

$$\frac{25}{28} = \frac{1}{ア} + \frac{1}{イ} + \frac{1}{ウ}$$

ア, イ, ウは, 2~9の異なる整数です。

このとき, ア+イ+ウ=?

南山中学校女子部(2006年)

まず, $\frac{25}{28} = \frac{1}{n} + \Delta$ の形にします。

$$\frac{25}{28} = \frac{1+24}{28} \Rightarrow \frac{1}{28} + \Delta \cdots \times \quad \text{同様に} \quad \frac{2+23}{28} \Rightarrow \frac{1}{14} + \Delta \cdots \times$$

また,

$$= \frac{4+21}{28} \Rightarrow \frac{4}{28} + \frac{21}{28} = \frac{1}{7} + \frac{3}{4} \quad \text{ここで, } \frac{3}{4} \text{ をさらに分解します。}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{1+2}{4} \Rightarrow \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$$

したがって,

$$\frac{25}{28} = \frac{1}{7} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} \quad (\text{ア, イ, ウの大小関係なし}) \text{となるので,}$$

$$ア+イ+ウ=7+4+2=13$$