

問題 1 「単位分数の和」

正の整数の逆数を単位分数といいます。これらの和が簡単になる場合が問題になることがあります。

( 1 )  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{1}{2}$  ( $a < b < c$ ) となる

正の整数  $a, b, c$  の組を全て求めて下さい。

( 2 )  $p$  が3以上の整数のとき、 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{1}{p}$  ( $a < b < c$ ) となる

正の整数  $a, b, c$  の組をできるだけたくさん求めて下さい。

( 3 )  $p$  が3以上の奇数のとき、 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{1}{p}$  ( $a < b < c$ ) となる

正の奇数  $a, b, c$  が少なくとも1組あることを示して下さい。

