + 8\frac{3 + i}{2 - 2i} + (-2 - 3i)^3.$$

2. Решить систему
$$\begin{cases} 3x + 6y + 4z = -17, \\ -4x - y - 2z = 5, \\ -7x - 6y - 7z = 18. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} -4x + 2y - 2z = -12, \\ -x - 7y + 22z = 42, \\ -x + 23y - 68z = -138. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 3x - 7y + z - 5t = 0, \\ 4x + y - 9z + 14t = 0, \\ -3x - 24y + 30z - 57t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -4 & 1 \\ -8 & -1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 12 & -23 \\ 12 & -25 \end{pmatrix}.$$

Вариант 16

1. Вычислить
$$\frac{(-128\sqrt{2} - 128i\sqrt{2})^{14}}{2^{112}}.$$

2. Решить систему
$$\begin{cases} -x + 5y - z = -15, \\ -7x + 5y + 6z = -2, \\ -x + 4y + 7z = -4. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 4x + 6y - 10z = -32, \\ 6x - 3y + 21z = 72, \\ 24y - 72z = -240. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 5x + 2y - z - 9t = 0, \\ 3x + 4y + 5z - 11t = 0, \\ -14x - 14y - 14z + 42t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 9 & 5 \\ 9 & -9 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -108 & 66 \\ -108 & 10 \end{pmatrix}.$$

Вариант 17

1. Вычислить $\frac{(16 + 16i\sqrt{3})^{10}}{2^{50}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -6x - 5y - 4z = -5, \\ -6x - 5y - 6z = -15, \\ 4x - 3y + 3z = 24. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -7x - 2y + 5z = -15, \\ 2x + 6y + 4z = 26, \\ -20x - 22y - 2z = -108. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -7x - 3y - 15z - t = 0, \\ -7x - 3y - 15z - t = 0, \\ -14x - 6y - 30z - 2t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 31 & -14 \\ -17 & 35 \end{pmatrix}.$$

Вариант 18

1. Вычислить

$$(-2 + 2i)(3 - 2i)(1 + i)(2 + 3i) + 2\frac{2 - 3i}{-1 - i} + (-3 + 2i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 6x - 7y - 5z = 12, \\ 6x + 5y - 5z = -48, \\ 2x + 7y - 5z = -46. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 7x - 6y + 19z = -8, \\ 5x - 7y + 19z = -3, \\ -31x + 32y - 95z = 30. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -x - 5y + 16z + 8t = 0, \\ -3x - 2y + 9z + 11t = 0, \\ 6x + 17y - 57z - 35t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 2 & 7 \\ -1 & -5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}.$$

Вариант 19

1. Вычислить $\frac{(256\sqrt{2} - 256i\sqrt{2})^{17}}{2^{153}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 7x - 5y - 5z = -9, \\ -3x + 6y - 3z = -27, \\ -x + 2y - 6z = -24. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -4x - 3y + 3z = 2, \\ 4x + 2y - 6z = 8, \\ 16x + 10y - 18z = 12. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -2x + 3y + 12z + 7t = 0, \\ -2x - y + 4z + 3t = 0, \\ 2x - 11y - 28z - 15t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 6 & 1 \\ 2 & 8 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 14 & -36 \\ 46 & 23 \end{pmatrix}.$$

Вариант 20

1. Вычислить $\frac{(-128 + 128i\sqrt{3})^{17}}{2^{136}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 2x - y + 5z = 26, \\ -x + 3y + 2z = -7, \\ 4x - 7y + 2z = 43. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -4x + 7y + 13z = -15, \\ -7x - y - 17z = 40, \\ 17x + 10y + 64z = -135. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} x + y - 4z - 3t = 0, \\ -3x - 5y + 14z + 11t = 0, \\ -9x - 13y + 40z + 31t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 4 & -4 \\ 4 & -2 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ -4 & 3 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 40 & -28 \\ 56 & -42 \end{pmatrix}.$$

Вариант 21

1. Вычислить

$$(2+i)(3+i)(-3+2i)(-1-3i) + 18 \frac{-2-3i}{-3-3i} + (2-i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 4x - 2y + 6z = -26, \\ -6x + 3y + 7z = -9, \\ -4x + y + z = 3. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -6x + y + 9z = -4, \\ 4x - 5y + 7z = -6, \\ 4x + 8y - 32z = 20. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} x + 5y - 7z + 7t = 0, \\ -3x - 3y - 3z + 3t = 0, \\ 4x + 8y - 4z + 4t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -3 & -9 \\ -6 & -5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -87 & -63 \\ -57 & -22 \end{pmatrix}.$$

Вариант 22

1. Вычислить $\frac{(4\sqrt{2} + 4i\sqrt{2})^{12}}{2^{36}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -x - 3y + z = 6, \\ 7x - y + z = -18, \\ 5x - 3y + 2z = -9. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -4x - 7y - 9z = 1, \\ 2x + 5y + 9z = -11, \\ 2x + 2y = 10. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -6x + 5y - 23z + 17t = 0, \\ 7x - 2y + 23z - 16t = 0, \\ -26x + 14y - 92z + 66t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 4 & -4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -44 & 40 \\ -12 & 7 \end{pmatrix}.$$

Вариант 23

1. Вычислить $\frac{(16 + 16i\sqrt{3})^{22}}{2^{110}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -6x - 7y + 5z = -32, \\ -3x + y - 4z = 15, \\ -3x - 4y - 3z = -7. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -x - 3y - 8z = -24, \\ 5x + 4y + 18z = 54, \\ 14x + 9y + 46z = 138. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -x + 3y + 9z + 8t = 0, \\ -7x + 3y + 27z + 2t = 0, \\ -10x + 12y + 54z + 26t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 84 & 71 \\ 56 & 39 \end{pmatrix}.$$

Вариант 24

1. Вычислить

$$(-1 - 2i)(-1 + 2i)(-2 + 3i)(1 + i) + 13\frac{1+i}{3-2i} + (1 + 3i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} -6x - 5y - 2z = -23, \\ -3x - 7y + 6z = -18, \\ 3x + 3y + z = 13. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -4x - 6y + 10z = 42, \\ -5x - y + 6z = 20, \\ -19x - 9y + 28z = 102. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 6x + y + 9z + 3t = 0, \\ -5x - 6y + 8z + 13t = 0, \\ -13x + 3y - 35z - 22t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 2 & -5 \\ 4 & -5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -22 & 13 \\ -34 & 21 \end{pmatrix}.$$

Вариант 25

1. Вычислить $\frac{(-8\sqrt{2} - 8i\sqrt{2})^{14}}{2^{56}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -4x + 7y - 7z = 51, \\ 2x + 5y + z = 21, \\ -2x - 4y + 5z = -47. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -2x + 7y + 16z = -14, \\ -6x - 3y = 6, \\ -12x - 30y - 48z = 60. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 7x + 2y + 12z + 27t = 0, \\ -2x + 6y - 10z + 12t = 0, \\ -17x - 18y - 16z - 105t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 1 & 7 \\ -8 & -2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -70 & -4 \\ -57 & 33 \end{pmatrix}.$$

Вариант 26

1. Вычислить $\frac{(-128 - 128i\sqrt{3})^{22}}{2^{176}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 4x - 2y + z = -6, \\ -3x - 2y + 7z = 20, \\ 2x - 2y + z = -2. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 3x - y - 5z = 14, \\ 2x + y - 5z = 16, \\ -8x + y + 15z = -44. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 6x - y - 20z - 7t = 0, \\ -4x + 6y + 24z + 10t = 0, \\ -24x + 20y + 112z + 44t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -4 & -3 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -11 & 31 \\ 21 & 7 \end{pmatrix}.$$

Вариант 27

1. Вычислить

$$(1 - 3i)(-1 + i)(-3 + 2i)(2 - 2i) + 2\frac{-3 + i}{-1 - i} + (1 - 2i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} -3x + 4y + 4z = -14, \\ -6x - 2y - 4z = -12, \\ 5x - y - 7z = 0. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} x + 5y + 7z = 18, \\ -2x + 5y + z = -6, \\ 8x - 5y + 11z = 54. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 2x - 6y - 2z - 14t = 0, \\ 2x - y + 3z + t = 0, \\ -4x + 7y - z + 13t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -3 & -8 \\ -6 & -4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -5 & 64 \\ 2 & 68 \end{pmatrix}.$$

Вариант 28

1. Вычислить $\frac{(-128\sqrt{2} - 128i\sqrt{2})^{20}}{2^{160}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -4x - y - 2z = -17, \\ 5x + y - 4z = 8, \\ -7x + 2y + 3z = -13. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -3x + 7y + 11z = 1, \\ -5x - 2y - 9z = -12, \\ 4x - 23y - 42z = -15. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 5x + 4y - 3z - 6t = 0, \\ -6x - y - 4z + 11t = 0, \\ -8x + 5y - 18z + 21t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 7 & -4 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 15 & -15 \\ 43 & -16 \end{pmatrix}.$$

Вариант 29

1. Вычислить $\frac{(-2 + 2i\sqrt{3})^{21}}{2^{42}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 4x + 7y - 5z = -20, \\ -x + y + 3z = 13, \\ 2x - 4y - 5z = -25. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -2x + 4y - 14z = -4, \\ -3x - 5y + z = 5, \\ -x + 13y - 29z = -13. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} x + 6y + 4z + 10t = 0, \\ 5x - 2y - 12z - 14t = 0, \\ 14x - 12y - 40z - 52t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 40 & 35 \\ -92 & -75 \end{pmatrix}.$$

Вариант 30

1. Вычислить

$$(3 - 2i)(-3 - 3i)(-3 - i)(-1 + 2i) + 10 \frac{2 + i}{-1 + 3i} + (3 - 3i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} -3x - 6y + z = 8, \\ -x - 7y - 4z = 20, \\ 3x + 4y + 5z = -32. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -7x + 3y + 27z = -57, \\ 4x - 5y - 22z = 49, \\ -26x + 21y + 120z = -261. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -x + 7y + 13z - 5t = 0, \\ -4x - 6y - 16z + 14t = 0, \\ -x - 27y - 55z + 29t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -1 & -7 \\ -4 & 6 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -5 & 28 \\ 48 & -58 \end{pmatrix}.$$

Вариант 31

1. Вычислить $\frac{(-2\sqrt{2} - 2i\sqrt{2})^{16}}{2^{32}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -x + y + 4z = -6, \\ -3x - 4y + 4z = -11, \\ 7x - 2y + 6z = 37. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -7x - y + 5z = -22, \\ -x - 2y - 3z = -5, \\ 10x + 7y + 4z = 37. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} x - 4y + 11z - 5t = 0, \\ -2x + 5y - 13z + 7t = 0, \\ -2x + 2y - 4z + 4t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -1 & 9 \\ 3 & -5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 23 & -31 \\ 3 & 61 \end{pmatrix}.$$

Вариант 32

1. Вычислить $\frac{(64 + 64i\sqrt{3})^{22}}{2^{154}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 4x - 5y - 2z = 21, \\ 6x + 4y + z = -18, \\ -4x - 2y + 5z = 20. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -6x + y - 9z = 3, \\ 7x - 6y - 4z = 40, \\ 19x - 8y + 14z = 34. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -6x + 3y - 21z + 15t = 0, \\ 6x - 7y + 25z - 19t = 0, \\ 6x + y + 17z - 11t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 3 & -2 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -4 & -1 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -26 & -20 \\ 18 & 0 \end{pmatrix}.$$

Вариант 33

1. Вычислить

$$(-1 - 2i)(-3 - 3i)(-1 + i)(3 + 2i) + 2\frac{1 + 3i}{1 + i} + (-2 - i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 3x + 7y - 2z = -18, \\ 5x + 4y + 4z = -7, \\ 2x + 7y + z = -19. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -7x - y - 6z = 17, \\ 4x + 5y - z = 8, \\ -3x + 4y - 7z = 25. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 2x + 5y + 7z - 12t = 0, \\ -x - 5y - 6z + 11t = 0, \\ 3x + 10y + 13z - 23t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -2 & -3 \\ -4 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 40 & 52 \end{pmatrix}.$$

Вариант 34

1. Вычислить $\frac{(-2\sqrt{2} - 2i\sqrt{2})^{10}}{2^{20}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -6x - 5y + 2z = -22, \\ 5x + 5y + 6z = 20, \\ 2x + 2y - z = 8. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 6x + 4y - 8z = -38, \\ -6x - y + 11z = 41, \\ -30x - 14y + 46z = 196. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 3x - 7y + 30z + 23t = 0, \\ -2x + y - 9z - 8t = 0, \\ 5x - 19y + 72z + 53t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 6 & -8 \\ -4 & 2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 52 & -66 \\ -10 & -10 \end{pmatrix}.$$

Вариант 35

1. Вычислить $\frac{(4 + 4i\sqrt{3})^{22}}{2^{66}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 7x + 6y - 5z = 29, \\ 3x - 5y - z = 6, \\ -5x + 7y + 4z = -9. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -3x + 7y - 12z = 47, \\ -7x + 7y = 7, \\ 4x - 12z = 40. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -6x - 6y - 12z + 36t = 0, \\ 6x - 5y - 21z - 3t = 0, \\ -24x - 2y + 18z + 78t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ -4 & -3 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -4 & 1 \\ -4 & -2 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -48 & 24 \\ 96 & 36 \end{pmatrix}.$$

Вариант 36

1. Вычислить

$$(1 + i)(1 - 2i)(-3 + i)(-3 - 3i) + 5\frac{2 - i}{1 + 2i} + (3 - 3i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 7x + y + 6z = 4, \\ -5x - 6y + z = -24, \\ -5x - 5y + 4z = -32. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -x - 4y + 10z = 3, \\ -2x + 5y - 6z = 6, \\ -x + 9y - 16z = 3. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -5x + 5y - 5z = 0, \\ -4x - 6y - 24z + 30t = 0, \\ 14x - 4y + 34z - 30t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 2 & -5 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -24 & 13 \\ -8 & 9 \end{pmatrix}.$$

Вариант 37

1. Вычислить $\frac{(-8\sqrt{2} - 8i\sqrt{2})^{18}}{2^{72}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} -3x + 2y - z = -8, \\ 7x - 2y - 6z = 47, \\ 2x - 4y + 7z = -13. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 4x - 2y + 6z = 28, \\ -7x + y - 13z = -49, \\ -5x + 5y - 5z = -35. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 2x - 3y - 3z + 8t = 0, \\ -2x - y - 9z = 0, \\ -6x + 5y - 3z - 16t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -8 & -2 \\ 1 & -4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -8 & -36 \\ -43 & 2 \end{pmatrix}.$$

Вариант 38

1. Вычислить $\frac{(16 - 16i\sqrt{3})^{19}}{2^{95}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} 4x + 6y + z = 0, \\ -5x + 3y - 2z = -30, \\ 6x - 5y + 7z = 31. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 4x - 5y - z = -1, \\ -2x - 2y - 4z = -22, \\ 6x - 12y - 6z = -24. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} -5x + 4y + 11z + 7t = 0, \\ -4x - y + 13z + 14t = 0, \\ 3x + 6y - 15z - 21t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 4 & -3 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 4 & 4 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 18 & 26 \\ -34 & -42 \end{pmatrix}.$$

Вариант 39

1. Вычислить

$$(-3+i)(-3+3i)(-3+2i)(-2+3i) + 13 \frac{-1-3i}{-2-3i} + (-1+i)^3.$$

2. Решить систему
$$\begin{cases} -5x + 4y - z = -14, \\ -4x - y + 5z = -7, \\ -7x + 2y - 3z = -16. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 2x - 6y - 8z = 12, \\ -7x - 4y + 3z = 8, \\ 17x + 24y + 7z = -48. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 2x + 6y + 4z - 12t = 0, \\ 4x + 5y + z - 3t = 0, \\ -10x - 9y + z - 3t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 6 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 11 & -3 \\ 34 & -42 \end{pmatrix}.$$

Вариант 40

1. Вычислить
$$\frac{(-2\sqrt{2} - 2i\sqrt{2})^{16}}{2^{32}}.$$

2. Решить систему
$$\begin{cases} 4x - 4y - 7z = 10, \\ x - 6y + 6z = 43, \\ -6x + 2y - z = -18. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 7x + 7y - 7z = -7, \\ -4x - 5y + 7z = 0, \\ 22x + 24y - 28z = -14. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} -7x - 2y + z + 5t = 0, \\ 4x - 6y - 22z - 10t = 0, \\ -2x - 22y - 64z - 20t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 9 & 8 \\ 2 & -4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 65 & 52 \\ -1 & -24 \end{pmatrix}.$$

Вариант 41

1. Вычислить $\frac{(256 + 256i\sqrt{3})^{16}}{2^{144}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} x + 5y + 5z = 30, \\ 5x + 2y - 7z = -10, \\ -3x - 4y - z = -20. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -5x + 3y + 4z = -28, \\ 4x + y - 10z = 19, \\ -23x + 7y + 32z = -122. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 4x - 3y + 2z - 2t = 0, \\ -6x + 5y - 4z + 4t = 0, \\ -26x + 21y - 16z + 16t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 1 & -4 \\ 4 & 4 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 24 & 33 \\ -4 & -8 \end{pmatrix}.$$

Вариант 42

1. Вычислить

$$(-1 - i)(2 - 2i)(-1 + 3i)(1 - i) + 18\frac{-1 - i}{3 + 3i} + (1 + i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} -7x - 5y - 4z = -9, \\ 7x + 7y - 2z = 29, \\ -5x - 6y + 5z = -33. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 6x + 5y + 28z = -21, \\ -x + 5y + 7z = -14, \\ 19x + 10y + 77z = -49. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -5x - 2y - 12z + 3t = 0, \\ 6x - y + 11z - 7t = 0, \\ -x + 3y + z + 4t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 6 & 1 \\ -5 & 6 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -50 & -14 \\ -13 & -43 \end{pmatrix}.$$

Вариант 43

1. Вычислить $\frac{(4\sqrt{2} + 4i\sqrt{2})^{14}}{2^{42}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} -5x + 5y + z = 48, \\ -7x - 6y + 3z = 20, \\ -2x - 5y + 4z = 2. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} -x - 6y - 9z = 37, \\ -5x + 7y + 29z = -74, \\ -12x + 39y + 114z = -333. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} -6x - y - 15z - 3t = 0, \\ 2x + 5y - 9z - 13t = 0, \\ -16x + 2y - 54z - 22t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ 7 & -2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -8 & 8 \\ -9 & -2 \end{pmatrix}.$$

Вариант 44

1. Вычислить $\frac{(-32 - 32i\sqrt{3})^{22}}{2^{132}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} -2x - 4y + 6z = 12, \\ 2x + 3y + 5z = 28, \\ -x - y + 5z = 18. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 6x - 6y + 24z = 24, \\ 7x + 5y + 16z = -8, \\ -27x - 9y - 72z = 0. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} -2x - 6y - 10z - 8t = 0, \\ -3x + 3y + 9z = 0, \\ 7x + 9y + 11z + 16t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 4 & -3 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -9 & 1 \\ -55 & -25 \end{pmatrix}.$$

Вариант 45

1. Вычислить

$$(2 + 2i)(-2 + 3i)(-1 - 3i)(-3 - 3i) + 8 \frac{-3 - 3i}{2 + 2i} + (-3 - 2i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 7x + 2y - z = 6, \\ -3x - 3y - 7z = 23, \\ -2x + 5y - z = -27. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -6x - y - 10z = 10, \\ -3x - y - 4z = 7, \\ -12x - y - 22z = 16. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -7x + 2y - 13z - 18t = 0, \\ 2x + 2y - 4z = 0, \\ -25x + 2y - 31z - 54t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ 1 & -8 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -40 & 12 \\ 72 & -70 \end{pmatrix}.$$

Вариант 46

1. Вычислить $\frac{(-128\sqrt{2} + 128i\sqrt{2})^{19}}{2^{152}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 7x - 3y + 7z = -64, \\ 6x + 5y - 2z = -1, \\ 2x + 6y - 3z = 26. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 6x + 3y - 3z = -36, \\ 5x + 4y + 2z = -21, \\ 3x - 3y - 15z = -45. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 3x - 3y + 15t = 0, \\ 5x - 6y + z + 28t = 0, \\ -14x + 15y - z - 73t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 1 & -8 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 7 & -36 \\ -20 & 0 \end{pmatrix}.$$

Вариант 47

1. Вычислить $\frac{(4 - 4i\sqrt{3})^{11}}{2^{33}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -6x + 2y + 5z = -11, \\ 6x + 3y + z = 20, \\ 6x - 5y - 2z = -1. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} x + 2y + z = 6, \\ 4x - 5y - 9z = -15, \\ 5x - 3y - 8z = -9. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -5x + 6y - 33z - 27t = 0, \\ -3x + 3y - 18z - 15t = 0, \\ -8x + 9y - 51z - 42t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 13 & -7 \\ 25 & -27 \end{pmatrix}.$$

Вариант 48

1. Вычислить

$$(-3 - 3i)(1 - 3i)(-2 + 2i)(1 + i) + 13\frac{-2 + 2i}{3 - 2i} + (-3 - 2i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 7x - y + z = 11, \\ 5x - 3y + 5z = 1, \\ 7x - y + 4z = 11. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 4x - 6y - 30z = 28, \\ -3x - 4y - 3z = 13, \\ 5x + 18y + 39z = -67. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 5x - 7y + 2z + 29t = 0, \\ -2x + 7y - 5z - 20t = 0, \\ 3x - 3z + 9t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 2 & -6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -16 & 24 \\ 2 & 26 \end{pmatrix}.$$

Вариант 49

1. Вычислить $\frac{(4\sqrt{2} - 4i\sqrt{2})^{11}}{2^{33}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} -3x + y - 3z = -12, \\ 4x + 3y + 5z = 3, \\ -3x - 4y + 3z = 3. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 4x - y + 15z = 38, \\ -x + 3y - 12z = -26, \\ 9x - 5y + 42z = 102. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} -x + 2y - 9z + 6t = 0, \\ 6x - 5y + 33z - 22t = 0, \\ 21x - 21y + 126z - 84t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 9 & 9 \\ 5 & -9 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -52 & 18 \\ 102 & 18 \end{pmatrix}.$$

Вариант 50

1. Вычислить $\frac{(-8 - 8i\sqrt{3})^{18}}{2^{72}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} -4x - 2y + 7z = 3, \\ 7x - 4y + 6z = 57, \\ 5x + 5y - 4z = 8. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} -7x + y + 4z = 23, \\ 4x + 3y - 13z = -56, \\ -2x + 11y - 31z = -122. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 3x - 7y - 4z - 20t = 0, \\ -6x - 4y - 10z + 4t = 0, \\ -18x + 6y - 12z + 48t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ -4 & 1 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -44 & -33 \\ -40 & -45 \end{pmatrix}.$$

Вариант 51

1. Вычислить

$$(-2 + 3i)(3 - i)(2 - 2i)(-2 + 2i) + 8 \frac{-1 - i}{-2 - 2i} + (-1 + 3i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} x - 7y - 2z = -15, \\ -7x + 7y + 6z = 65, \\ -x + 5y - 5z = -20. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 4x + y + 9z = -29, \\ -5x + y - 18z = 43, \\ -22x - y - 63z = 173. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 7x - 7y - 7z - 28t = 0, \\ -7x - 7y + 35z - 14t = 0, \\ -21x + 7y + 49z + 42t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ 8 & -7 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 22 & 21 \\ 14 & 67 \end{pmatrix}.$$

Вариант 52

1. Вычислить $\frac{(-32\sqrt{2} + 32i\sqrt{2})^{13}}{2^{78}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 2x + 2y + 5z = -27, \\ 6x + 7y - z = 3, \\ -2x - 5y + z = -15. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 5x - 4y + 19z = -40, \\ 2x - 6y + 12z = -16, \\ -4x - 10y - 2z = 32. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -3x + 4y - 7z - 21t = 0, \\ -x - 3y + 2z + 6t = 0, \\ -12x + 3y - 15z - 45t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 5 & -5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 27 & -32 \\ 10 & -35 \end{pmatrix}.$$

Вариант 53

1. Вычислить $\frac{(-2 + 2i\sqrt{3})^{21}}{2^{42}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -5x + 2y - 6z = -25, \\ 5x + 2y - 5z = -31, \\ 4x - 3y + 5z = 25. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -4x - 2y - 2z = -12, \\ -x + y - 2z = -6, \\ 7x - y + 8z = 30. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -x + 5y + 13z - 11t = 0, \\ -6x + 2y - 6z - 10t = 0, \\ 7x - 7y - 7z + 21t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ -4 & -4 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -4 & 4 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 42 & -47 \\ -56 & 52 \end{pmatrix}.$$

Вариант 54

1. Вычислить

$$(-3 - 3i)(3 + 3i)(-1 + 2i)(-1 - 2i) + 10\frac{1 + 2i}{3 + i} + (-1 - i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} -2x - 5y + 6z = 15, \\ x - 2y - 7z = -37, \\ -x + y + 3z = 18. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -6x - y + 9z = -29, \\ -2x - 6y + 20z = -38, \\ -18x - 20y + 78z = -172. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} x + y - 5z = 0, \\ 5x - y - 13z + 18t = 0, \\ -12x + 6y + 24z - 54t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 5 & -6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -3 & -49 \\ 45 & 79 \end{pmatrix}.$$

Вариант 55

1. Вычислить $\frac{(16\sqrt{2} + 16i\sqrt{2})^{14}}{2^{70}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} 7x - 3y + 3z = 29, \\ 5x + 7y + z = -17, \\ 5x + 4y + 5z = -1. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} -5x - 6y + 22z = -70, \\ -5x + 5y = -15, \\ -22y + 44z = -110. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 5x + 4y - 6z - 3t = 0, \\ 2x - 5y - 9z + 12t = 0, \\ -4x - 23y - 15z + 42t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 7 & -3 \\ 6 & -8 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -50 & 16 \\ 44 & -8 \end{pmatrix}.$$

Вариант 56

1. Вычислить $\frac{(16 + 16i\sqrt{3})^{16}}{2^{80}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} 4x - 4y - 7z = 51, \\ -3x - y - 3z = 19, \\ -5x + 7y + 5z = -53. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 7x + 3y + 20z = -43, \\ -x + 6y + 10z = -26, \\ 15x + 30z = -60. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 3x + 2y + z + 5t = 0, \\ -4x + 6y + 16z - 24t = 0, \\ -13x + 13z - 39t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -26 & 30 \\ -28 & 12 \end{pmatrix}.$$

Вариант 57

1. Вычислить

$$(3+i)(3+3i)(-1-3i)(-1+i) + 2\frac{-2+2i}{-1-i} + (-3+i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 3x + 7y - 3z = -35, \\ 2x - y - 3z = -14, \\ -x - 3y + 4z = 19. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} x + 6y + 4z = -11, \\ x - 3y - 5z = 7, \\ 9y + 9z = -18. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 6x - 5y - 11z - 3t = 0, \\ -3x + 6y + 9z + 12t = 0, \\ 12x - 3y - 15z + 15t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 2 & 9 \\ -4 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 55 & 39 \\ 0 & -12 \end{pmatrix}.$$

Вариант 58

1. Вычислить $\frac{(-32\sqrt{2} + 32i\sqrt{2})^{13}}{2^{78}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -x + 4y + 4z = 44, \\ 7x - y - 3z = -48, \\ -2x + 2y + 2z = 28. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 6x + 6y + 12z = -36, \\ 6x - 7y + 25z = -36, \\ 18x + 5y + 49z = -108. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -5x - 4y - 2z + 14t = 0, \\ 4x + 6y + 10z - 14t = 0, \\ -2x - 10y - 26z + 14t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -7 & 9 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 15 & -19 \\ 12 & -16 \end{pmatrix}.$$

Вариант 59

1. Вычислить $\frac{(-32 + 32i\sqrt{3})^{15}}{2^{90}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 4x + 3y - z = 4, \\ 6x + 3y - 4z = -10, \\ 3x + y - 6z = -23. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -4x - 3y + 5z = -16, \\ -4x - 2y + 6z = -16, \\ 4x + y - 7z = 16. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} x - 7y + 8z - 9t = 0, \\ 3x - 3y + 6z - 9t = 0, \\ 8x - 2y + 10z - 18t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -2 & -4 \\ -4 & 4 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 4 & -4 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 48 & -72 \\ 96 & 0 \end{pmatrix}.$$

Вариант 60

1. Вычислить

$$(1 - i)(3 + i)(-1 + 3i)(2 + i) + 13\frac{2 + i}{-3 + 2i} + (-2 - 3i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} -4x + 2y + z = 7, \\ 2x - 3y + 5z = 12, \\ 2x - 6y + 7z = 29. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -3x + y + 9z = -27, \\ -7x - 4y + 2z = 13, \\ 23x + 5y - 31z = 55. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 3x + y - 6z + 2t = 0, \\ -3x + 3y + 18z - 6t = 0, \\ -12x + 36z - 12t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -7 & 2 \\ 8 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -45 & -48 \\ 81 & 45 \end{pmatrix}.$$

Вариант 61

1. Вычислить $\frac{(-128\sqrt{2} - 128i\sqrt{2})^{22}}{2^{176}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 2x + y + 5z = 28, \\ -5x + 7y - z = -7, \\ 2x - 5y + 4z = 7. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -7x + y + 4z = -17, \\ -x + 2y - 5z = 5, \\ -9x + 5y - 6z = -7. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 7x + 6y - 32z - 9t = 0, \\ 3x + y - 9z - 7t = 0, \\ 11x + 11y - 55z - 11t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -1 & 6 \\ -4 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -12 & -20 \\ 2 & 34 \end{pmatrix}.$$

Вариант 62

1. Вычислить $\frac{(256 + 256i\sqrt{3})^{14}}{2^{126}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 6x - 3y - 7z = -13, \\ -x - y - 7z = 14, \\ -2x + 6y + 2z = 20. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -x - 3y + 9z = -20, \\ -x + 3y - 3z = -2, \\ -2x + 12y - 18z = 14. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 7x - y + 5z - 8t = 0, \\ -5x + 2y - z + 7t = 0, \\ 9x + 9z - 9t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -4 & -1 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -4 & 28 \\ 6 & -46 \end{pmatrix}.$$

Вариант 63

1. Вычислить

$$(-2 - 2i)(-1 + 2i)(-1 + i)(-3 + i) + 8\frac{3-i}{2+2i} + (-1 + 3i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} -2x - 5y + 5z = 11, \\ 5x + y + 2z = 7, \\ -2x - 3y - z = 5. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 2x + 6y = 14, \\ -4x + 4y - 16z = -12, \\ -10x + 2y - 32z = -38. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -5x - 2y - 8z - t = 0, \\ 5x + 6y + 4z + 13t = 0, \\ 15x + 14y + 16z + 27t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ -9 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 36 & 44 \\ -67 & -65 \end{pmatrix}.$$

Вариант 64

1. Вычислить $\frac{(-128\sqrt{2} - 128i\sqrt{2})^{18}}{2^{144}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 5x + 4y + 7z = -27, \\ 6x - 6y + 5z = -58, \\ 7x + 4y + 5z = -33. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -2x + 7y + 16z = 44, \\ 6x + 7y + 8z = 36, \\ -16x + 16z = 16. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -2x + 7y - 18z - t = 0, \\ 7x - 7y + 28z - 14t = 0, \\ -17x + 7y - 48z + 44t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 6 & 2 \\ 6 & 5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -24 & -29 \\ -24 & -26 \end{pmatrix}.$$

Вариант 65

1. Вычислить $\frac{(16 - 16i\sqrt{3})^{15}}{2^{75}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -x + 6y + 4z = 35, \\ -x + 7y + z = 23, \\ x - 6y + 7z = 20. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 5x + y + 13z = 8, \\ -4x - 6y = 30, \\ 7x + 17y - 13z = -98. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 2x + y + 8z + 3t = 0, \\ -4x + 4y - 4z = 0, \\ 18x - 9y + 36z + 9t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -3 & 4 \\ -2 & -4 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -14 & 52 \\ -13 & 44 \end{pmatrix}.$$

Вариант 66

1. Вычислить

$$(3 - 3i)(-3 + 3i)(-3 + i)(-2 - 2i) + 5\frac{-3 + 3i}{2 - i} + (-1 + i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 6x + 3y + 6z = -27, \\ -7x + y - 6z = 10, \\ 3x - 4y - z = 10. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 6x + 3y - 9z = 12, \\ 2x + 3y - z = -4, \\ -14x - 3y + 25z = -44. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -6x - 2y - 10z + 2t = 0, \\ 5x - 4y - 3z - 13t = 0, \\ -8x - 14y - 36z - 20t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 6 & 2 \\ -4 & 3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -68 & 8 \\ 15 & -27 \end{pmatrix}.$$

Вариант 67

1. Вычислить $\frac{(-128\sqrt{2} + 128i\sqrt{2})^{15}}{2^{120}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} -3x + 4y + 5z = -10, \\ 6x - 6y + z = -1, \\ 7x - 3y - 7z = -13. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 7x + 4y + 5z = -23, \\ x + 4y + 11z = -17, \\ -20x - 8y - 4z = 52. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} -x - y - 2z + 6t = 0, \\ 3x - 5y + 14z + 6t = 0, \\ -8y + 8z + 24t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -4 & 5 \\ 3 & 8 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & 102 \\ -39 & 37 \end{pmatrix}.$$

Вариант 68

1. Вычислить $\frac{(64 - 64i\sqrt{3})^{17}}{2^{119}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} 3x - 5y - 4z = 22, \\ 2x - 4y + 7z = -33, \\ -x + 3y - 6z = 28. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 3x - 6y - 6z = -3, \\ 3x + 4y + 14z = -13, \\ -10y - 20z = 10. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} -6x + 6y + 30z + 24t = 0, \\ -2x - 5y - 4z - 13t = 0, \\ 16x - 23y - 94z - 85t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -2 & -4 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 16 & 30 \\ -2 & 10 \end{pmatrix}.$$

Вариант 69

1. Вычислить

$$(2 + 3i)(-3 + i)(-2 - 2i)(-3 - i) + 5\frac{3 - 2i}{1 + 2i} + (-3 - i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 5x + y - 6z = 31, \\ 7x - 4y + 3z = -19, \\ 3x - 5y + z = -10. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -5x - 3y - 2z = -7, \\ -5x + 3y - 8z = 17, \\ 6y - 6z = 24. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -3x + 5y + 2z - t = 0, \\ -5x + 6y + z + 3t = 0, \\ -13x + 17y + 4z + 5t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -7 & 9 \\ 6 & 3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -116 & -9 \\ 3 & -78 \end{pmatrix}.$$

Вариант 70

1. Вычислить $\frac{(-32\sqrt{2} - 32i\sqrt{2})^{20}}{2^{120}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 2x + y - 7z = -10, \\ 6x - y - 4z = -4, \\ -5x + 6y - 6z = -5. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -7x + 5y + 19z = 76, \\ 7x + 6y - 8z = -32, \\ 14x - 21y - 49z = -196. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -7x - y + 22z + 9t = 0, \\ 4x + 7y - 19z - 18t = 0, \\ -25x - 10y + 85z + 45t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -5 & -4 \\ 8 & 3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -19 & -5 \\ -109 & -60 \end{pmatrix}.$$

Вариант 71

1. Вычислить $\frac{(16 - 16i\sqrt{3})^{21}}{2^{105}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 4x - 2y - 3z = 0, \\ -2x + 3y - 5z = 7, \\ 4x + y - z = -13. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -4x - 4y - 12z = -24, \\ -4x - 5y - 14z = -28, \\ -y - 2z = -4. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -5x - 7y - 19z - 24t = 0, \\ -6x - 6y - 18z - 24t = 0, \\ -9x - 15y - 39z - 48t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 4 & -3 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -2 & -2 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 7 & 11 \\ 13 & 41 \end{pmatrix}.$$

Вариант 72

1. Вычислить

$$(2 - 3i)(-1 - 3i)(1 + 2i)(1 + i) + 5\frac{3 - 2i}{-1 - 2i} + (-1 + 3i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 3x - 3y - 3z = -15, \\ -2x - 6y - z = -45, \\ -7x + 5y + 3z = 5. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -4x + 7y + 5z = 32, \\ x - y - 2z = -8, \\ -2x + 5y + z = 16. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -4x - y - 3z + 10t = 0, \\ -6x - 2y - 4z + 14t = 0, \\ 10x + 3y + 7z - 24t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ -9 & -9 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -28 & -4 \\ 72 & 0 \end{pmatrix}.$$

Вариант 73

1. Вычислить $\frac{(-128\sqrt{2} + 128i\sqrt{2})^{15}}{2^{120}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -2x - 3y + 4z = -4, \\ -4x + 3y + 4z = -10, \\ -x - 2y + 7z = -21. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -2x - 3y - 15z = -57, \\ 4x - 5y - 3z = -7, \\ 10x - 7y + 9z = 43. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -5x - 4y + 18z - 19t = 0, \\ -2x + 2y - 4t = 0, \\ 9x + 18y - 54z + 45t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 6 & 6 \\ -8 & 7 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 68 & -37 \\ 26 & 56 \end{pmatrix}.$$

Вариант 74

1. Вычислить $\frac{(-8 - 8i\sqrt{3})^{12}}{2^{48}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 2x - 3y + z = 9, \\ -4x + 5y + 7z = 5, \\ 7x - 6y + 5z = 12. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 6x + y + 8z = -33, \\ x - 3y - 5z = 4, \\ -7x + 2y - 3z = 29. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 6x - 6y + 12z = 0, \\ 6x + 7y - z + 39t = 0, \\ 6x + 20y - 14z + 78t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -3 & -4 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -44 & 31 \\ -41 & 34 \end{pmatrix}.$$

Вариант 75

1. Вычислить

$$(-3 - 3i)(-2 - 2i)(2 + 3i)(-3 - i) + 5 \frac{-3 - 3i}{-2 + i} + (2 - i)^3.$$

2. Решить систему
$$\begin{cases} 6x + y + 5z = 1, \\ 6x - 7y + 2z = 48, \\ 5x + 4y - 6z = 39. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} -5x + 5y - 25z = -30, \\ -4x - 3y + z = 11, \\ 7x + 14y - 28z = -63. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 4x + 4y - 16z = 0, \\ -x - 4y + 7z + 9t = 0, \\ 13x + 16y - 55z - 9t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -4 & -1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -3 & 25 \\ 14 & -35 \end{pmatrix}.$$

Вариант 76

1. Вычислить
$$\frac{(-32\sqrt{2} - 32i\sqrt{2})^{14}}{2^{84}}.$$

2. Решить систему
$$\begin{cases} -4x - y - 3z = 26, \\ -5x + 2y - 6z = 49, \\ x + y + 7z = -23. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} 6x + 4y - 14z = 22, \\ -5x - 4y + 11z = -17, \\ -13x - 8y + 31z = -49. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 2x + 7y + 19z - t = 0, \\ -2x - 3y - 7z - 3t = 0, \\ 4x + 2y + 2z + 10t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -8 & -4 \\ 3 & -3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -34 & -26 \\ -37 & -59 \end{pmatrix}.$$

Вариант 77

1. Вычислить $\frac{(-32 - 32i\sqrt{3})^{10}}{2^{60}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 4x - y + 6z = 14, \\ -3x + 5y - 5z = -19, \\ 7x + 2y - 2z = 17. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 2x - 4y - 6z = 20, \\ -6x - 3y - 27z = 45, \\ -4x - 7y - 33z = 65. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -7x - 3y - 12z - 30t = 0, \\ -4x + 5y - 27z + 3t = 0, \\ -9x - 24y + 45z - 99t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -4 & 6 \\ -6 & 58 \end{pmatrix}.$$

Вариант 78

1. Вычислить

$$(3+i)(-2+3i)(-3-i)(-2+3i) + 5\frac{-1-i}{1-2i} + (3+i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} -2x - 5y - 7z = -2, \\ -7x - y + 7z = 68, \\ -3x - 5y - 6z = 7. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 6x - y + 8z = -23, \\ 6x + 5y - 4z = -29, \\ 18y - 36z = -18. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 7x - 4y - 29z - 15t = 0, \\ 6x + 3y - 12z = 0, \\ 19x + 2y - 53z - 15t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 8 & -3 \\ 7 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 49 & 41 \\ 23 & 16 \end{pmatrix}.$$

Вариант 79

1. Вычислить $\frac{(-2\sqrt{2} - 2i\sqrt{2})^{20}}{2^{40}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -x - 5y + 3z = -3, \\ 7x + 7y + 5z = -31, \\ 6x + 4y - z = -16. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -4x - y + 10z = 29, \\ -5x - 2y + 14z = 40, \\ 2x + 2y - 8z = -22. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} x - y - 4z + 2t = 0, \\ -4x - 3y + 9z + 13t = 0, \\ 9x + 5y - 22z - 24t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 7 & -6 \\ -9 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -53 & -15 \\ -4 & 37 \end{pmatrix}.$$

Вариант 80

1. Вычислить $\frac{(-2 - 2i\sqrt{3})^{10}}{2^{20}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 2x + 5y + 7z = -1, \\ -3x + y + 2z = 5, \\ -3x - 2y - 3z = 2. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 5x + 5y + 5z = -25, \\ 6x + 4y + 10z = -36, \\ -13x - 7y - 25z = 83. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 4x - 6y + 20z - 14t = 0, \\ -7x - 3y - 8z + 11t = 0, \\ 25x + 3y + 44z - 47t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 1 & -4 \\ -2 & 4 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -4 & -3 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -52 & -39 \\ 44 & 34 \end{pmatrix}.$$

Вариант 81

1. Вычислить

$$(2+i)(-1+3i)(-3+i)(-1+3i) + 5 \frac{-2-3i}{-2+i} + (-3+2i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 7x + y - z = -3, \\ 6x - y - 2z = 2, \\ 5x - y + 5z = -25. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -x + 6y - 3z = -7, \\ -3x + 5y + 4z = -8, \\ 11x - 27y - 6z = 38. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -3x - 5y + 14z + 7t = 0, \\ 7x - 5y - 16z + 17t = 0, \\ -17x + 5y + 46z - 27t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 6 & 8 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 88 & -32 \\ -11 & -15 \end{pmatrix}.$$

Вариант 82

1. Вычислить $\frac{(-32\sqrt{2} - 32i\sqrt{2})^{12}}{272}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -5x - y - 7z = -41, \\ x + 2y + 5z = 10, \\ -2x + y + 6z = 3. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 2x + 2y - 8z = -4, \\ -6x + 6y = 0, \\ 10x - 2y - 16z = -8. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -5x - 5y + 20z - 5t = 0, \\ -6x + 7y + 11z + 33t = 0, \\ -7x + 19y + 2z + 71t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -5 & 9 \\ 6 & 7 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -24 & 61 \\ 26 & -29 \end{pmatrix}.$$

Вариант 83

1. Вычислить $\frac{(-128 - 128i\sqrt{3})^{16}}{2^{128}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 7x - y + 3z = -20, \\ 4x + 7y + 2z = -12, \\ -6x + 2y + 2z = 8. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -6x + 2y + 2z = 18, \\ 7x + 3y - 13z = 27, \\ -26x - 2y + 30z = -18. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -6x + 3y - 21z - 27t = 0, \\ 7x + 3y + 5z + 12t = 0, \\ -33x - 3y - 57z - 90t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -2 & 2 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 12 & -12 \\ 11 & -28 \end{pmatrix}.$$

Вариант 84

1. Вычислить

$$(1 - 3i)(-1 + 2i)(-1 + i)(-2 + i) + 2\frac{-2 - i}{-1 - i} + (-1 + 3i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} -3x - 4y - 7z = -54, \\ x - 6y + 3z = 14, \\ 5x - 4y + 5z = 46. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 4x + y + 14z = 23, \\ 4x - 7y - 2z = -1, \\ -4x + 23y + 34z = 49. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -5x - 4y + 27z - 6t = 0, \\ -x + 4y - 9z - 6t = 0, \\ -12x + 36z - 24t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 7 & -9 \\ 6 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 14 & 119 \\ -70 & 20 \end{pmatrix}.$$

Вариант 85

1. Вычислить $\frac{(4\sqrt{2} + 4i\sqrt{2})^{18}}{2^{54}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} -7x - y - 6z = 14, \\ 6x + 5y - 3z = 33, \\ -2x - 6y - 7z = 8. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} -2x - 6y - 12z = 10, \\ 7x + y + 22z = -55, \\ -12x + 4y - 32z = 100. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} 4x + 5y - 19z + 2t = 0, \\ 7x - 7y + 14z + 35t = 0, \\ 19x + 8y - 43z + 41t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 6 & 3 \\ 8 & -9 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -78 & 39 \\ -20 & 81 \end{pmatrix}.$$

Вариант 86

1. Вычислить $\frac{(16 - 16i\sqrt{3})^{21}}{2^{105}}$.

2. Решить систему
$$\begin{cases} 4x - 2y + 6z = -16, \\ 4x + 4y - z = -26, \\ x - 6y - 6z = 33. \end{cases}$$

3. Решить систему
$$\begin{cases} -x + 5y + 12z = 22, \\ 3x + 6y + 6z = -3, \\ -8x - 2y + 12z = 50. \end{cases}$$

4. Решить систему
$$\begin{cases} -4x + 4y - 4z - 4t = 0, \\ -3x + 4y - z - 2t = 0, \\ 2x + 6z + 4t = 0. \end{cases}$$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 3 & -4 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 4 & 4 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -66 & -63 \\ -22 & -7 \end{pmatrix}.$$

Вариант 87

1. Вычислить

$$(3 - 2i)(-1 + 3i)(2 - 2i)(1 + i) + 13 \frac{2 + i}{-3 + 2i} + (-1 + 2i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} -6x - 3y + 6z = 24, \\ -7x + 2y + 7z = 6, \\ -2x - y + 7z = 3. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -5x - 5y - 25z = 30, \\ -3x + 7y + 5z = 8, \\ 2x + 12y + 30z = -22. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -x - 7y + 18z + 22t = 0, \\ -x - 5y + 12z + 16t = 0, \\ -4x - 22y + 54z + 70t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -5 & 5 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -50 & -40 \\ -9 & -10 \end{pmatrix}.$$

Вариант 88

1. Вычислить $\frac{(4\sqrt{2} - 4i\sqrt{2})^{17}}{2^{51}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} x - 7y - 7z = 32, \\ 3x - 3y + 2z = 29, \\ 4x + 2y - 3z = 3. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -5x - 3y + 4z = -6, \\ 6x + 5y - 9z = 3, \\ -22x - 16y + 26z = -18. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 6x - 4y - 18z + 22t = 0, \\ 5x + 4y + 7z + 11t = 0, \\ 22x - 22z + 66t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -3 & 18 \\ 0 & -33 \end{pmatrix}.$$

Вариант 89

1. Вычислить $\frac{(-8 - 8i\sqrt{3})^{22}}{2^{88}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -5x - 4y - 6z = -53, \\ -6x - 5y + 2z = -37, \\ 4x + 4y - 3z = 23. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 2x + 2y - 8z = -14, \\ 7x - 6y + 11z = 3, \\ -10x + 16y - 38z = -34. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -x + 6y - 15z - 15t = 0, \\ x - 3y + 6z + 9t = 0, \\ -3x + 15y - 36z - 39t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ -3 & -1 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 1 & -4 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} -32 & 44 \\ 27 & -42 \end{pmatrix}.$$

Вариант 90

1. Вычислить

$$(-1 + i)(1 + 3i)(-2 + 3i)(2 - 3i) + 5\frac{-1 - i}{1 - 2i} + (-2 + 2i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 7x + y + 2z = -30, \\ 5x - 4y + z = 3, \\ -6x - 2y - 5z = 38. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -3x - 6y + 24z = -45, \\ -4x + y + 5z = -24, \\ 14x + 10y - 58z = 138. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} x + 6y - 15z - 16t = 0, \\ -4x - 6y + 6z + 10t = 0, \\ 6x + 18z + 12t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 3 & 8 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 49 & 28 \\ 60 & 77 \end{pmatrix}.$$

Вариант 91

1. Вычислить $\frac{(-128\sqrt{2} + 128i\sqrt{2})^{19}}{2^{152}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -4x - 6y + z = 39, \\ -5x - 4y - 6z = 53, \\ -4x - 3y + 4z = 15. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -2x + 4y + 6z = -10, \\ 3x + 5y + 2z = 4, \\ -5x - 23y - 18z = 8. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 5x + y - 6z + 2t = 0, \\ 5x + y - 6z + 2t = 0, \\ -15x - 3y + 18z - 6t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 1 & 8 \\ -6 & 8 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 50 & -48 \\ -23 & 40 \end{pmatrix}.$$

Вариант 92

1. Вычислить $\frac{(-2 + 2i\sqrt{3})^{15}}{2^{30}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 4x + 2y + 2z = 10, \\ 5x - 3y - 5z = 37, \\ 4x - 6y - 4z = 26. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -7x + 4y + 18z = 72, \\ -7x + 3y + 17z = 68, \\ -14x + 5y + 33z = 132. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 7x + 7y - 7z = 0, \\ 2x - 7y + 16z - 18t = 0, \\ 16x + 7y + 2z - 18t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ -4 & -1 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 44 & 16 \end{pmatrix}.$$

Вариант 93

1. Вычислить

$$(3 - 2i)(-2 + i)(1 + 3i)(-1 + 2i) + 8\frac{3 - 3i}{2 - 2i} + (3 - i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} x - 4y - 4z = -13, \\ 2x - y + 4z = -2, \\ -x + 7y - 2z = 1. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -4x + 7y - 2z = 7, \\ -x + 6y - 9z = -11, \\ -x - 11y + 25z = 40. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 6x + 7y - 5z - 32t = 0, \\ -2x - 2y + 2z + 10t = 0, \\ 10x + 11y - 9z - 52t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ -9 & 3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -26 & -50 \\ 27 & -15 \end{pmatrix}.$$

Вариант 94

1. Вычислить $\frac{(64\sqrt{2} + 64i\sqrt{2})^{18}}{2^{126}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 5x + 7y + 7z = 24, \\ -2x + 6y + 6z = 8, \\ 4x - 7y - 5z = -10. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 7x + 2y - 11z = -23, \\ 4x - y - 2z = -11, \\ -19x + y + 17z = 56. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 5x + 5y - 10z - 20t = 0, \\ -x + 5y - 16z - 14t = 0, \\ 13x + 25y - 62z - 88t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -8 & -5 \\ -9 & 5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -20 & 30 \\ -19 & 20 \end{pmatrix}.$$

Вариант 95

1. Вычислить $\frac{(4 - 4i\sqrt{3})^{17}}{2^{51}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 7x + y - 5z = -13, \\ -6x - 7y + 2z = -15, \\ -5x - 5y - 2z = -1. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -3x - 3y = -6, \\ 3x + 6y - 9z = 21, \\ 15x + 21y - 18z = 60. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 4x - y - 15z - 3t = 0, \\ -6x + 7y + 39z - t = 0, \\ 22x - 22y - 132z = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -2 & -1 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 20 & -50 \\ 26 & 23 \end{pmatrix}.$$

Вариант 96

1. Вычислить

$$(1 - i)(1 - i)(3 - 2i)(-2 - 2i) + 10\frac{2 + 3i}{-3 - i} + (-1 + 2i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} 4x + 6y + 4z = -20, \\ -3x - 3y + 2z = -10, \\ -3x + 4y - 5z = 25. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -x + y + 4z = 8, \\ x - 6y - 14z = -33, \\ 2x - 17y - 38z = -91. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -7x + 6y - 19z + 32t = 0, \\ 3x + 6y - 9z + 12t = 0, \\ 8x - 24y + 56z - 88t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 8 & -7 \\ -5 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 25 & -34 \\ -16 & 22 \end{pmatrix}.$$

Вариант 97

1. Вычислить $\frac{(-2\sqrt{2} + 2i\sqrt{2})^{15}}{2^{30}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} 4x - 2y + 4z = 6, \\ 4x - 4y - 6z = -54, \\ -5x + 2y - 4z = -5. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 4x + 3y + 10z = -18, \\ -4x - 7y - 18z = 42, \\ 12y + 24z = -72. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -x - 3y - 6z - 12t = 0, \\ -6x + 4y + 30z - 6t = 0, \\ 13x - 5y - 54z + 24t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -5 & 6 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 11 & -18 \\ -20 & 20 \end{pmatrix}.$$

Вариант 98

1. Вычислить $\frac{(16 + 16i\sqrt{3})^{18}}{2^{90}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -7x + y - z = -19, \\ -5x - 3y - 2z = 0, \\ 2x - 4y + 2z = 22. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} -7x - 6y + 19z = -34, \\ -2x - 2y + 6z = -10, \\ -23x - 20y + 63z = -112. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -6x + 3y + 18t = 0, \\ 5x - 7y + 9z - 24t = 0, \\ 27x - 27y + 27z - 108t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $CYD = F$,

$$\text{где } C = \begin{pmatrix} -4 & -2 \\ -3 & 3 \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}, F = \begin{pmatrix} 132 & 134 \\ 18 & 24 \end{pmatrix}.$$

Вариант 99

1. Вычислить

$$(-3 + 2i)(1 + i)(-3 - i)(-1 - 2i) + 18 \frac{-1 + i}{-3 + 3i} + (1 + 3i)^3.$$

2. Решить систему $\begin{cases} -6x + 4y - 5z = 12, \\ 5x - 3y + 5z = -8, \\ 7x + 3y + 5z = -8. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} x + y = -1, \\ -2x + 4y + 12z = -4, \\ 6y + 12z = -6. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} 6x + 7y - 25z + 3t = 0, \\ -x - 3y + 6z - 6t = 0, \\ -15x - 12y + 57z + 9t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $AX = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ -7 & 3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 14 & -15 \\ 46 & -51 \end{pmatrix}.$$

Вариант 100

1. Вычислить $\frac{(-8\sqrt{2} - 8i\sqrt{2})^{16}}{2^{64}}$.

2. Решить систему $\begin{cases} -7x + 6y + 3z = 50, \\ -4x - 4y - 2z = 10, \\ 6x + 3y - 3z = 0. \end{cases}$

3. Решить систему $\begin{cases} 5x + 6y + 3z = 30, \\ -5x + 5y - 25z = 25, \\ 20x - 9y + 78z = -45. \end{cases}$

4. Решить систему $\begin{cases} -x + 2y - 3z - 4t = 0, \\ -x - 4y + 3z + 2t = 0, \\ -5x - 8y + 3z - 2t = 0. \end{cases}$

5. Решить уравнение $XA = B$,

$$\text{где } A = \begin{pmatrix} 9 & 8 \\ -3 & 7 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -72 & 23 \\ 0 & 58 \end{pmatrix}.$$

Ответы к контрольной работе по теме «Линейная алгебра и комплексные числа»

$$\text{VARIANT, 1, } z = -\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{1}{2}I\sqrt{2}$$

$$[-2, -5, -2], [x = -7 - 2z, y = 7 + 3z], [x = 3z + 3t, y = 2z - 3t], \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ -9 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 2, } z = 1$$

$$[4, -2, -5], [y = 2z, x = -6 + 3z], [x = -z - t, y = -z - t], \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 3, } z = 24 - 61I$$

$$[0, 4, -4], [x = -3z - 7, y = 2z + 4], [x = t + 2z, y = -2t + 2z], \begin{bmatrix} 1 & -9 \\ 6 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 4, } z = -1$$

$$[-2, 0, 0], [y = -z + 5, x = z - 5], [x = -z - 3t, y = 2z - t], \begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 4 & -5 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 5, } z = 1$$

$$[-1, 5, -3], [x = -3z - 3, y = z + 5], [x = -3z - 2t, y = z - 2t], \begin{bmatrix} -4 & 3 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 6, } z = 38 - 38I$$

$$[-4, 5, -5], [y = z - 5, x = z - 5], [x = z - 2t, y = 3z + t], \begin{bmatrix} 1 & 8 \\ 1 & -6 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 7, } z = -I$$

$$[-2, -2, 3], [x = -z, y = -z - 3], [x = -z - 2t, y = -3z + t], \begin{bmatrix} 9 & -6 \\ -7 & -5 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 8, } z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[2, -5, 3], [x = -6 - 3z, y = -5 - 2z], [x = z + t, y = -z + 3t], \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 9, } z = 28 + 39I$$

$$[0, 2, 4], [x = 3z + 12, y = z + 6], [y = t + 2z, x = 3z - t], \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -3 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 10, } z = I$$

$$[-5, 2, 5], [y = -8 + 3z, x = 12 - 3z], [y = 2t - 3z, x = 2t - 2z], \begin{bmatrix} -5 & 9 \\ 5 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 11, } z = -1$$

$$[0, 4, -3], [y = z + 1, x = 7 + 3z], [y = 3z - 3t, x = -z + 3t], \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ -4 & -4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 12, } z = -42 + 138I$$

$$[5, 0, 2], [y = -9 + 3z, x = 4 - z], [x = -2z - t, y = -z - t], \begin{bmatrix} 1 & 9 \\ -6 & -9 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 13, } z = \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{2}$$

$$[5, -5, 5], [y = 4 + 3z, x = -9 - 3z], [x = 3z - 3t, y = -2z - 2t], \begin{bmatrix} 3 & -9 \\ -9 & -6 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 14, } z = 1$$

$$[3, -3, 4], [x = -6 + 3z, y = 1 - 2z], [x = -2z - 3t, y = -2z - 3t], \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 15, $z = 37 - 105 I$

$$[-1, -3, 1], [x = z, y = -6 + 3z], [x = 2z - 3t, y = z - 2t], \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 4 & -7 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 16, $z = -I$

$$[-1, -3, 1], [y = 3z - 10, x = -2z + 7], [x = z + t, y = 2t - 2z], \begin{bmatrix} -3 & -9 \\ -7 & -5 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 17, $z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$

$$[0, -3, 5], [x = z + 1, y = 4 - z], \left[y = -\frac{7x}{3} - 5z - \frac{t}{3}, x = x \right], \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 18, $z = -38 + 31I$

$$[-3, -5, 1], [y = -1 + 2z, x = -2 - z], [x = z + 3t, y = 3z + t], \begin{bmatrix} 9 & 6 \\ -2 & -2 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 19, $z = \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{2}$

$$[-2, -4, 3], [x = 7 + 3z, y = -10 - 3z], [x = 3z + 2t, y = -2z - t], \begin{bmatrix} 4 & -5 \\ 7 & 2 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 20, $z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$

$$[4, -3, 3], [x = -5 - 2z, y = -5 - 3z], [x = 3z + 2t, y = z + t], \begin{bmatrix} -2 & -4 \\ -4 & -1 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 21, $z = 27 + 72I$

$$[-1, 2, -3], [x = 2z + 1, y = 3z + 2], [y = -2t + 2z, x = -3z + 3t], \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 9 & 8 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 22, $z = -1$

$$[-3, 0, 3], [y = -3z - 7, x = 3z + 12], [x = 2t - 3z, y = -t + z], \begin{bmatrix} -4 & -7 \\ -5 & 2 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 23, $z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$

$$[-1, 4, -2], [y = 6 - 2z, x = 6 - 2z], [x = 3z - t, y = -2z - 3t], \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 24, $z = -50 - 8I$

$$[1, 3, 1], [y = z - 5, x = -3 + z], [x = -2z - t, y = 3z + 3t], \begin{bmatrix} -6 & 4 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 25, $z = -I$

$$[3, 4, -5], [y = -2z - 2, x = z], [y = z - 3t, x = -2z - 3t], \begin{bmatrix} 2 & 9 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 26, $z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$

$$[-2, 0, 2], [x = 2z + 6, y = z + 4], [y = -2z - t, x = 3z + t], \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 1 & -4 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 27, $z = -53 + 10I$

$$[2, -4, 2], [y = 2 - z, x = 8 - 2z], [y = -z - 3t, x = -2z - 2t], \begin{bmatrix} -1 & -8 \\ 1 & -5 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 28, $z = -1$

$$[3, 1, 2], [y = 1 - 2z, x = 2 - z], [y = 2z - t, x = -z + 2t], \begin{bmatrix} 3 & -3 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$$

VARIANT, 29, $z = 1$

$$[-3, 1, 3], [y = -1 + 2z, x = -3z], [y = -z - 2t, x = 2z + 2t], \begin{bmatrix} -1 & -4 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 30, } z = -143 - I$$

$$[-4, 0, -4], [y = -5 - 2z, x = 6 + 3z], [x = -z + 2t, y = -2z + t], \begin{bmatrix} -9 & 7 \\ 2 & -5 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 31, } z = 1$$

$$[5, -1, 0], [y = 1 - 2z, x = 3 + z], [x = z + t, y = 3z - t], \begin{bmatrix} 1 & 8 \\ 9 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 32, } z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[0, -5, 2], [x = -2z - 2, y = -9 - 3z], [x = 2t - 3z, y = -t + z], \begin{bmatrix} -2 & -4 \\ -4 & -4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 33, } z = 8 - 57I$$

$$[1, -3, 0], [y = z + 4, x = -z - 3], [y = -z + 2t, x = t - z], \begin{bmatrix} -6 & -8 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 34, } z = I$$

$$[2, 2, 0], [x = -7 + 2z, y = 1 - z], [x = -3z - 3t, y = 3z + 2t], \begin{bmatrix} 8 & -1 \\ 3 & 7 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 35, } z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[4, 1, 1], [y = 11 + 3z, x = 10 + 3z], [y = -3z + 3t, x = z + 3t], \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -4 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 36, } z = -12 - 53I$$

$$[3, 1, -3], [y = 2z, x = -3 + 2z], [y = -2z + 3t, x = -3z + 3t], \begin{bmatrix} 8 & -1 \\ 8 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 37, } z = I$$

$$[1, -5, -5], [x = -2z + 7, y = -z], [y = 2t - 3z, x = -3z - t], \begin{bmatrix} 2 & 8 \\ 5 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 38, } z = \frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[5, -3, -2], [y = -z + 5, x = 6 - z], [x = 3z + 3t, y = z + 2t], \begin{bmatrix} -4 & 2 \\ -2 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 39, } z = -143 - 73I$$

$$[2, -1, 0], [x = z, y = -2 - z], [y = -z + 3t, x = z - 3t], \begin{bmatrix} 3 & -9 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 40, } z = 1$$

$$[1, -5, 2], [x = -5 - 2z, y = 4 + 3z], [y = -3z - t, x = z + t], \begin{bmatrix} 7 & 1 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 41, } z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[5, 0, 5], [y = -1 + 2z, x = 5 + 2z], [y = -2t + 2z, x = -t + z], \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 42, } z = -16 - 14I$$

$$[5, -2, -4], [y = -3 - 2z, x = -1 - 3z], [x = -2z + t, y = -z - t], \begin{bmatrix} -7 & -1 \\ -8 & -8 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 43, } z = -I$$

$$[-5, 4, 3], [y = -7 - 2z, x = 5 + 3z], [x = -3z - t, y = 3z + 3t], \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ -4 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 44, } z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[-2, 4, 4], [x = -3z + 1, y = -3 + z], [y = -2z - t, x = -t + z], \begin{bmatrix} -2 & -2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 45, } z = 33 - 178I$$

$$[2, -5, -2], [x = -2z - 1, y = 2z - 4], [x = -z - 2t, y = 3z + 2t], \begin{bmatrix} 8 & 2 \\ -8 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 46, } z = \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{1}{2}I\sqrt{2}$$

$$[-5, 5, -2], [x = 2z - 9, y = -3z + 6], [y = z + 3t, x = z - 2t], \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 4 & 8 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 47, } z = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[2, 3, -1], [x = z, y = 3 - z], [x = -3z - 3t, y = 3z + 2t], \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 48, } z = 47 - 68I$$

$$[2, 3, 0], [y = -4 - 3z, x = 1 + 3z], [x = z - 3t, y = z + 2t], \begin{bmatrix} -2 & 6 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 49, } z = -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{2}$$

$$[3, -3, 0], [x = 8 - 3z, y = -6 + 3z], [y = 3z - 2t, x = 2t - 3z], \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ 8 & 6 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 50, } z = 1$$

$$[5, -1, 3], [x = z - 5, y = -12 + 3z], [x = -z + 2t, y = -z - 2t], \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 51, } z = -58 - 42I$$

$$[-5, 0, 5], [x = -3z - 8, y = 3z + 3], [y = 2z - 3t, x = 3z + t], \begin{bmatrix} 7 & 4 \\ 6 & -5 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 52, } z = \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{2}$$

$$[-5, 4, -5], [y = z, x = -3z - 8], [y = z + 3t, x = -z - 3t], \begin{bmatrix} -1 & 6 \\ -5 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 53, } z = 1$$

$$[-1, -3, 4], [y = -2 + z, x = 4 - z], [y = 2t - 3z, x = -2z - t], \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 54, } z = 7 - 87I$$

$$[-3, 3, 4], [x = z + 4, y = 5 + 3z], [x = 3z - 3t, y = 2z + 3t], \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 3 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 55, } z = -I$$

$$[2, -4, 1], [x = 8 + 2z, y = 5 + 2z], [y = -z + 2t, x = 2z - t], \begin{bmatrix} -8 & 1 \\ 8 & -2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 56, } z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[0, -4, -5], [x = -2z - 4, y = -5 - 2z], [x = z - 3t, y = 2t - 2z], \begin{bmatrix} -2 & -4 \\ -4 & -2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 57, } z = -18 + 82I$$

$$[-5, -2, 2], [x = 2z + 1, y = -2 - z], [y = -z - 3t, x = z - 2t], \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 58, } z = \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{2}$$

$$[-4, 5, 5], [x = -6 - 3z, y = z], [y = -3z + t, x = 2z + 2t], \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ -2 & -2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 59, } z = 1$$

$$[-1, 4, 4], [x = 2z + 4, y = -z], [y = -t + z, x = -z + 2t], \begin{bmatrix} -2 & -4 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 60, } z = 32 + 14I$$

$$[-4, -5, 1], [x = 5 + 2z, y = -3z - 12], [x = 3z - t, y = -3z + t], \begin{bmatrix} 9 & 6 \\ 9 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 61, } z = -I$$

$$[5, 3, 3], [y = 4 + 3z, x = 3 + z], [y = 3z - 2t, x = 2z + 3t], \begin{bmatrix} -4 & 4 \\ 6 & -2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 62, } z = -\frac{1}{2} + \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[-3, 3, -2], [y = 3 + 2z, x = 11 + 3z], [y = -2z - t, x = t - z], \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 63, } z = 34 - 54I$$

$$[2, -3, 0], [y = z + 1, x = 4 - 3z], [y = z - 3t, x = -2z + t], \begin{bmatrix} 8 & 8 \\ 5 & 7 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 64, } z = I$$

$$[-5, 3, -2], [y = 6 - 2z, x = z - 1], [y = t + 2z, x = -2z + 3t], \begin{bmatrix} 3 & -7 \\ 2 & -6 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 65, } z = -1$$

$$[3, 3, 5], [x = 3 - 3z, y = -7 + 2z], [x = -3z - t, y = -2z - t], \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 66, } z = -79 + 149I$$

$$[-3, -5, 1], [y = -z - 4, x = 2z + 4], [y = -2z - 2t, x = t - z], \begin{bmatrix} -9 & 3 \\ -7 & -5 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 67, } z = -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{2}$$

$$[-5, -5, -1], [y = -4 - 3z, x = z - 1], [y = z + 3t, x = -3z + 3t], \begin{bmatrix} 6 & 9 \\ 9 & -1 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 68, } z = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[-1, -1, -5], [y = -2z - 1, x = -3 - 2z], [x = 3z + t, y = -2z - 3t], \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ -3 & -1 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 69, } z = 1 - 134I$$

$$[0, 1, -5], [x = -z - 1, y = z + 4], [x = -z + 3t, y = -z + 2t], \begin{bmatrix} 5 & -9 \\ -9 & -8 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 70, } z = -1$$

$$[1, 2, 2], [x = -8 + 2z, y = 4 - z], [y = z + 2t, x = 3z + t], \begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 9 & -8 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 71, } z = -1$$

$$[-3, -3, -2], [y = -2z + 4, x = 2 - z], [y = -2z - 2t, x = -z - 2t], \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 72, } z = 47 - 40I$$

$$[5, 5, 5], [y = z, x = -8 + 3z], [y = z - 2t, x = -z + 3t], \begin{bmatrix} -4 & -4 \\ -4 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 73, } z = -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{2}$$

$$[-3, -2, -4], [y = 11 - 3z, x = 12 - 3z], [x = 2z - 3t, y = 2z - t], \begin{bmatrix} 2 & -7 \\ 7 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 74, } z = 1$$

$$[-4, -5, 2], [x = -z - 5, y = -3 - 2z], [x = -z - 3t, y = z - 3t], \begin{bmatrix} -1 & -4 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 75, } z = 137 - 38I$$

$$[5, -4, -5], [x = 1 - 2z, y = -5 + 3z], [y = z + 3t, x = 3z - 3t], \begin{bmatrix} -5 & 9 \\ 6 & -1 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 76, } z = -I$$

$$[-5, 3, -3], [x = 5 + 3z, y = -2 - z], [y = -3z + t, x = z - 3t], \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 8 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 77, } z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[3, -2, 0], [y = -3z - 7, x = -4 - 3z], [y = 3z - 3t, x = -3z - 3t], \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 78, } z = -13 + 149I$$

$$[-4, -5, 5], [x = -z - 4, y = -1 + 2z], [y = -2z - 2t, x = 3z + t], \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ -3 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 79, } z = -1$$

$$[-3, 0, -2], [x = -6 + 2z, y = -5 + 2z], [y = -z + 3t, x = 3z + t], \begin{bmatrix} 4 & 9 \\ -7 & -5 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 80, } z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[-1, -4, 3], [x = -3z - 8, y = 3 + 2z], [y = 2z - t, x = 2t - 2z], \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 81, } z = 60 + 104I$$

$$[-1, 0, -4], [x = 1 + 3z, y = z - 1], [x = 3z - t, y = z + 2t], \begin{bmatrix} 8 & 4 \\ 5 & -7 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 82, } z = -1$$

$$[5, -5, 3], [y = -1 + 2z, x = -1 + 2z], [y = z - 3t, x = 3z + 2t], \begin{bmatrix} 6 & 1 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 83, } z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[-2, 0, -2], [y = 2z + 9, x = z], [y = 3z + 3t, x = -2z - 3t], \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 84, } z = 49 - 29I$$

$$[5, 1, 5], [y = 3 - 2z, x = 5 - 3z], [x = 3z - 2t, y = 3z + t], \begin{bmatrix} -7 & 8 \\ -7 & -7 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 85, } z = I$$

$$[1, 3, -4], [x = -3z - 8, y = 1 - z], [x = z - 3t, y = 3z + 2t], \begin{bmatrix} -5 & -6 \\ 6 & -7 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 86, } z = -1$$

$$[-3, -4, -2], [y = 3 - 2z, x = -7 + 2z], [x = -3z - 2t, y = -2z - t], \begin{bmatrix} -3 & -4 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 87, } z = 19 + 35I$$

$$[-3, -4, -1], [y = -2z - 1, x = -5 - 3z], [x = -3z + t, y = 3z + 3t], \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ -7 & -6 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 88, } z = \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{2}$$

$$[4, -5, 1], [x = 3 - z, y = -3 + 3z], [y = -3z + t, x = z - 3t], \begin{bmatrix} 3 & -3 \\ -6 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 89, } z = -\frac{1}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[3, 5, 3], [y = -4 + 3z, x = -3 + z], [x = 3z - 3t, y = 3z + 2t], \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 90, } z = 21 - 45I$$

$$[-3, -5, -2], [x = 7 + 2z, y = 4 + 3z], [x = -3z - 2t, y = 3z + 3t], \begin{bmatrix} -4 & 7 \\ 9 & 7 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 91, } z = \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{1}{2}I\sqrt{2}$$

$$[-3, -5, -3], [x = 3 + z, y = -z - 1], [y = -5x + 6z - 2t, x = x], \begin{bmatrix} 2 & -8 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 92, } z = 1$$

$$[4, 1, -4], [x = -8 + 2z, y = 4 - z], [y = -2t + 2z, x = -z + 2t], \begin{bmatrix} -4 & -2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 93, } z = 65 - 71I$$

$$[-5, 0, 2], [y = -3 + 2z, x = -7 + 3z], [x = 2z + 3t, y = -z + 2t], \begin{bmatrix} -4 & -1 \\ -3 & -8 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 94, } z = I$$

$$[2, 4, -2], [y = -1 + 2z, x = -3 + z], [x = t - z, y = 3z + 3t], \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 95, } z = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}I\sqrt{3}$$

$$[-4, 5, -2], [y = 5 + 3z, x = -3z - 3], [y = -3z + t, x = 3z + t], \begin{bmatrix} -4 & -1 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 96, } z = -2 + 11I$$

$$[0, 0, -5], [y = 5 - 2z, x = -3 + 2z], [y = 2z - 3t, x = -z + 2t], \begin{bmatrix} 4 & -6 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 97, } z = -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{2}I\sqrt{2}$$

$$[-1, 5, 5], [y = -2z - 6, x = -z], [y = -3z - 3t, x = 3z - 3t], \begin{bmatrix} -6 & -1 \\ -5 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 98, } z = 1$$

$$[2, -4, 1], [y = 2z + 1, x = z + 4], [y = -2t + 2z, x = z + 2t], \begin{bmatrix} -4 & -3 \\ -2 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 99, } z = -18 - 54I$$

$$[-3, 1, 2], [y = -2z - 1, x = 2z], [x = 3z + 3t, y = z - 3t], \begin{bmatrix} -4 & 6 \\ 6 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\text{VARIANT, 100, } z = 1$$

$$[-5, 5, -5], [y = 5 + 2z, x = -3z], [x = -z - 2t, y = z + t], \begin{bmatrix} -5 & 9 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$$