

Q.(基礎問題精講 1A 例題 94)

解説の補助をお願いします。

[回答者の頭の中]

整数の問題は当てはまる整数を絞っていくことが大切であるが、定石として不等式を使って絞っていくことまたは倍数(x は2の倍数であるから)の条件を使って絞っていくやり方を抑えておく。

[解説]

まず不等式で絞っていくことを考える。 $\frac{1}{x}, \frac{1}{y}$ は x と y が大きくなると小さくなっていくことに注意す

る。これより $\frac{1}{2} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y} \geq \frac{1}{x} + \frac{1}{x} = \frac{2}{x}$ $x \leq 4$ とわかり、あとは $x=1, 2, 3, 4$, でそれぞれ代入していった y

が当てはまるか絞っていけばよい。

今回のポイントはやはり $\frac{1}{2} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y} \leq \frac{2}{y}$ としないことである。

これをしても絞りが甘すぎる。