以下の値を求めなさい.

$$\frac{1}{1+\dfrac{1}{1+\dfrac{1}{1+1}}}$$

(23 福島大 食農 1(1))

【答】 $\dfrac{3}{5}$

【解答】

分母を順次整理していくと

$$\begin{aligned}\frac{1}{1+\dfrac{1}{1+\dfrac{1}{1+1}}} &= \frac{1}{1+\dfrac{1}{1+\dfrac{1}{2}}}\\ &= \frac{1}{1+\dfrac{1}{\dfrac{3}{2}}}\\ &= \frac{1}{1+\dfrac{2}{3}}\\ &= \frac{1}{\dfrac{5}{3}}\\ &= \boldsymbol{\frac{3}{5}} \qquad \cdots\cdots(\text{答})\end{aligned}$$

となる.