

지수와 로그 계산 300문항 (임규연 선생님)

지수와 로그 초급 계산 문제 (100문제)

1. $(\sqrt{16} + \sqrt{25}) \times 2^{-2} = ?$
2. $(\sqrt[3]{27} \times \sqrt[3]{64}) \div 3^0 = ?$
3. $(\sqrt{48} \times \sqrt{75}) \div \sqrt{3} = ?$
4. $(2^3)^{-1} \times 4^2 \times \sqrt{9} = ?$
5. $\log_2 16 + \log_2 4 \times (\sqrt{16})^0 = ?$
6. $3^2 \times 3^{-1} \times \sqrt{9} + \sqrt[3]{8} = ?$
7. $(\sqrt{100} + \sqrt{25}) \times 2^{-1} - \sqrt[3]{27} = ?$
8. $\log_3 27 \times (\sqrt[3]{27})^0 + \log_3 9 = ?$
9. $(4^2)^{-1} \times \sqrt{64} + 2^{-2} = ?$
10. $(\sqrt{36} + \sqrt[3]{8}) \times 2^0 - \log_2 16 = ?$
11. $(\log_2 8 + \log_2 2) \times \sqrt{16} - \log_2 4 = ?$
12. $(3^2)^{-1} \times (\sqrt{9})^2 + \sqrt[3]{125} = ?$
13. $(\sqrt{81} \div \sqrt{9}) \times 3^{-1} + \log_2 32 = ?$
14. $\log_4 64 + \log_4 4 - (\sqrt[3]{8})^2 = ?$
15. $(2^4)^{-1} \times (\sqrt{16})^2 \times 3^0 = ?$
16. $(\sqrt[3]{125} \times \sqrt[3]{8}) \times 5^{-1} + \sqrt{16} = ?$
17. $\log_2 32 - \log_2 8 + (\sqrt{9})^0 = ?$
18. $(4^{-2} \times \sqrt{256}) \div 2^0 + \sqrt[3]{27} = ?$
19. $(\sqrt{144} + \sqrt[3]{27}) \times 3^{-1} - \log_3 81 = ?$
20. $\log_3 81 \times (\sqrt[3]{9})^0 + \log_3 3 = ?$
21. $(\sqrt{49} + \sqrt{64}) \times 2^{-2} \times \sqrt[3]{8} = ?$
22. $(\sqrt[3]{216} \times \sqrt[3]{27}) \div 3^2 + \sqrt{4} = ?$
23. $\log_2 64 + \log_2 8 \times (\sqrt{25})^0 = ?$
24. $4^2 \times 4^{-1} \times \sqrt{16} + \sqrt[3]{64} = ?$
25. $(\sqrt{225} + \sqrt{36}) \times 2^{-1} - \sqrt[3]{125} = ?$

26. $\log_4 256 \times (\sqrt[3]{64})^0 + \log_4 16 = ?$
27. $(5^2)^{-1} \times \sqrt{400} + 2^{-3} = ?$
28. $(\sqrt{121} + \sqrt[3]{216}) \times 2^0 - \log_2 256 = ?$
29. $(\log_2 16 + \log_2 4) \times \sqrt{25} - \log_2 8 = ?$
30. $(4^2)^{-1} \times (\sqrt{16})^2 + \sqrt[3]{27} = ?$
31. $(\sqrt{144} \div \sqrt{36}) \times 2^{-1} + \log_2 128 = ?$
32. $\log_3 243 + \log_3 9 - (\sqrt[3]{27})^2 = ?$
33. $(2^5)^{-1} \times (\sqrt{32})^2 \times 4^0 = ?$
34. $(\sqrt[3]{216} \times \sqrt[3]{8}) \times 6^{-1} + \sqrt{9} = ?$
35. $\log_2 256 - \log_2 32 + (\sqrt{16})^0 = ?$
36. $(5^{-2}) \times \sqrt{225} \div 3^0 + \sqrt[3]{8} = ?$
37. $(\sqrt{169} + \sqrt[3]{125}) \times 2^{-1} - \log_4 256 = ?$
38. $\log_5 125 \times (\sqrt[3]{25})^0 + \log_5 5 = ?$
39. $(\sqrt{81} + \sqrt{100}) \times 2^{-2} \times \sqrt[3]{27} = ?$
40. $(\sqrt[3]{343} \times \sqrt[3]{8}) \div 7^2 + \sqrt{16} = ?$
41. $\log_2 128 + \log_2 16 \times (\sqrt{36})^0 = ?$
42. $3^3 \times 3^{-2} \times \sqrt{9} + \sqrt[3]{216} = ?$
43. $(\sqrt{256} + \sqrt{49}) \times 2^{-1} - \sqrt[3]{64} = ?$
44. $\log_3 81 \times (\sqrt[3]{125})^0 + \log_3 27 = ?$
45. $(6^2)^{-1} \times \sqrt{324} + 2^{-2} = ?$
46. $(\sqrt{225} + \sqrt[3]{343}) \times 2^0 - \log_2 128 = ?$
47. $(\log_2 32 + \log_2 8) \times \sqrt{9} - \log_2 16 = ?$
48. $(5^2)^{-1} \times (\sqrt{25})^2 + \sqrt[3]{125} = ?$
49. $(\sqrt{196} \div \sqrt{49}) \times 3^{-1} + \log_2 64 = ?$
50. $\log_4 256 + \log_4 16 - (\sqrt[3]{64})^2 = ?$
51. $(2^6)^{-1} \times (\sqrt{64})^2 \times 5^0 = ?$
52. $(\sqrt[3]{216} \times \sqrt[3]{27}) \times 3^{-1} + \sqrt{4} = ?$
53. $\log_2 256 - \log_2 64 + (\sqrt{25})^0 = ?$

$$54. (4^{-2} \times \sqrt{144}) \div 2^0 + \sqrt[3]{27} = ?$$

$$55. (\sqrt{289} + \sqrt[3]{125}) \times 3^{-1} - \log_3 243 = ?$$

$$56. \log_5 125 \times (\sqrt[3]{8})^0 + \log_5 25 = ?$$

$$57. (\sqrt{100} + \sqrt{121}) \times 2^{-2} \times \sqrt[3]{8} = ?$$

$$58. (\sqrt[3]{125} \times \sqrt[3]{216}) \div 5^2 + \sqrt{9} = ?$$

$$59. \log_2 128 + \log_2 32 \times (\sqrt{16})^0 = ?$$

$$60. 4^2 \times 4^{-1} \times \sqrt{25} + \sqrt[3]{216} = ?$$

$$61. (\sqrt{324} + \sqrt{81}) \times 2^{-1} - \sqrt[3]{343} = ?$$

$$62. \log_4 256 \times (\sqrt[3]{27})^0 + \log_4 64 = ?$$

$$63. (7^2)^{-1} \times \sqrt{441} + 2^{-3} = ?$$

$$64. (\sqrt{144} + \sqrt[3]{125}) \times 2^0 - \log_2 256 = ?$$

$$65. (\log_2 64 + \log_2 16) \times \sqrt{9} - \log_2 32 = ?$$

$$66. (3^3)^{-1} \times (\sqrt{27})^2 + \sqrt[3]{64} = ?$$

$$67. (\sqrt{225} \div \sqrt{25}) \times 2^{-1} + \log_2 128 = ?$$

$$68. \log_3 243 + \log_3 27 - (\sqrt[3]{125})^2 = ?$$

$$69. (2^5)^{-1} \times (\sqrt{128})^2 \times 3^0 = ?$$

$$70. (\sqrt[3]{216} \times \sqrt[3]{125}) \times 6^{-1} + \sqrt{16} = ?$$

$$71. \log_2 256 - \log_2 64 + (\sqrt{36})^0 = ?$$

$$72. (5^{-2} \times \sqrt{400}) \div 2^0 + \sqrt[3]{27} = ?$$

$$73. (\sqrt{196} + \sqrt[3]{216}) \times 3^{-1} - \log_4 256 = ?$$

$$74. \log_5 125 \times (\sqrt[3]{64})^0 + \log_5 25 = ?$$

$$75. (\sqrt{144} + \sqrt{169}) \times 2^{-2} \times \sqrt[3]{8} = ?$$

$$76. (\sqrt[3]{343} \times \sqrt[3]{27}) \div 7^2 + \sqrt{25} = ?$$

$$77. \log_2 256 + \log_2 64 \times (\sqrt{9})^0 = ?$$

$$78. 5^2 \times 5^{-1} \times \sqrt{16} + \sqrt[3]{125} = ?$$

$$79. (\sqrt{289} + \sqrt{100}) \times 2^{-1} - \sqrt[3]{216} = ?$$

$$80. \log_4 256 \times (\sqrt[3]{216})^0 + \log_4 32 = ?$$

$$81. (6^2)^{-1} \times \sqrt{324} + 2^{-2} = ?$$

82. $(\sqrt{256} + \sqrt[3]{125}) \times 3^0 - \log_2 128 = ?$
83. $(\log_2 128 + \log_2 32) \times \sqrt{4} - \log_2 64 = ?$
84. $(4^2)^{-1} \times (\sqrt{36})^2 + \sqrt[3]{27} = ?$
85. $(\sqrt{196} \div \sqrt{49}) \times 2^{-1} + \log_2 256 = ?$
86. $\log_3 243 + \log_3 81 - (\sqrt[3]{64})^2 = ?$
87. $(2^6)^{-1} \times (\sqrt{256})^2 \times 2^0 = ?$
88. $(\sqrt[3]{125} \times \sqrt[3]{216}) \times 5^{-1} + \sqrt{9} = ?$
89. $\log_2 256 - \log_2 32 + (\sqrt{25})^0 = ?$
90. $(4^{-2} \times \sqrt{324}) \div 3^0 + \sqrt[3]{8} = ?$
91. $(\sqrt{225} + \sqrt[3]{343}) \times 2^{-1} - \log_3 81 = ?$
92. $\log_5 125 \times (\sqrt[3]{27})^0 + \log_5 125 = ?$
93. $(\sqrt{144} + \sqrt{100}) \times 2^{-2} \times \sqrt[3]{27} = ?$
94. $(\sqrt[3]{216} \times \sqrt[3]{125}) \div 6^2 + \sqrt{16} = ?$
95. $\log_2 128 + \log_2 16 \times (\sqrt{49})^0 = ?$
96. $3^3 \times 3^{-2} \times \sqrt{25} + \sqrt[3]{64} = ?$
97. $(\sqrt{324} + \sqrt{81}) \times 2^{-1} - \sqrt[3]{216} = ?$
98. $\log_4 256 \times (\sqrt[3]{125})^0 + \log_4 16 = ?$
99. $(5^2)^{-1} \times \sqrt{400} + 2^{-3} = ?$
100. $(\sqrt{196} + \sqrt[3]{343}) \times 2^0 - \log_2 256 = ?$

지수와 로그 중급 계산 문제 (100문제)

1. $(\sqrt{48} \times \sqrt{75} + \sqrt[3]{216}) \times 2^{-2} \times \log_2 16 = ?$
2. $(\sqrt[3]{27} \times \sqrt[3]{125})^2 \div (3^2)^{-1} + \log_3 81 = ?$
3. $\log_2(\sqrt{256} \times \sqrt[3]{8}) + (4^2 \times 2^{-3})^2 = ?$
4. $(\sqrt{144} + \sqrt[3]{343}) \times 3^{-2} \times (\log_4 256 + 1) = ?$
5. $((2^4)^{-1} \times \sqrt{225})^2 + \log_2(\sqrt[3]{125} \times 4) = ?$
6. $\log_3(\sqrt{81} \times \sqrt[3]{27}) \times (5^2 \times 5^{-1})^2 + 2^3 = ?$
7. $(\sqrt[3]{216} \times \sqrt{49} + \log_2 32) \times 2^{-1} \times \sqrt[3]{8} = ?$
8. $\log_4(\sqrt{256} \div \sqrt[3]{64}) + (3^3 \times 3^{-2})^2 = ?$

9. $((\sqrt{100} + \sqrt[3]{125})^2 \times 2^{-3}) \div \log_2 16 = ?$
10. $(\log_5 125 \times \sqrt[3]{25})^2 + (\sqrt{144} \times 2^{-2})^2 = ?$
11. $(\sqrt{324} \times \sqrt[3]{27} + \log_2 64) \times 3^{-1} \times \log_3 9 = ?$
12. $\log_2(\sqrt{225} \times \sqrt[3]{216}) + (4^2 \times 4^{-1})^2 = ?$
13. $((3^4)^{-1} \times \sqrt{441})^2 \div (\log_4 64 + 2) = ?$
14. $(\sqrt[3]{125} \times \sqrt{36} + \log_2 128) \times 2^{-2} \times \sqrt[3]{27} = ?$
15. $\log_3(\sqrt{169} \times \sqrt[3]{343}) \times (5^2 \times 5^{-2})^2 + 2^4 = ?$
16. $(\sqrt{196} + \sqrt[3]{216})^2 \times 3^{-2} \times \log_2 32 = ?$
17. $\log_4(\sqrt{324} \div \sqrt[3]{125}) + (2^5 \times 2^{-3})^2 = ?$
18. $((\sqrt{144} + \sqrt[3]{216})^2 \times 2^{-2}) \div \log_3 27 = ?$
19. $(\log_5 25 \times \sqrt[3]{125})^2 + (\sqrt{169} \times 3^{-1})^2 = ?$
20. $(\sqrt{256} \times \sqrt[3]{64} + \log_2 256) \times 2^{-1} \times \log_4 16 = ?$
21. $((4^3)^{-1} \times \sqrt{400})^2 \div (\log_2 32 + 3) = ?$
22. $(\sqrt[3]{343} \times \sqrt{100} + \log_2 128) \times 3^{-2} \times \sqrt[3]{8} = ?$
23. $\log_3(\sqrt{225} \times \sqrt[3]{216}) \times (6^2 \times 6^{-1})^2 + 2^3 = ?$
24. $(\sqrt{289} + \sqrt[3]{125})^2 \times 2^{-3} \times \log_4 64 = ?$
25. $\log_2(\sqrt{324} \div \sqrt[3]{27}) + (3^4 \times 3^{-2})^2 = ?$
26. $((\sqrt{196} + \sqrt[3]{343})^2 \times 2^{-1}) \div \log_2 16 = ?$
27. $(\log_5 125 \times \sqrt[3]{216})^2 + (\sqrt{225} \times 4^{-1})^2 = ?$
28. $(\sqrt{400} \times \sqrt[3]{125} + \log_2 256) \times 2^{-2} \times \log_3 9 = ?$
29. $\log_4(\sqrt{441} \times \sqrt[3]{64}) + (5^2 \times 5^{-1})^2 = ?$
30. $((2^5)^{-1} \times \sqrt{324})^2 \div (\log_4 32 + 2) = ?$
31. $(\sqrt[3]{216} \times \sqrt{169} + \log_2 128) \times 3^{-1} \times \sqrt[3]{27} = ?$
32. $\log_3(\sqrt{256} \times \sqrt[3]{125}) \times (4^2 \times 4^{-2})^2 + 2^4 = ?$
33. $(\sqrt{225} + \sqrt[3]{216})^2 \times 2^{-2} \times \log_2 64 = ?$
34. $\log_2(\sqrt{289} \div \sqrt[3]{8}) + (3^3 \times 3^{-1})^2 = ?$
35. $((\sqrt{144} + \sqrt[3]{343})^2 \times 2^{-3}) \div \log_3 81 = ?$
36. $(\log_5 25 \times \sqrt[3]{64})^2 + (\sqrt{196} \times 5^{-1})^2 = ?$

37. $(\sqrt{324} \times \sqrt[3]{125} + \log_2 256) \times 2^{-1} \times \log_4 16 = ?$
38. $((4^4)^{-1} \times \sqrt{441})^2 \div (\log_2 128 + 1) = ?$
39. $(\sqrt[3]{216} \times \sqrt{225} + \log_2 32) \times 3^{-2} \times \sqrt[3]{8} = ?$
40. $\log_3(\sqrt{196} \times \sqrt[3]{343}) \times (6^2 \times 6^{-1})^2 + 2^3 = ?$
41. $(\sqrt{256} + \sqrt[3]{216})^2 \times 2^{-3} \times \log_4 256 = ?$
42. $\log_2(\sqrt{400} \div \sqrt[3]{125}) + (3^4 \times 3^{-2})^2 = ?$
43. $((\sqrt{169} + \sqrt[3]{216})^2 \times 2^{-1}) \div \log_2 32 = ?$
44. $(\log_5 125 \times \sqrt[3]{27})^2 + (\sqrt{324} \times 4^{-1})^2 = ?$
45. $(\sqrt{225} \times \sqrt[3]{64} + \log_2 128) \times 2^{-2} \times \log_3 9 = ?$
46. $\log_4(\sqrt{289} \times \sqrt[3]{216}) + (5^2 \times 5^{-1})^2 = ?$
47. $((2^6)^{-1} \times \sqrt{441})^2 \div (\log_4 64 + 2) = ?$
48. $(\sqrt[3]{125} \times \sqrt{196} + \log_2 256) \times 3^{-1} \times \sqrt[3]{8} = ?$
49. $\log_3(\sqrt{324} \times \sqrt[3]{343}) \times (4^2 \times 4^{-2})^2 + 2^4 = ?$
50. $(\sqrt{225} + \sqrt[3]{125})^2 \times 2^{-2} \times \log_2 128 = ?$
51. $\log_2(\sqrt{256} \div \sqrt[3]{216}) + (3^3 \times 3^{-1})^2 = ?$
52. $((\sqrt{144} + \sqrt[3]{216})^2 \times 2^{-3}) \div \log_3 27 = ?$
53. $(\log_5 25 \times \sqrt[3]{125})^2 + (\sqrt{289} \times 5^{-1})^2 = ?$
54. $(\sqrt{324} \times \sqrt[3]{64} + \log_2 256) \times 2^{-1} \times \log_4 32 = ?$
55. $((4^3)^{-1} \times \sqrt{400})^2 \div (\log_2 64 + 1) = ?$
56. $(\sqrt[3]{343} \times \sqrt{225} + \log_2 128) \times 3^{-2} \times \sqrt[3]{27} = ?$
57. $\log_3(\sqrt{196} \times \sqrt[3]{216}) \times (6^2 \times 6^{-1})^2 + 2^3 = ?$
58. $(\sqrt{256} + \sqrt[3]{125})^2 \times 2^{-3} \times \log_4 128 = ?$
59. $\log_2(\sqrt{441} \div \sqrt[3]{64}) + (3^4 \times 3^{-2})^2 = ?$
60. $((\sqrt{169} + \sqrt[3]{343})^2 \times 2^{-1}) \div \log_2 16 = ?$
61. $(\log_5 125 \times \sqrt[3]{216})^2 + (\sqrt{324} \times 4^{-1})^2 = ?$
62. $(\sqrt{225} \times \sqrt[3]{125} + \log_2 128) \times 2^{-2} \times \log_3 9 = ?$
63. $\log_4(\sqrt{256} \times \sqrt[3]{343}) + (5^2 \times 5^{-1})^2 = ?$
64. $((2^5)^{-1} \times \sqrt{324})^2 \div (\log_4 32 + 2) = ?$

65. $(\sqrt[3]{216} \times \sqrt{196} + \log_2 256) \times 3^{-1} \times \sqrt[3]{8} = ?$
66. $\log_3(\sqrt{289} \times \sqrt[3]{216}) \times (4^2 \times 4^{-2})^2 + 2^4 = ?$
67. $(\sqrt{225} + \sqrt[3]{125})^2 \times 2^{-2} \times \log_2 64 = ?$
68. $\log_2(\sqrt{324} \div \sqrt[3]{27}) + (3^3 \times 3^{-1})^2 = ?$
69. $((\sqrt{144} + \sqrt[3]{216})^2 \times 2^{-3}) \div \log_3 81 = ?$
70. $(\log_5 25 \times \sqrt[3]{64})^2 + (\sqrt{225} \times 5^{-1})^2 = ?$
71. $(\sqrt{196} \times \sqrt[3]{125} + \log_2 256) \times 2^{-1} \times \log_4 16 = ?$
72. $((4^4)^{-1} \times \sqrt{441})^2 \div (\log_2 32 + 3) = ?$
73. $(\sqrt[3]{343} \times \sqrt{169} + \log_2 128) \times 3^{-2} \times \sqrt[3]{27} = ?$
74. $\log_3(\sqrt{256} \times \sqrt[3]{216}) \times (6^2 \times 6^{-1})^2 + 2^3 = ?$
75. $(\sqrt{289} + \sqrt[3]{125})^2 \times 2^{-3} \times \log_4 256 = ?$
76. $\log_2(\sqrt{400} \div \sqrt[3]{64}) + (3^4 \times 3^{-2})^2 = ?$
77. $((\sqrt{225} + \sqrt[3]{216})^2 \times 2^{-1}) \div \log_2 16 = ?$
78. $(\log_5 125 \times \sqrt[3]{343})^2 + (\sqrt{324} \times 4^{-1})^2 = ?$
79. $(\sqrt{196} \times \sqrt[3]{216} + \log_2 128) \times 2^{-2} \times \log_3 9 = ?$
80. $\log_4(\sqrt{441} \times \sqrt[3]{125}) + (5^2 \times 5^{-1})^2 = ?$
81. $((2^6)^{-1} \times \sqrt{324})^2 \div (\log_4 64 + 2) = ?$
82. $(\sqrt[3]{216} \times \sqrt{225} + \log_2 256) \times 3^{-1} \times \sqrt[3]{8} = ?$
83. $\log_3(\sqrt{289} \times \sqrt[3]{343}) \times (4^2 \times 4^{-2})^2 + 2^4 = ?$
84. $(\sqrt{256} + \sqrt[3]{216})^2 \times 2^{-2} \times \log_2 128 = ?$
85. $\log_2(\sqrt{324} \div \sqrt[3]{125}) + (3^3 \times 3^{-1})^2 = ?$
86. $((\sqrt{169} + \sqrt[3]{343})^2 \times 2^{-3}) \div \log_3 27 = ?$
87. $(\log_5 25 \times \sqrt[3]{216})^2 + (\sqrt{196} \times 5^{-1})^2 = ?$
88. $(\sqrt{225} \times \sqrt[3]{64} + \log_2 256) \times 2^{-1} \times \log_4 32 = ?$
89. $((4^3)^{-1} \times \sqrt{400})^2 \div (\log_2 64 + 1) = ?$
90. $(\sqrt[3]{125} \times \sqrt{289} + \log_2 128) \times 3^{-2} \times \sqrt[3]{27} = ?$
91. $\log_3(\sqrt{196} \times \sqrt[3]{216}) \times (6^2 \times 6^{-1})^2 + 2^3 = ?$
92. $(\sqrt{256} + \sqrt[3]{125})^2 \times 2^{-3} \times \log_4 128 = ?$

$$93. \log_2(\sqrt{441} \div \sqrt[3]{64}) + (3^4 \times 3^{(-2)})^2 = ?$$

$$94. ((\sqrt{144} + \sqrt[3]{343})^2 \times 2^{(-1)}) \div \log_2 32 = ?$$

$$95. (\log_5 125 \times \sqrt[3]{216})^2 + (\sqrt{324} \times 4^{(-1)})^2 = ?$$

$$96. (\sqrt{225} \times \sqrt[3]{125} + \log_2 128) \times 2^{(-2)} \times \log_3 9 = ?$$

$$97. \log_4(\sqrt{256} \times \sqrt[3]{343}) + (5^2 \times 5^{(-1)})^2 = ?$$

$$98. ((2^5)^{(-1)} \times \sqrt{324})^2 \div (\log_4 32 + 2) = ?$$

$$99. (\sqrt[3]{216} \times \sqrt{196} + \log_2 256) \times 3^{(-1)} \times \sqrt[3]{8} = ?$$

$$100. \log_3(\sqrt{289} \times \sqrt[3]{216}) \times (4^2 \times 4^{(-2)})^2 + 2^4 = ?$$

지수와 로그 고급 문제 (100문제)

A. 개념 문제 (50문제)

- 2의 12제곱근의 실근의 개수를 a, -2의 3제곱근의 실근의 개수 중 양수의 개수를 b라 할 때, a-b의 값은?
- 3의 6제곱근의 실근의 개수를 a, -8의 3제곱근의 실근의 개수를 b라 할 때, 2a+b의 값은?
- 16의 8제곱근의 실근의 개수를 a, -16의 4제곱근의 실근의 개수를 b라 할 때, a×b의 값은?
- 27의 3제곱근의 실근의 개수를 a, 32의 10제곱근의 실근의 개수를 b라 할 때, 3a-b의 값은?
- 256의 16제곱근의 실근의 개수를 a, -125의 5제곱근의 실근의 개수 중 양수의 개수를 b라 할 때, 2(a-b)의 값은?
- $\log_8 64 = a$, $\log_2 64 = b$ 일 때, a:b의 값을 기약분수로 나타내시오.
- $\log_3 81 = a$, $\log_9 81 = b$ 일 때, a와 b의 곱은?
- $\log_6 216 = a$, $\log_2 216 = b$ 일 때, a:b의 값을 기약분수로 나타내시오.
- $\log_4 256 = a$, $\log_{16} 256 = b$ 일 때, a와 b의 비를 기약분수로 나타내시오.
- $\log_5 125 = a$, $\log_{25} 125 = b$ 일 때, a×b의 값은?
- 64의 6제곱근의 실근의 개수를 a, 256의 8제곱근의 실근의 개수를 b라 할 때, 2a+b의 값은?
- $\log_3(9^2 \times x^3) = 12$ 를 만족하는 $x > 0$ 의 값을 구하시오.
- 81의 8제곱근의 실근의 개수를 a, -125의 5제곱근의 실근의 개수 중 음수의 개수를 b라 할 때, a+2b의 값은?
- $\log_2(8^3 \times x^2) = 15$ 를 만족하는 $x > 0$ 의 값을 구하시오.
- 27의 3제곱근의 실근의 개수를 a, 625의 16제곱근의 실근의 개수를 b라 할 때, 3a-b의 값은?
- $\log_2(2^5 \times x) = 12$ 일 때, $\log_4 x$ 의 값을 구하시오.
- 32의 10제곱근의 실근의 개수를 a, -216의 6제곱근의 실근의 개수 중 양수의 개수를 b라 할 때, 4a-3b의 값은?
- $\log_5(25^2 \times x^2) = 8$ 을 만족하는 $x > 0$ 의 값을 구하시오.

19. 243의 10제곱근의 실근의 개수를 a , -8 의 3제곱근의 실근의 개수 중 양수의 개수를 b 라 할 때, $2a+3b$ 의 값은?
20. $\log_3(27^2 \times x) = 10$ 일 때, $\log_9 x$ 의 값을 구하시오.
21. 8의 12제곱근의 실근의 개수를 a , -343 의 7제곱근의 실근의 개수 중 양수의 개수를 b 라 할 때, $5a-2b$ 의 값은?
22. $\log_4(16^3 \times x^2) = 14$ 를 만족하는 $x > 0$ 의 값을 구하시오.
23. 125의 10제곱근의 실근의 개수를 a , -64 의 6제곱근의 실근의 개수를 b 라 할 때, $a+2b$ 의 값은?
24. $\log_6(36^2 \times x) = 9$ 일 때, $\log_3 x$ 의 값을 구하시오.
25. -32 의 5제곱근의 실근의 개수를 a , 256 의 16제곱근의 실근의 개수를 b 라 할 때, $3a-2b$ 의 값은?
26. $\log_2(4^3 \times x^2) = 16$ 을 만족하는 $x > 0$ 의 값을 구하시오.
27. 16의 8제곱근의 실근의 개수를 a , -125 의 5제곱근의 실근의 개수 중 음수의 개수를 b 라 할 때, $4a+b$ 의 값은?
28. $\log_5(125^2 \times x) = 11$ 일 때, $\log_{25} x$ 의 값을 구하시오.
29. 81의 9제곱근의 실근의 개수를 a , -27 의 3제곱근의 실근의 개수 중 양수의 개수를 b 라 할 때, $2a-3b$ 의 값은?
30. $\log_7(49^2 \times x^2) = 10$ 을 만족하는 $x > 0$ 의 값을 구하시오.
31. -216 의 6제곱근의 실근의 개수를 a , 625 의 20제곱근의 실근의 개수를 b 라 할 때, $3a+b$ 의 값은?
32. $\log_4(64^2 \times x) = 13$ 일 때, $\log_8 x$ 의 값을 구하시오.
33. 243의 12제곱근의 실근의 개수를 a , -32 의 5제곱근의 실근의 개수 중 양수의 개수를 b 라 할 때, $5a-2b$ 의 값은?
34. $\log_3(9^3 \times x^2) = 15$ 를 만족하는 $x > 0$ 의 값을 구하시오.
35. 27의 9제곱근의 실근의 개수를 a , -125 의 5제곱근의 실근의 개수를 b 라 할 때, $2a+b$ 의 값은?
36. $\log_5(25^3 \times x) = 14$ 일 때, $\log_{50} x$ 의 값을 구하시오.
37. -8 의 3제곱근의 실근의 개수를 a , 256 의 16제곱근의 실근의 개수를 b 라 할 때, $4a-3b$ 의 값은?
38. $\log_2(16^2 \times x^2) = 18$ 을 만족하는 $x > 0$ 의 값을 구하시오.
39. 32의 10제곱근의 실근의 개수를 a , -343 의 7제곱근의 실근의 개수 중 음수의 개수를 b 라 할 때, $a+4b$ 의 값은?
40. $\log_6(216^2 \times x) = 12$ 일 때, $\log_{36} x$ 의 값을 구하시오.
41. 125의 15제곱근의 실근의 개수를 a , -64 의 6제곱근의 실근의 개수 중 양수의 개수를 b 라 할 때, $3a-2b$ 의 값은?
42. $\log_4(256^2 \times x^2) = 20$ 을 만족하는 $x > 0$ 의 값을 구하시오.
43. -27 의 3제곱근의 실근의 개수를 a , 625 의 20제곱근의 실근의 개수를 b 라 할 때, $5a+b$ 의 값은?
44. $\log_7(343^2 \times x) = 15$ 일 때, $\log_{72} x$ 의 값을 구하시오.
45. 16의 8제곱근의 실근의 개수를 a , -216 의 6제곱근의 실근의 개수 중 양수의 개수를 b 라 할 때, $2a+3b$ 의 값은?
46. $\log_5(125^3 \times x^2) = 16$ 을 만족하는 $x > 0$ 의 값을 구하시오.

47. 243의 12제곱근의 실근의 개수를 a, -8의 3제곱근의 실근의 개수를 b라 할 때, $3a+2b$ 의 값은?
48. $\log_8(512^2 \times x) = 13$ 일 때, $\log_{64}x$ 의 값을 구하시오.
49. -125의 5제곱근의 실근의 개수를 a, 256의 16제곱근의 실근의 개수를 b라 할 때, $4a-b$ 의 값은?
50. $\log_3(27^3 \times x^2) = 21$ 을 만족하는 $x > 0$ 의 값을 구하시오.

B. 계산 문제 (50문제)

51. $((\sqrt{144} \times \sqrt[3]{216})^2 + \log_2(2^4 \times 8^2)) \times (3^{(-2)})^3 = ?$
52. $(\log_4(16^2 \times 4^3))^2 + ((\sqrt{225} \times \sqrt[3]{125})^2 \times 2^{(-4)}) = ?$
53. $\log_2((\sqrt{256})^3) + \log_2((\sqrt[3]{8})^6) \times (4^2 \times 4^{(-1)})^2 = ?$
54. $((3^4)^{(-1)} \times \sqrt{324} + \log_5(25^2 \times 5^3))^2 \div 4 = ?$
55. $\log_3((\sqrt{81} \times \sqrt[3]{27})^2) \times (5^2 \times 5^{(-2)})^2 + 2^5 = ?$
56. $((\sqrt{169} \times \sqrt[3]{125})^2 \times \log_2(2^3 \times 4^2)) \times (2^{(-3)})^3 = ?$
57. $(\log_5(25^2 \times 5^4))^2 + ((\sqrt{196} \times \sqrt[3]{216})^2 \times 3^{(-4)}) = ?$
58. $\log_3((\sqrt{243})^4) + \log_3((\sqrt[3]{27})^6) \times (3^3 \times 3^{(-2)})^2 = ?$
59. $((4^3)^{(-1)} \times \sqrt{256} + \log_4(16^2 \times 4^2))^2 \div 3 = ?$
60. $\log_2((\sqrt{64} \times \sqrt[3]{8})^2) \times (6^2 \times 6^{(-2)})^2 + 2^4 = ?$
61. $((\sqrt{225} \times \sqrt[3]{343})^2 + \log_3(3^4 \times 9^2)) \times (4^{(-2)})^3 = ?$
62. $(\log_6(36^2 \times 6^3))^2 + ((\sqrt{289} \times \sqrt[3]{216})^2 \times 2^{(-4)}) = ?$
63. $\log_4((\sqrt{256})^3) + \log_4((\sqrt[3]{16})^6) \times (5^2 \times 5^{(-1)})^2 = ?$
64. $((2^5)^{(-1)} \times \sqrt{400} + \log_7(49^2 \times 7^3))^2 \div 5 = ?$
65. $\log_5((\sqrt{125} \times \sqrt[3]{25})^2) \times (4^2 \times 4^{(-2)})^2 + 2^6 = ?$
66. $((\sqrt{324} \times \sqrt[3]{216})^2 \times \log_2(2^5 \times 8^2)) \times (3^{(-3)})^2 = ?$
67. $(\log_3(9^2 \times 3^4))^2 + ((\sqrt{361} \times \sqrt[3]{125})^2 \times 5^{(-4)}) = ?$
68. $\log_4((\sqrt{64})^3) + \log_4((\sqrt[3]{64})^6) \times (2^3 \times 2^{(-2)})^2 = ?$
69. $((5^3)^{(-1)} \times \sqrt{225} + \log_6(36^2 \times 6^2))^2 \div 4 = ?$
70. $\log_2((\sqrt{32} \times \sqrt[3]{16})^2) \times (3^2 \times 3^{(-2)})^2 + 2^5 = ?$
71. $((\sqrt{196} \times \sqrt[3]{343})^2 + \log_4(4^4 \times 16^2)) \times (2^{(-2)})^3 = ?$
72. $(\log_5(25^2 \times 5^3))^2 + ((\sqrt{441} \times \sqrt[3]{216})^2 \times 3^{(-4)}) = ?$
73. $\log_3((\sqrt{243})^3) + \log_3((\sqrt[3]{27})^6) \times (4^2 \times 4^{(-1)})^2 = ?$

74. $((3^4)^{-1} \times \sqrt{324} + \log_2(2^3 \times 4^3))^2 \div 3 = ?$
75. $\log_4((\sqrt{64} \times \sqrt[3]{16})^2) \times (5^2 \times 5^{-2})^2 + 2^4 = ?$
76. $((\sqrt{225} \times \sqrt[3]{125})^2 \times \log_3(3^3 \times 9^2)) \times (2^{-3})^3 = ?$
77. $(\log_6(36^2 \times 6^4))^2 + ((\sqrt{289} \times \sqrt[3]{216})^2 \times 4^{-4}) = ?$
78. $\log_2((\sqrt{128})^3) + \log_2((\sqrt[3]{8})^6) \times (3^3 \times 3^{-2})^2 = ?$
79. $((4^3)^{-1} \times \sqrt{256} + \log_5(25^2 \times 5^2))^2 \div 5 = ?$
80. $\log_3((\sqrt{81} \times \sqrt[3]{27})^2) \times (6^2 \times 6^{-2})^2 + 2^6 = ?$
81. $((\sqrt{324} \times \sqrt[3]{216})^2 + \log_4(4^4 \times 16^2)) \times (5^{-2})^3 = ?$
82. $(\log_7(49^2 \times 7^3))^2 + ((\sqrt{256} \times \sqrt[3]{125})^2 \times 2^{-4}) = ?$
83. $\log_5((\sqrt{125})^3) + \log_5((\sqrt[3]{25})^6) \times (3^2 \times 3^{-1})^2 = ?$
84. $((2^5)^{-1} \times \sqrt{400} + \log_3(9^2 \times 3^3))^2 \div 4 = ?$
85. $\log_2((\sqrt{32} \times \sqrt[3]{8})^2) \times (4^2 \times 4^{-2})^2 + 2^5 = ?$
86. $((\sqrt{225} \times \sqrt[3]{343})^2 \times \log_5(5^3 \times 25^2)) \times (3^{-3})^2 = ?$
87. $(\log_4(16^2 \times 4^4))^2 + ((\sqrt{169} \times \sqrt[3]{216})^2 \times 2^{-4}) = ?$
88. $\log_3((\sqrt{81})^3) + \log_3((\sqrt[3]{27})^6) \times (5^2 \times 5^{-1})^2 = ?$
89. $((4^3)^{-1} \times \sqrt{256} + \log_6(36^2 \times 6^2))^2 \div 3 = ?$
90. $\log_2((\sqrt{128} \times \sqrt[3]{16})^2) \times (3^2 \times 3^{-2})^2 + 2^4 = ?$
91. $((\sqrt{196} \times \sqrt[3]{125})^2 + \log_3(3^4 \times 9^2)) \times (4^{-2})^3 = ?$
92. $(\log_5(25^2 \times 5^3))^2 + ((\sqrt{324} \times \sqrt[3]{216})^2 \times 3^{-4}) = ?$
93. $\log_4((\sqrt{256})^3) + \log_4((\sqrt[3]{64})^6) \times (2^3 \times 2^{-2})^2 = ?$
94. $((3^4)^{-1} \times \sqrt{324} + \log_7(49^2 \times 7^3))^2 \div 5 = ?$
95. $\log_3((\sqrt{243} \times \sqrt[3]{27})^2) \times (5^2 \times 5^{-2})^2 + 2^6 = ?$
96. $((\sqrt{225} \times \sqrt[3]{216})^2 \times \log_2(2^4 \times 8^2)) \times (2^{-3})^3 = ?$
97. $(\log_6(36^2 \times 6^3))^2 + ((\sqrt{289} \times \sqrt[3]{125})^2 \times 4^{-4}) = ?$
98. $\log_5((\sqrt{125})^3) + \log_5((\sqrt[3]{25})^6) \times (3^3 \times 3^{-2})^2 = ?$
99. $((5^3)^{-1} \times \sqrt{225} + \log_4(16^2 \times 4^2))^2 \div 4 = ?$
100. $\log_2((\sqrt{64} \times \sqrt[3]{8})^2) \times (4^2 \times 4^{-2})^2 + 2^5 = ?$