

2013年薬学部(前期)第3問

3 次の不等式を解きなさい。

$$(\log_2 4x) \times (\log_2 8x) \leq 12$$

$$(\log_2 x + 2) \times (\log_2 x + 3) \leq 12$$

$$\therefore (\log_2 x)^2 + 5\log_2 x - 6 \leq 0$$

$$\therefore (\log_2 x - 1)(\log_2 x + 6) \leq 0$$

$$\therefore -6 \leq \log_2 x \leq 1$$

$$\therefore 2^{-6} \leq x \leq 2^1$$

$$\therefore \underline{\underline{\frac{1}{64} \leq x \leq 2}} \quad \text{これは真数条件 } x > 0 \text{ をみたしている。}$$