

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 ГРУППА 113171**  
**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:

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

x	y
3.10	1.30
12.50	-38.04
21.90	-121.51
31.30	-130.65
40.70	-122.00
50.10	-372.37
59.50	-536.47
68.90	-657.08
78.30	-813.05
87.70	-1247.72

2. Решить уравнение:  $\sqrt{(3.91x^2 + 5.39x)} = 1.38$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 8.51y = 6.28x^2 \\ 0.09x^2 + 3.90y^2 = 9333.79 \end{cases}$$

## 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:

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

x	y
3.20	-22.49
6.60	-56.57
10.00	-106.11
13.40	-206.46
16.80	-243.85
20.20	-361.28
23.60	-527.62
27.00	-626.82
30.40	-521.67
33.80	-943.03

2. Решить уравнение:  $-10.94x^3 + 4.89x^2 + 8.12x - 5.72 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 3.53x + 1.65y = 2.10 \\ 7.08x^3 + 10.97 + 1.85x + 104.03y = 107.22 \end{cases}$$

### 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{0.3} + a_1x + a_2x^{3.7}$
- $y(x) = A \cdot e^{-\frac{B}{x} + C}$

x	y
9.80	52.76
13.80	94.10
17.80	309.29
21.80	770.69
25.80	1584.46
29.80	2225.74
33.80	3771.30
37.80	6402.93
41.80	12293.89
45.80	14140.03

2. Решить уравнение:  $-0.92x^3 + 5.80x^2 + 2.65x - 6.11 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 0.78y = 7.31x \\ 6.07x^2 - 1.15y^2 = 217.74 \end{cases}$$

#### 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{0.3} + a_1x^{1.2} + a_2\frac{x^{2.4}}{1+x^2}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
2.60	26.19
5.20	67.57
7.80	66.43
10.40	100.35
13.00	132.83
15.60	92.81
18.20	154.55
20.80	109.55
23.40	58.58
26.00	-25.55

2. Решить уравнение:  $-1.53x^3 + 5.85x^2 - 8.47x - 1.23 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 1.94x - 2.51y = 0.06 \\ 4.24x^3 - 1.94 + 2.55x + 108.27y = 107.05 \end{cases}$$

## 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:

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

x	y
6.60	-7.15
9.90	-80.63
13.20	-207.63
16.50	-513.08
19.80	-597.87
23.10	-1749.31
26.40	-2136.26
29.70	-2891.71
33.00	-3808.93
36.30	-4617.72

2. Решить уравнение:  $\ln(1.86x^2 - 5.92) = 0.98$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 0.15y = 7.01x^2 \\ 4.59x^2 + 3.20y^2 = 9558.25 \end{cases}$$

## 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{1.2} + a_1\frac{x^{2.4}}{1+x^2} + a_2x^{3.7}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
9.90	98.56
10.10	120.22
10.30	118.37
10.50	127.70
10.70	112.98
10.90	95.11
11.10	111.76
11.30	124.56
11.50	104.08
11.70	137.72

2. Решить уравнение:  $-0.85x^3 + 4.82x^2 - 3.90x - 2.84 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 4.79y = 10.50x^2 \\ 6.94x^2 + 6.44y^2 = 9407.38 \end{cases}$$

## 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x + a_1 \frac{x^{2.4}}{1+x^2} + a_2x^{1.2}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
7.80	99.00
14.40	347.86
21.00	541.72
27.60	672.88
34.20	945.67
40.80	862.02
47.40	1738.58
54.00	1861.41
60.60	2180.07
67.20	3363.49

2. Решить уравнение:  $\ln(3.61x^2 - 1.14) = 1.87$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 2.00y = 3.50x \\ 6.72x^2 + 6.21y^2 = 205.34 \end{cases}$$

## 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0 \frac{x^{2.4}}{1+x^2} + a_1x^{0.3} + a_2x^{3.7}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
6.60	4.03
13.20	-2.38
19.80	-7.13
26.40	6.97
33.00	84.22
39.60	124.13
46.20	253.00
52.80	708.49
59.40	946.00
66.00	1414.99

2. Решить уравнение:  $\ln(7.36x^2 - 0.95) = 4.92$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 8.69y = 12.87x^2 \\ 13.57x^2 + 4.02y^2 = 10444.27 \end{cases}$$



## 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{0.3} + a_1x^{3.7} + a_2\frac{x^{2.4}}{1+x^2}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
6.60	-42.82
13.00	-131.80
19.40	-197.14
25.80	-421.83
32.20	-383.29
38.60	-1202.48
45.00	-1332.06
51.40	-1399.17
57.80	-2017.05
64.20	-3203.91

2. Решить уравнение:  $\ln(0.41x^2 - 5.08) = 1.66$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 3.40y = 2.40x \\ 6.07x^2 + 9.88y^2 = 293.76 \end{cases}$$

## 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:

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

x	y
9.70	132.84
10.10	153.00
10.50	180.39
10.90	232.02
11.30	133.81
11.70	217.97
12.10	160.53
12.50	149.50
12.90	221.37
13.30	155.42

2. Решить уравнение:  $\ln(2.92x^2 - 8.24) = 0.50$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 5.58x^3 + 4.87x^2 + 0.27x = y \\ 1.72x^2 + 0.49y^2 = 263.44 \end{cases}$$

## 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{0.3} + a_1\frac{x^{2.4}}{1+x^2} + a_2\frac{x^{2.4}}{1+x^2}$
- $y(x) = A \cdot e^{-\frac{B}{x}+C}$

x	y
8.20	-24.88
13.30	-111.51
18.40	-241.37
23.50	-293.76
28.60	-855.34
33.70	-1010.04
38.80	-2213.13
43.90	-2552.83
49.00	-4187.88
54.10	-4774.35

2. Решить уравнение:  $-4.19x^3 + 4.27x^2 - 6.26x - 7.36 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 14.44x^3 + 8.04x^2 + 1.77x = y \\ 14.04x^2 + 2.56y^2 = 286.78 \end{cases}$$

## 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:

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

x	y
8.30	6.70
11.00	10.81
13.70	8.10
16.40	13.79
19.10	12.02
21.80	10.46
24.50	18.70
27.20	20.22
29.90	19.98
32.60	18.69

2. Решить уравнение:  $\sqrt{(2.53x^2 - 7.61x)} = 69.43$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 11.97y = 7.16x^2 \\ 1.41x^2 + 10.78y^2 = 9796.19 \end{cases}$$

### 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x + a_1 \frac{x^{2.4}}{1+x^2} + a_2 \frac{1}{x}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
6.10	-68.71
12.20	-176.14
18.30	-469.57
24.40	-951.31
30.50	-1096.47
36.60	-1272.04
42.70	-1844.04
48.80	-2575.65
54.90	-2240.14
61.00	-2683.18

2. Решить уравнение:  $-9.60x^3 + 3.67x^2 - 0.12x - 9.42 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 13.93y = 4.93x^2 \\ 3.70x^2 + 6.58y^2 = 11263.64 \end{cases}$$

## 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0 \frac{x}{1+x} + a_1x^{3.7} + a_2x^{0.3}$
- $y(x) = A \cdot e^{-\frac{B}{x}+C}$

x	y
9.80	162.90
11.40	119.96
13.00	239.32
14.60	331.97
16.20	389.88
17.80	495.87
19.40	413.13
21.00	586.55
22.60	588.05
24.20	530.05

2. Решить уравнение:  $\sqrt{(2.56x^2 - 5.30x)} = 0.82$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 4.12y = 3.77x^2 \\ 1.37x^2 + 10.75y^2 = 10208.93 \end{cases}$$

## 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:

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

x	y
3.00	18.00
4.30	56.82
5.60	173.87
6.90	453.79
8.20	985.56
9.50	1436.85
10.80	3930.17
12.10	3223.25
13.40	5818.66
14.70	7669.70

2. Решить уравнение:  $\sqrt{(7.98x^2 + 4.85x)} = 0.25$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 15.29y = 9.68x \\ 8.63x^2 + 0.65y^2 = 294.28 \end{cases}$$

## 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{0.3} + a_1x + a_2\sqrt{x}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
9.30	0.94
18.00	10.93
26.70	81.84
35.40	172.96
44.10	630.05
52.80	881.39
61.50	2847.74
70.20	5441.27
78.90	4449.78
87.60	8952.61

2. Решить уравнение:  $-1.90x^3 + 4.40x^2 + 1.75x - 5.89 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 8.48y = 3.70x^2 \\ 2.70x^2 + 8.45y^2 = 10387.08 \end{cases}$$



## 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{1.2} + a_1\frac{x}{1+x} + a_2x^{0.3}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
7.40	2.43
16.40	4.12
25.40	24.99
34.40	58.14
43.40	181.78
52.40	262.71
61.40	547.96
70.40	740.36
79.40	1737.42
88.40	1285.98

2. Решить уравнение:  $\sqrt{(4.73x^2 + 6.52x)} = 48.52$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 7.54y = 8.43x \\ 6.04x^2 + 3.27y^2 = 203.39 \end{cases}$$

## 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0 \frac{1}{x} + a_1 \frac{x}{1+x} + a_2x^{1.2}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
5.10	-128.47
11.20	-418.61
17.30	-1000.39
23.40	-1713.63
29.50	-2393.65
35.60	-2257.69
41.70	-4880.62
47.80	-5205.11
53.90	-5167.84
60.00	-8894.18

2. Решить уравнение:  $\sqrt{(4.59x^2 + 6.78x)} = 4.37$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 13.71x^3 + 5.76x^2 - 0.06x = y \\ 5.75x^2 + 8.58y^2 = 291.86 \end{cases}$$

## 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{1.2} + a_1\frac{1}{x} + a_2x^{0.3}$
- $y(x) = B + 10^{A+Cx}$

x	y
2.20	0.00
4.40	0.01
6.60	0.44
8.80	5.50
11.00	34.97
13.20	157.16
15.40	432.83
17.60	1472.17
19.80	5150.23
22.00	11175.79

2. Решить уравнение:  $\sqrt{(2.68x^2 - 13.66x)} = 34.10$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} -2.15x + 5.48y = 0.78 \\ -0.64x^3 + 2.30 + 2.30x + 98.79y = 97.81 \end{cases}$$

## 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:

- $y(x) = ax + b$
- $y(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x + a_0$
- $y(x) = ae^{bx} + c$
- $y(x) = a \cdot x^b + c$
- $y(x) = a_0x^{1.2} + a_1 \frac{x^{2.4}}{1+x^2} + a_2x^{0.3}$
- $y(x) = \frac{B + x^C}{A + x}$

x	y
1.90	9.14
2.50	9.88
3.10	7.07
3.70	7.37
4.30	15.90
4.90	14.60
5.50	16.66
6.10	13.34
6.70	15.35
7.30	26.50

2. Решить уравнение:  $-5.35x^3 + 9.66x^2 - 0.72x - 2.13 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 9.98y = 8.37x \\ 2.33x^2 + 3.68y^2 = 27.82 \end{cases}$$

## 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:

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

x	y
8.60	646.10
11.90	998.42
15.20	689.90
18.50	590.93
21.80	824.46
25.10	662.49
28.40	926.16
31.70	848.09
35.00	763.06
38.30	727.43

2. Решить уравнение:  $\sqrt{(0.29x^2 - 2.70x)} = 39.77$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 3.90x - 2.93y = 1.66 \\ 3.17x^3 + 2.63 + 2.13x + 95.88y = 103.52 \end{cases}$$

## 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:

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

x	y
3.50	-1337.74
6.80	-990.79
10.10	-441.84
13.40	-650.03
16.70	-471.15
20.00	-450.87
23.30	-212.17
26.60	-259.60
29.90	-304.65
33.20	-174.90

2. Решить уравнение:  $\ln(3.00x^2 - 8.81) = 1.16$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 2.19x + 1.78y = 3.62 \\ 1.22x^3 + 1.97 + 2.27x + 103.15y = 102.94 \end{cases}$$

### 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:

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

x	y
5.20	13.81
13.40	22.58
21.60	-102.77
29.80	-424.98
38.00	-640.97
46.20	-2103.35
54.40	-3014.93
62.60	-5504.21
70.80	-4962.10
79.00	-10173.33

2. Решить уравнение:  $\ln(0.93x^2 - 0.11) = 11.63$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} -0.02x^3 + 1.54x^2 + 2.89x = y \\ 4.87x^2 + 1.73y^2 = 0.88 \end{cases}$$

## 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:

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

x	y
2.20	2.64
5.40	-1.08
8.60	-9.47
11.80	-22.29
15.00	-39.55
18.20	-54.81
21.40	-100.43
24.60	-98.62
27.80	-139.60
31.00	-120.98

2. Решить уравнение:  $-2.94x^3 + 1.14x^2 + 2.71x - 10.46 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 11.05y = 1.65x \\ 2.97x^2 + 6.53y^2 = 310.93 \end{cases}$$



## 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:

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

x	y
2.40	-2655.82
8.00	-807.01
13.60	-471.07
19.20	-260.59
24.80	-207.00
30.40	-256.14
36.00	-145.99
41.60	-113.54
47.20	-146.04
52.80	-101.16

2. Решить уравнение:  $-0.72x^3 + 5.97x^2 - 3.51x - 1.67 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} -2.51y = 0.75x \\ 5.19x^2 - 0.94y^2 = 370.61 \end{cases}$$