

$p$  を正の実数とする. 数列  $\log_2 5$ ,  $\log_2 p$ ,  $\log_2 45$  が等差数列であるとき,  $p =$  オ である.

(25 大阪医薬大 薬 A 1(4))

【答】	オ
	15

【解答】

数列  $\log_2 5$ ,  $\log_2 p$ ,  $\log_2 45$  が等差数列である条件は

$$\log_2 5 + \log_2 45 = 2 \log_2 p \iff \log_2 (5 \cdot 45) = \log_2 p^2 \quad (\because p > 0)$$

$$\therefore 5 \cdot 45 = p^2$$

$p > 0$  より

$$p = \sqrt{5 \cdot 45} = 15 \quad \dots\dots(\text{答})$$

である.