

$125^{\log_5 8}$ の値を求めよ.

(23 茨城大 教育 1(1))

【答】 512

【解答】

等式 $a^{\log_a x} = x$ が使えるように式を変形すると

$$125^{\log_5 8} = 5^{3 \log_5 8} = 5^{\log_5 8^3} = 8^3 = \mathbf{512} \quad \dots\dots(\text{答})$$

である.