神戸大学

2015年 理系 第5問

5 a, b, c を1以上7以下の自然数とする．次の条件(*)を考える．

(*) 3辺の長さが a, b, c である三角形と，3辺の長さが $\frac{1}{a}$, $\frac{1}{b}$, $\frac{1}{c}$ である三角形が両方とも存在する．

以下の問に答えよ．

(1) $a=b>c$ であり，かつ条件(*)をみたす a, b, c の組の個数を求めよ．

(2) $a>b>c$ であり，かつ条件(*)をみたす a, b, c の組の個数を求めよ．

(3) 条件(*)をみたす a, b, c の組の個数を求めよ．