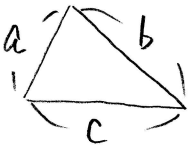


正の実数  $a, b, c$  ( $a \leq b \leq c$ ) を考える.



$a+b > c$  ならば、各辺の長さが  $a, b, c$  である三角形が存在する.

$a, b, c$  は  $20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36$  の1つしか取るとすると、常に  $a+b \geq c$  が成立する.

(i) 3辺の長さが等しい三角形 4種類

(ii) 2辺の長さが等しく、残りの1辺の長さが異なる三角形  ${}^9C_2 \cdot 2 = \frac{9 \cdot 8}{2} \cdot 2 = 72$  種類

(iii) 3辺の長さが異なる三角形  ${}^9C_3 = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7}{3 \cdot 2} = 84$  種類

(i)(ii)(iii) より、 $4 + 72 + 84 = 160$  種類