**Задания № 9**

1.Найдите значение выражения \frac{{{2}^{3,5}}\cdot {{3}^{5,5}}}{{{6}^{4,5}}}.

2. Найдите значение выражения {{35}^{-4,7}}\cdot {{7}^{5,7}}:{{5}^{-3,7}}.

3. Найдите значение выражения \frac{\sqrt{2,8}\cdot \sqrt{4,2}}{\sqrt{0,24}}.

4. Найдите значение выражения (\sqrt{3\frac{6}{7}}-\sqrt{1\frac{5}{7}}):\sqrt{\frac{3}{28}}

5. Найдите значение выражения \frac{\sqrt[9]{7}\cdot \sqrt[18]{7}}{\sqrt[6]{7}}.

6. Найдите значение выражения \frac{{{({{2}^{\frac{3}{5}}}\cdot {{5}^{\frac{2}{3}}})}^{15}}}{{{10}^{9}}}.

7. Найдите значение выражения {{0,8}^{\frac{1}{7}}}\cdot {{5}^{\frac{2}{7}}}\cdot {{20}^{\frac{6}{7}}}.

8. Найдите значение выражения \frac{{{(\sqrt{13}+\sqrt{7})}^{2}}}{10+\sqrt{91}}.

9. Найдите значение выражения 5\cdot \sqrt[3]{9}\cdot \sqrt[6]{9}.

10. Найдите значение выражения \frac{12\sin 11{}^\circ \cdot \cos 11{}^\circ }{\sin 22{}^\circ }.

11. Найдите значение выражения \frac{24({{\sin }^{2}}17{}^\circ -{{\cos }^{2}}17{}^\circ )}{\cos 34{}^\circ }.

12. Найдите значение выражения \frac{5\cos 29{}^\circ }{\sin 61{}^\circ }

13. Найдите значение выражения 36\sqrt{6}\tg \frac{\pi }{6}\sin \frac{\pi }{4}.

14. Найдите значение выражения 4\sqrt{2}\cos \frac{\pi }{4}\cos \frac{7\pi }{3}.

15. Найдите значение выражения \frac{8}{\sin (-\frac{27\pi }{4})\cos (\frac{31\pi }{4})}.

16. Найдите значение выражения -4\sqrt{3}\cos (-750{}^\circ )

17. Найдите значение выражения 2\sqrt{3}\tg (-300{}^\circ ).

18. Найдите значение выражения -18\sqrt{2}\sin (-135{}^\circ ).

19. Найдите значение выражения 24\sqrt{2}\cos (-\frac{\pi }{3})\sin (-\frac{\pi }{4})

20. Найдите значение выражения \frac{14\sin 19{}^\circ }{\sin 341{}^\circ }.

21. Найдите значение выражения \frac{4\cos 146{}^\circ }{\cos 34{}^\circ }.

22. Найдите значение выражения \frac{5\tg 163{}^\circ }{\tg 17{}^\circ }.

23. Найдите значение выражения \frac{14\sin 409{}^\circ }{\sin 49{}^\circ }

24. Найдите значение выражения 5\tg 17{}^\circ \cdot \tg 107{}^\circ 

25. Найдите значение выражения 7\tg 13{}^\circ \cdot \tg 77{}^\circ 

26. Найдите значение выражения \frac{12}{{{\sin }^{2}}{{37}^{\circ }}+{{\sin }^{2}}{{127}^{\circ }}}

27. Найдите значение выражения \frac{6}{{{\cos }^{2}}{{23}^{\circ }}+{{\cos }^{2}}{{113}^{\circ }}}

28. Найдите значение выражения \frac{12}{{{\sin }^{2}}{{27}^{\circ }}+{{\cos }^{2}}{{207}^{\circ }}}.

29. Найдите \tg \alpha , если \cos \alpha =\frac{\sqrt{10}}{10} и \alpha \in \left(\frac{3\pi }{2};\,2\pi \right).

30. Найдите \tg \alpha , если \sin \alpha =-\frac{5}{\sqrt{26}} и \alpha \in (\pi ;\,\frac{3\pi }{2})

31. Найдите 3\cos \alpha , если \sin \alpha =-\frac{2\sqrt{2}}{3} и \alpha \in \left(\frac{3\pi }{2};\,2\pi \right).

32. Найдите 5\sin \alpha , если \cos \alpha =\frac{2\sqrt{6}}{5} и \alpha \in (\frac{3\pi }{2};\,2\pi ).

33. Найдите 24\cos 2\alpha , если \sin \alpha =-0,2

34. Найдите \frac{10\sin 6\alpha }{3\cos 3\alpha }, если \sin 3\alpha =0,6.

35. Найдите значение выражения \frac{3\cos (\pi -\beta )+\sin (\frac{\pi }{2}+\beta )}{\cos (\beta +3\pi )}.

36. Найдите значение выражения \frac{2\sin (\alpha -7\pi )+\cos (\frac{3\pi }{2}+\alpha )}{\sin (\alpha +\pi )}

37. Найдите значение выражения 5\tg (5\pi -\gamma )-\tg(-\gamma ), если \tg \gamma =7.

38. Найдите \sin (\frac{7\pi }{2}-\alpha ), если \sin \alpha =0,8 и \alpha \in (\frac{\pi }{2};\,\,\pi ).

39. Найдите 26\cos (\frac{3\pi }{2}+\alpha ), если \cos \alpha =\frac{12}{13} и \alpha \in (\frac{3\pi }{2};\,2\,\pi ).

40. Найдите \tg (\alpha +\frac{5\pi }{2}), если \tg \alpha =0,4.

41. Найдите \tg^2\alpha , если 5{{\sin }^{2}}\alpha +13{{\cos }^{2}}\alpha =6.

42. Найдите \frac{3\cos \alpha -4\sin \alpha }{2\sin \alpha -5\cos \alpha }, если \tg \alpha =3

43. Найдите \tg \alpha , если \frac{7\sin \alpha +13\cos \alpha }{5\sin \alpha -17\cos \alpha }=3

44. Найдите значение выражения \frac{{{(11a)}^{2}}-11a}{11a^2-a}.

45. Найдите значение выражения \frac{{{(5a^2)}^{3}}\cdot {{(6b)}^{2}}}{{{(30a^3b)}^{2}}}

46. Найдите значение выражения \frac{7{{(m^5)}^{6}}+11{{(m^3)}^{10}}}{{{(3{{m}^{15}})}^{2}}}

47. Найдите значение выражения \frac{9x^2-4}{3x+2}-3x

48. Найдите значение выражения (4a^2-9)\cdot (\frac{1}{2a-3}-\frac{1}{2a+3})

49. Найдите \frac{p(b)}{p(\frac{1}{b})}, если p(b)=(b+\frac{3}{b})(3b+\frac{1}{b}). При b\ne 0.

50. Найдите p(x)+p(6-x), если p(x)=\frac{x(6-x)}{x-3} при x\ne 3.

51. Найдите \frac{a}{b}, если \frac{2a+5b}{5a+2b}=1.

52. Найдите 61a-11b+50, если \frac{2a-7b+5}{7a-2b+5}=9

53. Найдите \frac{a+9b+16}{a+3b+8}, если \frac{a}{b}=3.

54. Найдите значение выражения (4x^2+y^2-{{(2x-y)}^{2}}):2xy.

55. Найдите значение выражения (2x-5)(2x+5)-4x^2.

56. Найдите значение выражения (9axy-(-7xya)):4yax.

57. Найдите значение выражения ({{(2x^3)}^{4}}-{{(x^2)}^{6}}):3{{x}^{12}}

58. Найдите значение выражения 3p(a)-6a+7, если p(a)=2a-3.

59. Найдите значение выражения 2x+y+6z, если 4x+y=5, 12z+y=7.

60. Найдите значение выражения q(b-2)-q(b+2), если q(b)=3b

61. Найдите значение выражения \frac{5\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}}-\frac{2\sqrt{x}}{x} при x>0.

62. Найдите значение выражения x+\sqrt{x^2-4x+4} при x\le 2.

63. Найдите значение выражения \sqrt{{{(a-6)}^{2}}}+\sqrt{{{(a-10)}^{2}}} при 6\le a\le 10.

64. Найдите значение выражения \frac{{{(\sqrt[3]{7a^2})}^{6}}}{a^4} при a\ne 0.

65. Найдите значение выражения \frac{\sqrt{81\sqrt[7]{b}}}{\sqrt[14]{b}} при b>0.

66. Найдите значение выражения \frac{{{(4a)}^{2,5}}}{a^2\sqrt{a}} при a>0.

67. Найдите значение выражения \frac{{{(9b)}^{1,5}}\cdot {{b}^{2,7}}}{{{b}^{4,2}}} при b>0.

68. Найдите значение выражения \frac{{{(\sqrt{3}a)}^{2}}\sqrt[5]{a^3}}{{{a}^{2,6}}} при a>0

69. Найдите значение выражения \frac{\sqrt[9]{\sqrt{m}}}{\sqrt{16\sqrt[9]{m}}} при m>0.

70. Найдите значение выражения \frac{15\sqrt[5]{\sqrt[28]{a}}-7\sqrt[7]{\sqrt[20]{a}}}{2\sqrt[35]{\sqrt[4]{a}}} при a>0.

71. Найдите \frac{g(2-x)}{g(2+x)}, если g(x)=\sqrt[3]{x(4-x)} при |x|\ne 2.

72. Найдите h(5+x)+h(5-x), если h(x)=\sqrt[3]{x}+\sqrt[3]{x-10}.

73. Найдите значение выражения ({{\log }_{2}}16)\cdot ({{\log }_{6}}36).

74. Найдите значение выражения {{\log }_{5}}0,2+{{\log }_{0,5}}4

75. Найдите значение выражения {{\log }_{0,3}}10-{{\log }_{0,3}}3.

76. Найдите значение выражения {{\log }_{5}}9\cdot {{\log }_{3}}25

77. Найдите значение выражения \frac{{{9}^{{{\log }_{5}}50}}}{{{9}^{{{\log }_{5}}2}}}.

78. Найдите значение выражения (1-{{\log }_{2}}12)(1-{{\log }_{6}}12).

79. Найдите значение выражения 6{{\log }_{7}}\sqrt[3]{7}.

80. Найдите значение выражения {{\log }_{\sqrt[6]{13}}}13.

81. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}18}{2+{{\log }_{3}}2}.

82. Найдите значение выражения \frac{{{\log }_{3}}5}{{{\log }_{3}}7}+{{\log }_{7}}0,2

83. Найдите значение выражения {{\log }_{0,8}}3\cdot {{\log }_{3}}1,25

84. Найдите значение выражения {{5}^{{{\log }_{25}}49}}.

85. Найдите значение выражения \log _{\sqrt{7}}^{2}49.

86. Найдите значение выражения {{5}^{3+{{\log }_{5}}2}}.

87. Найдите значение выражения (7x-13)(7x+13)-49x^2+6x+22 при x=80

88. Найдите значение выражения \left( \frac34+2\frac38\right)\cdot25,8.

89. Найдите значение выражения a(36a^2-25)(\frac{1}{6a+5}-\frac{1}{6a-5}) при a=36,7.

90. Найдите значение выражения (2\frac{4}{7}-1,2)\cdot 5\frac{5}{6}.

91. Найдите значение выражения \frac{7\sqrt{x}-5}{\sqrt{x}}+\frac{5\sqrt{x}}{x}+3x-4 при x=3.

92. Найдите значение выражения (432^2-568^2):1000.

93. Найдите значение выражения \frac{1,23\cdot 45,7}{12,3\cdot 0,457}.

94. Найдите значение выражения \frac{g(x-9)}{g(x-11)}, если g(x)=8^{x}.

95. Найдите значение выражения 5^{3\sqrt{7}-1}\cdot 5^{1-\sqrt{7}}:5^{2\sqrt{7}-1}.

96. Найдите значение выражения \frac{6^{\sqrt{3}}\cdot 7^{\sqrt{3}}}{42^{\sqrt{3}-1}}.

97. Найдите значение выражения \frac{5\sin98^{\circ}}{\sin49^{\circ}\cdot \sin41^{\circ}}.

98. Найдите значение выражения: 12 \sin 150^{\circ} \cdot \cos 120^{\circ}.

99. Найдите значение выражения \log_a (ab^3), если \log_b a=\frac{1}{7}.

100. Вычислите значение выражения: (3^{\log_{2}3})^{\log_{3}2}.

101. Найдите значение выражения 8\sin{\frac{5\pi}{12}}\cdot\cos{\frac{5\pi}{12}}.

102. Найдите значение выражения \sqrt{3}\cos^2{\frac{5\pi}{12}}-\sqrt{3}\sin^2{\frac{5\pi}{12}}.

103. Найдите значение выражения \sqrt{12}\cos^2{\frac{5\pi}{12}}-\sqrt{3}.