

Работа 1. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЛИНЕЙНОГО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Решите задачу с помощью Excel.

1) Выберите задание с номером, равным двум последним цифрам вашего студенческого билета (от 01 до 99).

2) Каждая переменная в задании (x , y , z , a , b , n и т.д.) должна вычисляться в своей ячейке. Например, если дано следующее задание:

$$\phi = \sin^2(x) \cdot \ln(-a/z); \quad x = \frac{|z+a|}{za}; \quad z = 0,25; \quad a = -2,1.$$

То нужно на рабочем листе в первую строку внести имена переменных (ϕ ; x ; z ; a), а во вторую внести соответствующие им формулы и числа (выделять цветом не нужно):

	A	B	C	D
1	ϕ	x	z	a
2	$=\sin(B2)^2 \cdot \ln(-D2/C2)$	$=ABS(C2-D2)/(C2 \cdot D2)$	0,25	-2,1

Обратите внимание, что формулы надо привести к однострочной записи, с помощью введения дополнительных скобок соблюдая порядок вычислений:

$$\phi = (\sin(x))^2 \cdot \ln(-a/z); \quad x = |z+a|/(z \cdot a); \quad z = 0,25; \quad a = -2,1.$$

3) В формулах вместо имен переменных используйте ссылки на ячейки, соответствующие значениям этих переменных: например, вместо $=\sin(x)^2 \cdot \ln(-a/z)$ нужно писать $=\sin(B2)^2 \cdot \ln(-D2/C2)$.

4) **Внимание!** Названия функций в Excel отличаются от названий принятых в математике (**TAN** вместо **tg**, **LOG10** вместо **lg** и т.д.). Информацию по функциям и формулам можно найти в методичке или в файле **excel-функции.doc**.

$$1. \quad y = 0,3 \cdot 10^{-4} - \sin\left(a + \frac{\pi \cdot n}{2 \cdot \varphi}\right) \cdot [\cos(a - 0,1)]^2; \quad \varphi = 3,6; \quad a = \operatorname{tg}(\varphi \cdot n); \quad n = 6.$$

$$2. \quad y = x + \sqrt{|a^2 - x^2|} + 1; \quad x = a^{-1,61}; \quad a = \frac{\sqrt{17} \cdot \omega}{2 \cdot \pi}; \quad \omega = 3,994.$$

$$3. \quad y = \frac{1}{2\sqrt{a^2 + b^2}} \cdot \operatorname{tg} \frac{a \cdot \sin(c)}{a^2 + b^2}; \quad c = \cos(a \cdot b); \quad a = \sqrt[3]{b}; \quad b = 3,264$$

$$4. \quad y = \frac{\ln(a+x)}{\alpha \cdot \sin(a+x)}; \quad x = \sqrt{a^2 + b^2}; \quad a = e^{\alpha+b} + \frac{1}{\alpha+b}; \quad \alpha = 1,52; \quad b = 0,32.$$

$$5. \quad y = \frac{\sin(a+b)}{\sqrt{a+b} + \sin(a+b)}; \quad a = \ln\left(b + \ln \frac{1}{2b}\right); \quad b = 0,47 \cdot e^{1+c}; \quad c = 4,2$$

$$6. \quad y = \sin(x+a) \cdot \frac{1+(x+a)^2}{b \cdot \sin(a)}; \quad x = \ln\left(a + \frac{1}{a}\right); \quad a = 1,45; \quad b = 0,2.$$

$$7. \quad y = \sqrt[3]{x + \ln^2(x+a)}; \quad x = \frac{a \cdot \sin^2(a+c)}{a \cdot c}, \quad a = e^c; \quad c = 0,85.$$

8. $\varphi = \sqrt{e^{x+1} + x}$; $x = \frac{a+d}{c \cdot d} \cdot \sin(c \cdot d)$; $a = \ln(c + \sin^2 d)$; $c = 1,35$; $d = 0,87$.
9. $y = e^{x^2+d^2}$; $x = \operatorname{ctg}(a^2 + b^2)$; $d = 4 \cdot a$; $a = 0,0924$; $b = 6,372$.
10. $\varphi = 2 \cdot \sin^3(\pi + x)^2$; $x = z^2 + 3 \cdot a$; $a = 0,57$; $z = -10^3$.
11. $b = -0,485 \cdot z^{2/5}$; $z = \frac{e^a \cdot \lg(a/x)}{\pi \cdot \sqrt{x/a}}$; $a = 1,78$; $x = 2,35$.
12. $y = \sin^3(z \cdot |b|)$; $z = e^{b \cdot x} \cdot \sin(x)$; $x = \pi/15$; $b = 2,27$.
13. $b = \ln\left(x \cdot \sqrt{x^2 + \alpha}\right)$; $x = \frac{\sqrt{z^2 + \alpha}}{\alpha \cdot \ln(z)}$; $\alpha = 5,34$; $z = 3,17$.
14. $\phi = \frac{\sin(x) \cdot \ln(x+2)}{a \cdot (x+2)}$; $x = \frac{z+a}{|-z+a^2|}$; $z = 7,93$; $a = 3,5$.
15. $z = \left(\frac{x+3 \cdot \delta - t}{2 \cdot x}\right)^2$; $x = \cos^2(\omega \cdot t)^3$; $\delta = \omega \cdot \sqrt[3]{t}$; $t = 4,8$; $\omega = 6,3$.
16. $c = \frac{x}{a} - \frac{1}{a \cdot p} \cdot \ln(a + \beta \cdot e^{p \cdot x})$; $x = \sqrt[3]{\beta}$; $\beta = 3,74$; $a = \beta$; $p = 0,25$.
17. $\alpha = \frac{7 \cdot x^2 \cdot e^{-a \cdot x}}{2 + a \cdot |x|}$; $x = \sin(\omega \cdot t)$; $a = \omega \sqrt{t}$; $\omega = 24,875$; $t = 0,024$.
18. $y = -\sqrt[5]{|x-b|}$; $x = \sin(\omega \cdot b)$; $b = d \cdot \lg^2(\omega)$; $\omega = 3,725$; $d = 0,675$.
19. $\varphi = \frac{\ln(a+x)}{2 \cdot \sin(a+x)}$; $x = \sqrt{a^2 + b^2}$; $a = e^{c+b} + \frac{1}{c+b}$; $c = 1,52$; $b = 0,32$.
20. $y = \sin^3(0,5 \cdot c)^2$; $c = \sqrt{1 + (\ln^2(a) + \ln(b))^2}$; $a = e^{-b}$; $b = 2,15$.
21. $y = \sin(b+a) \cdot \frac{1+(b+a)^2}{a \cdot \sin(a)}$; $b = \ln\left(a + \frac{1}{a}\right)$; $a = 1,45$.
22. $y = \frac{\sin(2 \cdot x)}{\alpha \cdot x} \cdot \sqrt{\ln(x+2 \cdot \alpha)}$; $x = e^{5 \cdot \alpha} + \operatorname{tg}^2(\alpha)$; $\alpha = 0,35$.
23. $y = \sin(x) + x \cdot e^{x+2}$; $x = \sqrt[4]{a^2 + b^2}$; $a = 2,35 \cdot \ln(b)$; $b = 0,47$.
24. $\phi = \log_3\left(\sqrt{\frac{x+a}{x \cdot a}}\right)$; $x = (\sin(a) + \cos(a))^2$; $a = 1 + 0,7^{c+d}$; $c = 0,13$; $d = 0,2$.
25. $y = 2 \cdot e^{|g|} + \sqrt[3]{g^2}$; $g = \frac{\cos^2(\omega \cdot t)^3}{\omega \cdot t}$; $\omega = 4$; $t = 0,0574$.
26. $\alpha = \operatorname{ctg} \frac{x+y}{1-x \cdot y}$; $x = \cos(d \cdot t)$; $y = \ln\left(\frac{d}{2 \cdot t}\right)$; $d = 0,67$; $t = 4,59$.
27. $y = \frac{1 + \sin(x)}{\cos(x) \sin(x)}$; $x = \sqrt[3]{1 + \lg^2(\alpha + b)}$; $\alpha = e^{-b} + 1$; $b = 1,65$.
28. $\varphi = \frac{a - \sqrt[3]{b^2}}{c + a/(c+b)}$; $b = \sin^3(\omega \cdot t)^2$; $a = e^{c \cdot t}$; $c = \frac{\omega t}{2 \cdot \pi}$; $\omega = 4,75$; $t = 3,87$.
29. $z = 3,14 + \operatorname{ctg}\left(\frac{x+\theta}{1+x \cdot \theta}\right)$; $x = \lg(a \cdot t)$; $\theta = e^{a \cdot t}$; $a = 8,76$; $t = 0,374$.
30. $z = \sqrt{e^{x+2} + x}$; $x = \frac{a+6}{c \cdot \gamma} \cdot \sin(c \cdot \gamma)$; $a = \ln(c + \sin^2(\gamma))$; $c = 1,3$; $\gamma = 0,9$.
31. $y = 3 \cdot \sin^2(x) + x^4 \cdot \left(1 + \frac{x-a/x}{x+a/x}\right)$; $a = \sin(x) - 1$; $x = \beta^c$; $\beta = 2,34$; $c = 0,75$.

32. $y = 2 \cdot \sin^2(3,14 + z)$; $z = \sqrt[3]{x-1} + \frac{1}{x \cdot Q}$; $x = 3,29$; $Q = 0,2$.
33. $y = x + 3\sqrt{|a^2 + x^2|} + 1$; $x = a^{-1,61}$; $a = \sqrt{17} \cdot \frac{\omega}{2\pi}$; $\omega = 3,997$.
34. $z = \frac{a+b}{2(a-b)} \cdot (a+c) \cdot \sin(\gamma)$; $a = \lg|\gamma|$; $b = \sin(c \cdot \gamma)$; $c = 14,29$; $\gamma = 3,7$.
35. $\phi = e^{2 \cdot x + a} \cdot \sqrt{a \cdot x^3}$; $x = \lg^2(a)$; $a = \sin^2(b)$; $b = 0,47$.
36. $y = \ln(\lg(\phi + a))$; $\phi = \sqrt{b + a/c}$; $a = (\sin(c) + \sin(b))^2$; $c = 2,07$; $b = 3,4$.
37. $\alpha = d \cdot \sqrt{\left|1 - \frac{x^2}{2 \cdot b^2}\right|}$; $d = \operatorname{tg}(\omega \cdot t)$; $x = e^{d \cdot t}$; $b = \sqrt[3]{\omega \cdot t}$; $\omega = 0,47$; $t = 3,6$.
38. $y = \sqrt{x^2 + a^2} \cdot \ln(x + a)$; $x = e^b$; $a = \frac{(\sin(b) + \cos(b))^2}{\pi \cdot b}$; $b = 0,92$.
39. $\beta = \frac{\sqrt[3]{x+2 \cdot a}}{e^x \cdot x}$; $x = \sin^2(a) \cdot \cos(a^2)$; $a = 2,3$.
40. $z = \left(\frac{x+3 \cdot b-y}{2 \cdot x}\right)^3$; $x = \cos(\omega \cdot t)$; $y = \operatorname{tg}(\omega \cdot t)$; $b = \omega^2 \cdot \sqrt{t}$; $t = 4,85$; $\omega = 6,4$.
41. $y = \sin(x) \cdot \sqrt{x^2 + c^2}$; $x = \frac{c+a}{\lg(c \cdot a)}$; $a = \sin^2\left(c + \frac{1}{2c}\right)$; $c = 0,87$.
42. $z = \frac{\sqrt{x+2 \cdot a}}{e^x + x}$; $x = \sin(a) \cdot \cos(a)$; $a = 2,3 \cdot \frac{e^\gamma}{\pi \gamma}$; $\gamma = 0,281$.
43. $z = \ln\left(x + \lg\left(x + \frac{1}{3 \cdot x}\right)\right)$; $x = 2,2 \cdot e^{2 \cdot a + 0,5}$; $a = \cos^3(b + d)$; $b = 2,3$; $d = 0,2$.
44. $y = e^{2 \cdot x + a} \cdot \sqrt{a \cdot x}$; $x = \frac{\ln^2(a)}{a \cdot \phi}$; $a = \sin^2(\phi)$; $\phi = 0,47$.
45. $z = \sin(2 \cdot \gamma) \cdot \sqrt[3]{\lg(\gamma + 2 \cdot a)}$; $\gamma = e^{5 \cdot a} + \operatorname{tg}^2(a)$; $a = 0,35$.
46. $\phi = \frac{a^2 + c}{\ln(a \cdot c + b)}$; $a = \sqrt[3]{\sin^2(c) + c^2}$; $c = 1,45$; $b = 3,78$.
47. $y = \frac{\sqrt{x^2 + a^2}}{2 \cdot \pi} \cdot \lg^2(x + a)$; $x = e^b$; $a = (\sin(b) + \cos(b))^2$; $b = 0,92$.
48. $\beta = \cos(x) + \sqrt[3]{1 + \sin^2(x + c)}$; $x = \frac{a+c}{a \cdot c}$; $a = e^{-c} + c$; $c = 2,35$.
49. $y = \frac{1 + \sin(x)}{\cos(x) \sin(x)}$; $x = \sqrt[4]{1 + \ln^2(a + \theta)}$; $a = e^{-\theta} + 1$; $\theta = 1,65$.
50. $\phi = \frac{\cos(a) + \sin(b)}{a \cdot \lg(a \cdot b)}$; $a = 0,87 \cdot \sin^2(b^3)$; $b = 1,634$.
51. $y = \cos(x) + \sqrt{1 + \sin^2(x + a)}$; $x = \ln(\alpha + c)$; $\alpha = c + \frac{1}{2c}$; $c = 2,5$.
52. $y = \frac{1}{\pi \cdot \sqrt{a^2 + b^2}} \cdot \sin^3(a^2 + b^2)$; $a = \lg(\ln(b) + b)$; $b = 10,5$.
53. $\gamma = a^{c+d} \cdot \sqrt{c+a}$; $c = \frac{x^2+d}{x \cdot d}$; $a = \sin^2(x+d)$; $x = 0,25$; $d = 1,18$.
54. $Q = \sqrt[5]{\frac{a}{\sin^2 x + 3 \cdot x}}$; $x = \log_4(a) + 3,44 \cdot b$; $a = 4,25$; $b = 0,52$.
55. $y = \sin(x) + e^{x+2}$; $x = \sqrt[3]{a^2 + b^2}$; $a = \frac{2,35 \cdot \ln(b)}{\pi \cdot b}$; $b = 0,47$.

56. $\varphi = b + \frac{b \cdot x}{7,3-3,2} \cdot \sqrt[3]{b} - \frac{b^2 \cdot x - x^3 + b}{b \cdot y^{x+3}}; \quad b = x^4 \cdot (y-1); \quad x = 2,64; \quad y = 2.$
57. $y = \lg(\ln(x+a)); \quad x = \sqrt[4]{b + \frac{c \cdot a}{\pi \cdot c}}; \quad a = (\sin(c) + \sin^2(b))^2; \quad c = 2,07; \quad b = 3,4.$
58. $z = \sin\left(\gamma \cdot \sqrt{\gamma^2 + c^2}\right); \quad \gamma = \frac{c+a}{2 \cdot \ln(c \cdot a)}; \quad a = \sin^2(c) + \frac{1}{2 \cdot c}; \quad c = 0,87.$
59. $\theta = \ln\left(x + \ln\left(x + \frac{a}{3 \cdot x}\right)\right); \quad x = 2,23 \cdot e^{2 \cdot d + 0,5}; \quad d = \sin^2(b+a); \quad b = 2; \quad a = 0,2.$
60. $y = \frac{\sin(a \cdot b) + 1}{\sqrt{a + b \cdot \sin(a+b)}}; \quad a = \ln\left(b + \lg^2\left(\frac{1}{b}\right)\right); \quad b = 0,47 \cdot e^{1+c}; \quad c = 4,2.$
61. $\phi = y + \frac{b \cdot x}{7,3-3,2 \cdot b \cdot x^4} - \frac{b^2 \cdot x - x^3 + b}{b \cdot y^{x+3}}; \quad b = x^4 \cdot (y-1); \quad x = 2,64; \quad y = 2.$
62. $z = \cos(\gamma) \cdot \sqrt[3]{1 + \sin^2(\gamma + a)}; \quad \gamma = \frac{a+c}{a \cdot c}; \quad a = e^{-c} + c; \quad c = 2,35.$
63. $\varphi = \sqrt[3]{x + \lg(x+a)}; \quad x = (\sin^2(a^3) + \cos(a))^2; \quad a = e^{-b} + \frac{b}{2 \cdot \pi}; \quad b = 0,87.$
64. $y = \frac{0,31 \cdot x^2 - 0,24 \cdot x + 0,8 \cdot a}{2 \cdot (0,53 \cdot x^2 - 0,07 \cdot x - 0,98)}; \quad x = |\cos^3(a \cdot q)|; \quad a = 40; \quad q = 0,5.$
65. $\phi = \frac{0,31 \cdot x^2 - 0,24 \cdot x + 0,8 \cdot b}{0,53 \cdot x^2 - 0,07 \cdot x - 0,98}; \quad b = 40; \quad x = \frac{\sin^3(b \cdot e^2)}{2 \cdot \theta}; \quad \theta = 0,075.$
66. $z = \left(\frac{x+3 \cdot a+y}{2 \cdot x}\right)^4 - \frac{\lg^2(x^3)}{x+3 \cdot a-y}; \quad y = a^x; \quad a = 7,34; \quad x = 2,57.$
67. $a = |\cos(x) + \cos(b)|^{1 + \sin^2 y}; \quad b = 1 + \frac{z^3}{3 \cdot x}; \quad x = 0,4; \quad y = -0,9; \quad z = 0,5.$
68. $b = \sin^2(\operatorname{tg}(Q)); \quad Q = \ln\left(y - \sqrt{|x|} \cdot \left(x - \frac{y}{2}\right)\right); \quad x = 15,246; \quad y = 4,642.$
69. $\phi = 2 \cdot \sqrt[3]{b + 4 \sqrt{|y|}}; \quad b = \sqrt[3]{e^{\frac{x - \frac{1}{\sin^2(z)}}{2 \cdot x}}}; \quad z = \frac{0,512}{2 \cdot x}; \quad x = 3,98 \quad y = -1,625; \quad .$
70. $a = y \sqrt[3]{|x|} + c \operatorname{tg}^3(y-3); \quad \varphi = \frac{\operatorname{tg}(a - \pi/6) \cdot x}{|x| + 1/y^2 + 1}; \quad x = -6,25 \quad y = 0,827.$
71. $\alpha = 2(y^x) + (3^x)^y; \quad b = \frac{|x - \alpha| \cdot \left(1 + \frac{\sin^2 x}{x + y}\right)}{e^{|x - y|} + \frac{x}{2 \cdot \pi}}; \quad x = 2,51; \quad y = 0,325.$
72. $a = \sqrt[4]{x + 3 \sqrt{y-1}}; \quad b = |a - y| \cdot (\sin^2(z) + \operatorname{tg}(z)); \quad y = 10,265; \quad z = 0,83.$
73. $a = \frac{y^{x+1}}{\sqrt[3]{|y-2|+3}} + \frac{z + \frac{y}{2 \cdot x}}{2 \cdot |x+y|}; \quad z = (x+1)^{-1/\sin y}; \quad x = 1,625; \quad y = 15,4.$
74. $a = \frac{x^{y+1} + e^{y-1}}{b+x \cdot |y - \operatorname{tg}(\phi)|}; \quad b = 1 + \frac{(y-x)^3}{2 \cdot y}; \quad x = 2,4; \quad y = 0,9; \quad \phi = -0,2.$
75. $\theta = a \cdot (\sin^2(\operatorname{tg}^3(a^4)) + \cos^2(y)); \quad a = 1 + x + \frac{x^2}{2 \cdot y} + \frac{x^4}{41}; \quad x = 0,3; \quad y = 0,03.$

76. $a = (1+y) \cdot \frac{x + \frac{y}{x^2 + 4}}{y^{x-2} + \frac{1}{x^2 + 4}}$; $b = \frac{a + \operatorname{tg}(y-2)}{\frac{x}{2 \cdot y} + \sin^2(\theta)}$; $x=3,2$; $y=4,05$; $\theta=-0,66$.
77. $\theta = y + \frac{x}{y + \frac{x^2}{y + x^3 / y \cdot z}}$; $b = (\theta + \operatorname{tg}^2(\frac{z}{2})) \sqrt{|y|}$; $x=0,01$; $y=-8,7$; $z=0,76$.
78. $a = \lg\left(\sqrt[3]{e^{x-y} + x^{|y|} + \gamma}\right)$; $b = a - \frac{x^3}{3 \cdot \gamma} + \frac{x^5}{51}$; $x=1,5$; $y=-3,3$; $\gamma=80$.
79. $a = \frac{2 \cdot \cos(x - \frac{\pi}{6})}{\frac{1}{2 \cdot \pi} + \sin^2(y)}$; $\phi = a + \frac{z^2}{3 + \frac{z^2}{5}}$; $x=1,426$; $y=1,22$; $z=3,5$.
80. $a = \frac{\sqrt[3]{8 + |x-y|^2 + 1}}{x + y^2 + 2}$; $b = e^{|x-y|} \cdot (\operatorname{tg}^2(z) + a)^x$; $x=-4,5$; $y=0,75$; $z=0,84$.
81. $\alpha = \frac{1 + \operatorname{ctg}^2(x+y)}{2 \cdot y} \cdot b^{|y|}$; $b = \cos^2\left(\operatorname{tg}\left(\frac{1}{2 \cdot x}\right)\right)$; $x=3,74$; $y=-0,82$; $z=0,16$.
82. $a = \sqrt{10 \cdot \left(\sqrt[3]{x} + x^{y+2}\right)}$; $\beta = \frac{|a+y|}{z \cdot y}$; $x=16,55$; $y=-2,75$; $z=0,15 \cdot e^{x-y}$.
83. $a = 5 \cdot \operatorname{tg}^2(x^3) - \frac{\theta}{4 \cdot \pi}$; $b = \frac{a+3 \cdot |x-y| + y^2}{|x-y|^2 + y^2}$; $x=-17,2$; $y=6,33$; $\theta=3,25$.
84. $a = e^{|x-y|} + |x-y|^{x+y}$; $b = \operatorname{tg}(a) + \lg(z)$; $x=-2,25$; $y=-0,8$; $z=15,2 \cdot \frac{x}{\pi \cdot y}$.
85. $a = \left| x^{\frac{y}{x}} - \sqrt[3]{\frac{y}{x \cdot z}} \right|$; $\varphi = (a-x) \cdot \frac{y - \frac{z}{y-x}}{1 + (y-x)^2}$; $x=1,825$; $y=18,2$; $z=-3,3$.
86. $a = \frac{b+8/(5+\sqrt{x})}{|6-x| + \sqrt{x}}$; $b = e^{\gamma-1} + \sin(\beta)$; $x=47,8$; $\gamma=-2,3$; $\beta = \frac{\gamma}{x \cdot 6}$.
87. $b = \alpha + \frac{v^3}{y + v^3 / (y + v^3)}$; $v = \frac{\lg(\alpha)}{x \cdot y}$; $\alpha = y^x + \sqrt[3]{|x| + |y|}$; $x=-0,9$; $y=1,25$.
88. $a = \sqrt[3]{x + \sqrt[4]{b}}$; $b = \sqrt{|y|} \cdot e^{-(y+q/2)}$; $q = \frac{\pi}{x \cdot y}$; $x=37,1$; $y=-12,55$.
89. $\phi = \frac{b}{2 \cdot x} \cdot (x^{|y-x|} + y^{(x+y)/2})$; $b = \lg(\sqrt[3]{z} + \sqrt{z})$; $x=3,2$; $y=2,9$; $z=125$.
90. $\varphi = (b+y^2) \cdot \frac{x+y/2}{y^2 \cdot (1+y^2)}$; $b = \sqrt[3]{\sin^2(\operatorname{tg}(y))}$; $x = \log_2(y)$; $y=6,7$.
91. $a = x^{(x+y)/2} - \sqrt{\frac{x-y}{2 \cdot |y|}}$; $\theta = \sin(2 \cdot \cos(a))$; $x=12,6$; $y=-2,25$.
92. $y = \frac{x^{0,6} + \sin(x)}{\pi \cdot \sqrt{a^2 + x + 1}}$; $x = \lg(a + \sqrt[3]{b \cdot a} + z)$; $a=0,35$; $b=12$; $z=-10^3$.
93. $y = \sqrt[3]{\sin(\pi \cdot \theta)}$; $x = \frac{a+b^y + a \cdot b \cdot \theta}{\theta \cdot \sqrt[4]{y} \cdot \sqrt{b}}$; $a=5$; $b=1,44$; $\theta=2,5$.

$$94. \varphi = \frac{\ln(a-x)}{\ln|a-x|}; \quad x = \operatorname{tg}\left(\frac{a}{2b}\right) + \alpha; \quad a=7; \quad b=10^{15}; \quad \alpha=1,25.$$

$$95. \theta = -x\sqrt{x \cdot y}; \quad x = \left| \frac{\sin^2(y)}{z \cdot \cos(y \cdot b)} \right|; \quad y = \frac{\pi}{3,5 \cdot z}; \quad b=2,5; \quad z=-1,75.$$

$$96. \gamma = \operatorname{ctg} \frac{x^3 - b \cdot x^2}{(x^2 + b \cdot x)^{0,3}}; \quad x = \frac{\sin^2(z)}{2 \cdot \operatorname{lg}(b)}; \quad z = \pi \cdot 12,15; \quad b = 1,09^{-0,2}.$$

$$97. \phi = \frac{x+z/(z+\sqrt[3]{x})}{\frac{|x-z|}{z+b} + b}; \quad x = \frac{\sin^2|z^3|}{\pi \cdot \operatorname{lg}(b)}; \quad z = \pi \cdot 2,15; \quad b = 7,19.$$

$$98. a = \frac{\cos(\theta)}{\theta \cdot \sin(\theta/b)}; \quad \theta = \frac{e^{b \cdot z}}{b \cdot (z-1)}; \quad b=3,29; \quad z=0,135.$$

$$99. \beta = x \cdot \sqrt[3]{x + \operatorname{lg}^x(b)}; \quad x = \left| b - \frac{z}{2 \cdot b} \right|; \quad b=10,51; \quad z=7,92.$$

$$100. \phi = \frac{x \cdot \operatorname{tg}(z)}{\operatorname{lg}^z(b \cdot z)}; \quad z = \frac{x-b}{\pi \cdot |b-x^b|}; \quad x=4,75; \quad b=2,17 \cdot \frac{e^x}{\pi \cdot x}.$$