

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。

