

◆ 문제풀이 및 해설은 오른쪽 qr코드와
같습니다.
◆ 함께 열심히 해 봅시다.



유형 1. $\log_{\sqrt{3}} a = 4$, $\log_{\frac{1}{9}} b = -\frac{1}{2}$ 일 때, ab 의 값은?

- ① 18 ② 27 ③ 48 ④ 63 ⑤ 81

유형 2. $\log_{x-2}(-x^2 + 8x - 7)$ 이 정의되기 위한 정수 x 의
개수는?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

유형 3. $5\log_5 \sqrt[5]{2} + \log_5 \sqrt{10} - \frac{1}{2}\log_5 8$ 의 값을 구하시오.

유형 4. $\log_3 5 \cdot \log_5 7 \cdot \log_7 9$ 의 값을 구하시오.

유형 5. $27^{4\log_9 2 + \log_3 4 - \log_3 8}$ 의 값을 구하시오.

유형 6. $\log_7 2 = a$, $\log_7 3 = b$ 일 때, $\log_{12} \sqrt{24}$ 를 a, b 로 나타내면?

- ① $\frac{2(3a+b)}{2a+b}$ ② $\frac{3a+b}{2(2a+b)}$ ③ $\frac{2(2a+b)}{3a+b}$
 ④ $\frac{2a+b}{2(3a+b)}$ ⑤ $\frac{3a+b}{3(2a+b)}$

유형 7. 0이 아닌 세 실수 x, y, z 에 대하여 $5^x = 2^y = \sqrt{10^x}$ 일 때, $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} - \frac{2}{z}$ 의 값을 구하시오.

유형 8. 이차방정식 $x^2 - 6x + 3 = 0$ 의 두 근이 $\log_{10} a$, $\log_{10} b$ 일 때, $\log_a b + \log_b a$ 의 값은?

- ① 6 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 14

유형 9. 세 수 $A = \log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{8}$, $B = 5 \log_4 2$, $C = 4^{\log_4 2}$ 의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

- ① $A < B < C$ ② $B < A < C$ ③ $B < C < A$
 ④ $C < A < B$ ⑤ $C < B < A$

유형 10. $\log_3 20$ 의 정수 부분을 a , 소수 부분을 b 라 할 때, $9(2^a + 3^b)$ 의 값을 구하시오.

유형 12. $\log x = -1.3796$ 일 때, $\log x^2 + \log \sqrt{x}$ 의 정수 부분과 소수 부분을 차례로 적은 것은?

- ① $-4, 0.3796$ ② $-4, 0.5510$ ③ $-5, 0.3796$
 ④ $-5, 0.5510$ ⑤ $-5, 0.6204$

유형 11. $\log 2 = 0.3010$, $\log 3 = 0.4771$ 일 때, $\log 72$ 의 값은?

- ① 1.5562 ② 1.8572 ③ 2.0333
 ④ 2.1582 ⑤ 2.3343

유형 13. $\log 1.82 = 0.2601$ 일 때, $\log A = -1.7399$ 를 만족시키는 A 의 값을 구하시오.

유형 14. $\log a$ 의 정수 부분이 3일 때, 자연수 a 의 개수는?

- ① 90 ② 99 ③ 900 ④ 999 ⑤ 9000

유형 15. $A = 2^{10}$, $B = 5^{10}$ 일 때, A^3B 는 몇 자리의 정수인가?
(단, $\log 2 = 0.3010$)

- ① 17 ② 18 ③ 19 ④ 20 ⑤ 21

유형 16. $\log A = -3.69$ 일 때, A^{20} 은 소수점 아래 몇째 자리에
서 처음으로 0이 아닌 숫자가 나타나는지 구하시오.

유형 17. $\log 2 = 0.3010$, $\log 3 = 0.4771$ 일 때, 6^{20} 의 최고 자리
의 숫자를 구하시오.

유형 18. $\log A$ 의 정수 부분과 소수 부분이 이차방정식 $2x^3 - 5x + k - 3 = 0$ 의 두 근일 때, 상수 k 의 값을 구하시오.

유형 20. $\log x$ 의 정수 부분이 2이고, $\log x$ 의 소수 부분과 $\log \sqrt{x}$ 의 소수 부분의 합이 1일 때, $\log x$ 의 소수 부분은?

- ① 0 ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{3}{4}$

유형 19. $10 < x < 100$ 이고 $\log x$ 와 $\log \frac{1}{x}$ 의 소수 부분이 같을 때, x^2 의 값은?

- ① $10^{\frac{5}{2}}$ ② $10^{\frac{8}{3}}$ ③ 10^3 ④ $10^{\frac{10}{3}}$ ⑤ $10^{\frac{7}{2}}$

유형 21. 어느 자동차 회사의 올해 매출액이 작년에 비해 28% 증가하여 100억 원이었다. 이와 같이 자동차 회사의 매출액이 매년 28%씩 증가한다면 매출액이 올해 매출액의 5배가 되는 것은 앞으로 몇 년 후인지 구하시오. (단, $\log 2 = 0.3$)