



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.