

약술형 수리논술 대비 모의시험 1회 문제

[문제 1] $a > b$ 인 두 양수 a, b 가 다음 조건을 만족시킬 때, a, b 의 값을 구하는 과정을 서술하시오.

$$\textcircled{A} \log_a b - \log_b a = 0$$

$$\textcircled{B} a + b = \frac{10}{3}$$

약술형 수리논술 대비 모의시험 1회 예시답안

[문제 1]

$$\log_a b - \log_b a = 0 \text{에서, } \log_a b - \frac{1}{\log_a b} = 0 \text{이므로 } \log_a b = 1 \text{ 또는 } \log_a b = -1$$

그런데, $a > b (a \neq b)$ 이므로, $\log_a b = -1$ 이고 $b = \frac{1}{a}$ 이다. ①

$$\text{조건 ㉠에 ①을 대입하면 } a + \frac{1}{a} = \frac{10}{3}$$

따라서 $a = 3, b = \frac{1}{3}$ 이다. ($\because a > b > 0$)