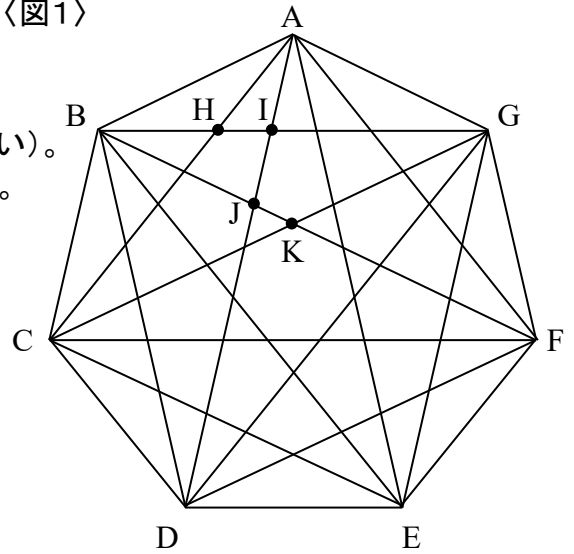




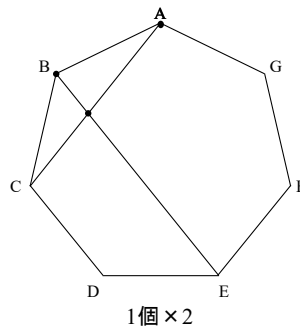
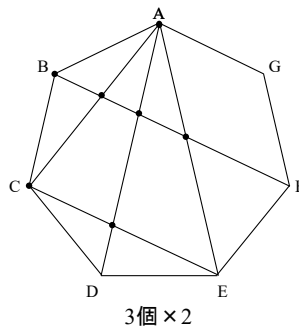
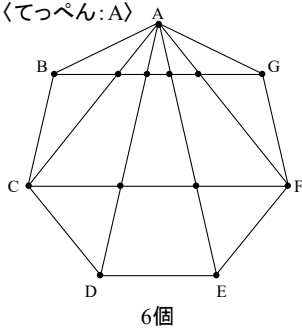
- (1) 二等辺三角形(正三角形は除く)は“てっぺん”を (図1)  
 固定して数えればダブルことはありません。  
 また、Aが“てっぺん”のものを数えれば、B~Gが  
 “てっぺん”のものも同じ数だけあります(7倍すればよい)。  
 調べるのは(図1)のA、H、I、J、Kの5ヶ所で足够了。  
 以下、表にまとめます。



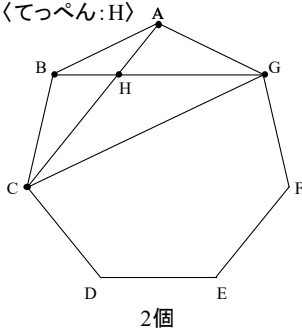
てっぺん	二等辺三角形 の個数	同じ位置 関係の数	合計
A	14	7	98
H	2	7	14
I	2	14	28
J	3	7	21
K	2	7	14

$98 + 14 + 28 + 21 + 14 = 175$  (個) …(答)

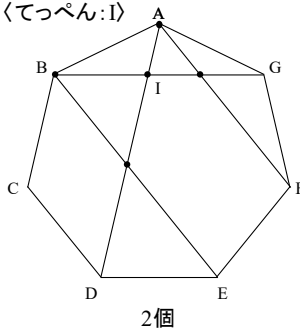
〈てっぺん:A〉



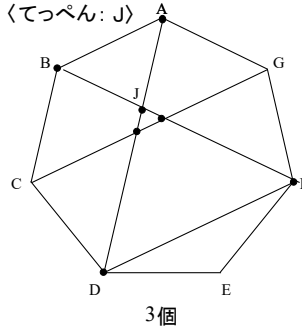
〈てっぺん:H〉



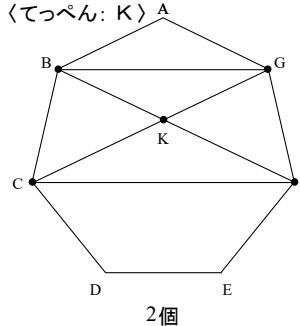
〈てっぺん:I〉



〈てっぺん:J〉



〈てっぺん:K〉



(2) 正七角形の対角線の本数は

$$\frac{(7-3) \times 7}{2} = 14 \text{ (本)}$$

なので、12本引くというのは全部引いてある状態から2本除くと同じことです。

〈図2〉の点線の2本を除いたときが、分けられる部分の数が最小になります。

対角線 AD は他の 6 本の対角線と交わっているため、AD を除くと、分けられた部分が  $6+1=7$

減ります。対角線 AE も同様です。

全部引いたとき 50 の部分に分けられているので、 $50 - 7 \times 2 = 36$  (個) …(答)

※ 数えて求めても良いです。

〈図2〉

