

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 ГРУППА 113162
ВАРИАНТ 1

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{0.3} + a_1x + a_2x^{1.2}$
- $y(x) = A \cdot e^{-\frac{B}{x} + C}$

x	y
1.30	-9.49
1.60	-9.55
1.90	-6.85
2.20	-17.52
2.50	-21.37
2.80	-18.50
3.10	-27.47
3.40	-26.67
3.70	-26.08
4.00	-43.34

2. Решить уравнение: $\ln(2.68x^2 - 10.96) = 1.93$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 6.46y = 6.03x \\ 7.58x^2 - 3.87y^2 = 51.66 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 2

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0 \frac{1}{x} + a_1 \frac{x}{1+x} + a_2 \frac{x}{1+x}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
5.60	3.69
5.90	6.60
6.20	4.29
6.50	2.50
6.80	1.10
7.10	-0.49
7.40	-1.99
7.70	-2.78
8.00	-4.32
8.30	-8.98

2. Решить уравнение: $-2.53x^3 + 2.54x^2 - 3.12x - 1.05 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 3.68x + 5.55y = 2.09 \\ 3.67x^3 + 8.11 + 1.50x + 103.46y = 96.15 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 3

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x + a_1\frac{1}{x} + a_2\frac{x}{1+x}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
9.40	-75.98
10.30	-68.97
11.20	-69.81
12.10	-33.28
13.00	-39.80
13.90	-40.23
14.80	-34.36
15.70	-33.84
16.60	-17.24
17.50	-25.47

2. Решить уравнение: $\sqrt{(1.28x^2 - 4.27x)} = 56.68$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 0.23x^3 + 1.47x^2 + 1.46x = y \\ 12.24x^2 + 8.78y^2 = 219.06 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 4

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0 \frac{x^{2.4}}{1+x^2} + a_1 \frac{x}{1+x} + a_2 \sqrt{x}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
4.60	-9.87
10.10	30.65
15.60	167.17
21.10	490.28
26.60	1008.95
32.10	2042.53
37.60	3053.87
43.10	6575.26
48.60	8753.55
54.10	6309.42

2. Решить уравнение: $\sqrt{(8.37x^2 + 0.21x)} = 1.22$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 9.03x^3 - 4.11x^2 + 2.38x = y \\ 6.59x^2 + 0.20y^2 = 228.25 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 5

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{0.3} + a_1x^{1.2} + a_2\frac{x}{1+x}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
2.50	-0.22
12.20	-26.10
21.90	-164.28
31.60	-422.00
41.30	-807.37
51.00	-1360.13
60.70	-2492.96
70.40	-2686.04
80.10	-7599.38
89.80	-8462.67

2. Решить уравнение: $\sqrt{(3.60x^2 + 2.45x)} = 31.81$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 3.97x^3 + 5.30x^2 + 3.00x = y \\ 0.16x^2 + 3.88y^2 = 281.19 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 6

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{0.3} + a_1\frac{1}{x} + a_2\sqrt{x}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
2.80	-11.40
3.20	-8.97
3.60	-11.48
4.00	-14.04
4.40	-10.60
4.80	-16.69
5.20	-9.80
5.60	-14.22
6.00	-14.25
6.40	-10.45

2. Решить уравнение: $-2.89x^3 + 6.00x^2 - 8.48x - 5.52 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 10.17x - 1.03y = 0.66 \\ -2.15x^3 + 10.34 + 1.66x + 102.56y = 100.54 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 7

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0 \frac{x}{1+x} + a_1\sqrt{x} + a_2 \frac{1}{x}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
1.10	2.36
3.70	4.76
6.30	30.74
8.90	69.93
11.50	118.70
14.10	306.00
16.70	525.22
19.30	524.09
21.90	992.88
24.50	1474.08

2. Решить уравнение: $\ln(1.33x^2 - 10.03) = 5.44$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 19.63y = 3.07x \\ 6.91x^2 + 5.09y^2 = 353.71 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 8

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0\sqrt{x} + a_1\frac{x^{2.4}}{1+x^2} + a_2\sqrt{x}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
8.20	-59.28
11.70	-24.38
15.20	-11.47
18.70	-7.05
22.20	-5.18
25.70	-3.55
29.20	-2.97
32.70	-2.13
36.20	-1.65
39.70	-1.15

2. Решить уравнение: $\sqrt{(4.41x^2 + 0.63x)} = 17.02$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 4.49x + 12.18y = 0.67 \\ 6.75x^3 + 4.18 + 2.28x + 99.08y = 97.98 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 9

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0\sqrt{x} + a_1x^{0.3} + a_2x^{1.2}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
4.70	-2.94
8.20	-23.80
11.70	-50.38
15.20	-98.80
18.70	-178.80
22.20	-301.66
25.70	-371.75
29.20	-539.30
32.70	-727.24
36.20	-1106.82

2. Решить уравнение: $-0.90x^3 + 4.05x^2 + 6.54x - 6.95 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 6.52y = 8.25x^2 \\ 7.74x^2 + 11.24y^2 = 10512.78 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 10

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0 \frac{1}{x} + a_1 \frac{x^{2.4}}{1+x^2} + a_2x^{0.3}$
- $y(x) = A \cdot e^{-\frac{B}{x}+C}$

x	y
7.80	56.99
10.10	77.20
12.40	136.46
14.70	159.30
17.00	258.75
19.30	359.52
21.60	265.39
23.90	364.37
26.20	595.47
28.50	422.76

2. Решить уравнение: $-5.47x^3 + 0.53x^2 - 1.47x - 10.92 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 7.89x + 2.06y = 1.55 \\ 1.68x^3 + 8.91 + 1.25x + 93.20y = 107.28 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 11

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x + a_1\sqrt{x} + a_2x^{1.2}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
5.90	-524.82
8.80	-205.77
11.70	-135.33
14.60	-69.68
17.50	-84.90
20.40	-36.59
23.30	-47.90
26.20	-27.96
29.10	-21.18
32.00	-31.21

2. Решить уравнение: $\ln(0.76x^2 - 2.88) = 5.70$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} -0.03y = 5.59x \\ 9.15x^2 + 5.73y^2 = 262.41 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 12

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0\sqrt{x} + a_1\frac{1}{x} + a_2x^{0.3}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
7.60	-56.27
13.50	-7.82
19.40	-3.04
25.30	-1.72
31.20	-1.21
37.10	-0.56
43.00	-0.49
48.90	-0.30
54.80	-0.16
60.70	-0.17

2. Решить уравнение: $\ln(4.51x^2 - 5.85) = 0.52$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 6.55y = 3.97x \\ 3.36x^2 + 10.58y^2 = 264.18 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 13

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{0.3} + a_1x + a_2x$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
4.00	8.86
5.60	13.55
7.20	29.47
8.80	62.79
10.40	71.82
12.00	132.11
13.60	161.46
15.20	214.08
16.80	258.16
18.40	272.04

2. Решить уравнение: $\sqrt{(9.96x^2 - 6.30x)} = 2.05$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} -0.02y = 1.44x \\ 16.95x^2 + 0.39y^2 = 226.47 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 14

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0 \frac{x^{2.4}}{1+x^2} + a_1\sqrt{x} + a_2 \frac{x}{1+x}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
1.10	2.16
4.10	-13.50
7.10	-28.95
10.10	-61.30
13.10	-150.58
16.10	-161.84
19.10	-170.68
22.10	-283.93
25.10	-303.43
28.10	-471.90

2. Решить уравнение: $\sqrt{(1.09x^2 - 4.13x)} = 32.91$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 8.63y = 3.30x^2 \\ 11.63x^2 + 8.48y^2 = 10170.59 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 15

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x + a_1\sqrt{x} + a_2x^{1.2}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
6.50	113.87
11.80	323.94
17.10	606.39
22.40	903.30
27.70	1214.49
33.00	1224.97
38.30	1970.27
43.60	2053.98
48.90	1848.37
54.20	2863.63

2. Решить уравнение: $\ln(3.92x^2 - 2.72) = 3.04$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} -0.68x + 3.53y = 0.62 \\ -1.93x^3 + 5.41 + 1.75x + 106.02y = 93.06 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 16

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0 \frac{x}{1+x} + a_1x + a_2x^{1.2}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
3.60	-77.48
13.20	-338.40
22.80	-984.45
32.40	-1540.47
42.00	-2239.44
51.60	-2449.57
61.20	-3591.96
70.80	-5226.57
80.40	-6200.95
90.00	-4141.78

2. Решить уравнение: $\ln(11.29x^2 - 1.64) = 8.09$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 1.65y = 2.05x \\ 14.63x^2 + 5.33y^2 = 61.80 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 17

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{1.2} + a_1\sqrt{x} + a_2x^{0.3}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
10.00	7.11
18.70	6.27
27.40	3.19
36.10	-0.96
44.80	-4.66
53.50	-13.05
62.20	-18.05
70.90	-24.69
79.60	-47.48
88.30	-25.05

2. Решить уравнение: $\ln(0.06x^2 - 2.41) = 0.49$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 0.47x + 2.13y = 3.09 \\ -0.09x^3 - 3.23 + 1.13x + 96.19y = 97.03 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 18

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{1.2} + a_1x^{3.7} + a_2x^{1.2}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
2.60	-35.66
7.90	-174.45
13.20	-409.92
18.50	-863.36
23.80	-1184.53
29.10	-1613.20
34.40	-2281.43
39.70	-2445.91
45.00	-2924.15
50.30	-3172.97

2. Решить уравнение: $-4.07x^3 + 13.13x^2 + 4.02x - 5.15 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 3.23x^3 + 2.88x^2 + 2.48x = y \\ 3.66x^2 + 10.53y^2 = 428.96 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 19

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{3.7} + a_1\frac{x^{2.4}}{1+x^2} + a_2\sqrt{x}$
- $y(x) = A \cdot e^{-\frac{B}{x}+C}$

x	y
9.90	0.00
18.60	0.02
27.30	0.71
36.00	6.56
44.70	30.16
53.40	137.21
62.10	532.00
70.80	1237.94
79.50	3228.82
88.20	8588.30

2. Решить уравнение: $-0.54x^3 + 8.59x^2 + 4.01x - 5.71 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 11.52y = 14.32x^2 \\ 3.76x^2 + 1.75y^2 = 10448.09 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 20

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0\sqrt{x} + a_1x^{1.2} + a_2\frac{1}{x}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
6.10	275.72
13.30	461.25
20.50	423.67
27.70	310.52
34.90	208.20
42.10	400.86
49.30	371.86
56.50	270.17
63.70	321.50
70.90	211.26

2. Решить уравнение: $\sqrt{(3.53x^2 - 1.26x)} = 6.96$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 9.06y = 4.62x \\ 4.31x^2 + 8.56y^2 = 188.71 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 21

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0 \frac{x}{1+x} + a_1x^{3.7} + a_2x^{1.2}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
0.20	1.27
1.20	5.29
2.20	10.91
3.20	12.53
4.20	14.87
5.20	18.65
6.20	17.04
7.20	32.57
8.20	32.47
9.20	42.37

2. Решить уравнение: $-2.57x^3 + 4.76x^2 + 1.25x - 1.66 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 1.45x + 8.10y = 2.48 \\ 4.55x^3 + 3.49 + 3.24x + 95.11y = 95.50 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 22

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x + a_1 \frac{x^{2.4}}{1 + x^2} + a_2x^{0.3}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
4.70	6.30
9.90	16.16
15.10	16.09
20.30	27.61
25.50	65.84
30.70	82.80
35.90	83.23
41.10	91.44
46.30	95.63
51.50	131.65

2. Решить уравнение: $-2.52x^3 + 8.09x^2 - 5.04x - 1.42 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 0.76y = 9.03x \\ 4.82x^2 + 15.23y^2 = 303.66 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 23

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0\sqrt{x} + a_1\frac{x}{1+x} + a_2x$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
2.00	-22.41
3.80	-49.99
5.60	-129.01
7.40	-199.26
9.20	-252.89
11.00	-261.93
12.80	-383.83
14.60	-374.11
16.40	-525.26
18.20	-792.54

2. Решить уравнение: $\sqrt{(4.43x^2 - 3.78x)} = 14.56$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} -5.38x^3 + 10.42x^2 + 1.21x = y \\ 3.68x^2 + 12.82y^2 = 324.85 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 24

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0\sqrt{x} + a_1x^{3.7} + a_2\frac{x}{1+x}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
6.10	4.76
14.50	65.66
22.90	239.73
31.30	623.20
39.70	1194.57
48.10	2776.44
56.50	3202.28
64.90	4704.27
73.30	5662.89
81.70	7777.04

2. Решить уравнение: $\sqrt{(5.40x^2 + 5.05x)} = 27.73$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 3.39x^3 + 4.96x^2 + 3.30x = y \\ 7.62x^2 + 11.72y^2 = 255.84 \end{cases}$$

ВАРИАНТ 25

1. В результате измерения зависимости переменной состояния y от входного фактора x были получены значения, представленные в таблице. Описать табличные данные следующими функциональными зависимостями:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0 \frac{x^{2.4}}{1+x^2} + a_1x^{0.3} + a_2x^{0.3}$
- $y(x) = A \cdot e^{-\frac{B}{x}+C}$

x	y
8.70	15.45
12.50	3.41
16.30	-28.19
20.10	-94.77
23.90	-181.09
27.70	-608.54
31.50	-664.76
35.30	-1033.17
39.10	-1904.75
42.90	-1770.93

2. Решить уравнение: $-8.46x^3 + 2.72x^2 - 4.70x - 7.76 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 5.68y = 7.54x \\ 1.80x^2 - 3.24y^2 = 179.52 \end{cases}$$