

【高2数学 | 指数・対数】

$\log_a b + \log_b c + \log_c a = 5, \log_b a + \log_c b + \log_a c = \frac{17}{4}$ がともに成立しているものとする ($a > 0, b > 0, c > 0, a \neq 1, b \neq 1, c \neq 1$)。

このとき、 $\frac{8}{683} \left\{ (\log_a b)^4 + (\log_b c)^4 + (\log_c a)^4 \right\}$ の値を求めよ。

自治医科大学2019