

$1 \div 2 = \frac{1}{2}$ のように、割り算は分数で表すことができます。このことを利用すると、

$$1 \div \frac{1}{2} = \frac{1}{\frac{1}{2}}, \quad 1 \div \left(1 + \frac{1}{2}\right) = \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}$$

のように表すことができます。このとき、次の式を満たす整数 A の値を求めなさい。

$$\frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{A}}} = \frac{28}{55}$$

〔西武学園文理中〕