

3

(1) $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{2}$ を満たす自然数 x, y の組 (x, y) をすべて求めよ .

(2) n を自然数 , r を正の有理数とする . このとき

$$\sum_{k=1}^n \frac{1}{x_k} = r$$

を満たす自然数 x_k の組 (x_1, \dots, x_n) の個数は有限であることを示せ .