

$\frac{3}{2} < 2^k < \log_2 32$ を満たすすべての整数 k の値を求めなさい.

(23 帯広畜産大 1(3))

【答】 $k = 1, 2$

【解答】

$\log_2 32 = \log_2 2^5 = 5$ より, 与えられた不等式は

$$\frac{3}{2} < 2^k < 5 \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

k は整数であり

k	\dots	0	1	2	3	\dots
2^k	\dots	1	2	4	8	\dots

2^k は単調増加であるから, $\textcircled{1}$ を満たす k の値は

$$k = 1, 2$$

$\dots\dots$ (答)

である.