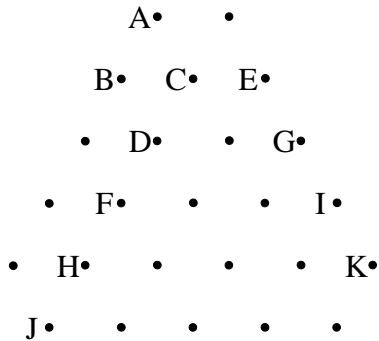




(1) (図1)のように点 A～K をとり、三角形の面積と個数を(表)にまとめます。

(図1)



(表)

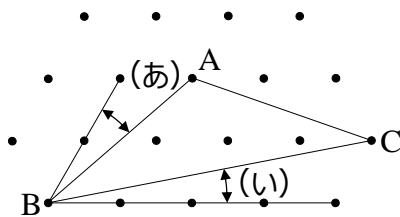
3点の例	面積	個数
ABC	1	33
ADE	3	20
AFG	7	18
AHI	13	6
AJK	21	2

$$33 + 20 + 18 + 6 + 2 = 79 \quad \dots(\text{個})$$

(2)

① (図2)のように三角形 ABC を作ります。

(図2)



三角形 ABC は  $AB=AC$  の二等辺三角形ですから、

$$\angle BAC = 120^\circ + (\text{あ}) - (\text{あ}) = 120^\circ$$

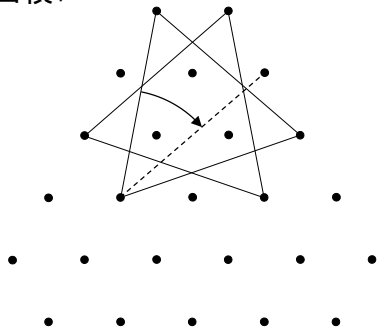
$$\angle ABC = (180^\circ - 120^\circ) \div 2 = 30^\circ$$

(あ)と(i)の和は  $60^\circ$  から  $\angle ABC$  を引いたものなので、

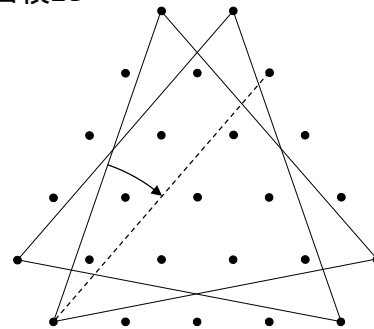
$$60^\circ - 30^\circ = 30^\circ \quad \dots(\text{答})$$

② (図3)

面積7



面積21



(図3)より、面積が7のときの「重なる角度」は(あ)の2倍になります。

また、面積が21のときの「重なる角度」は(i)の2倍になります。

よって、①の結果を用いると、

$$30^\circ \times 2 = 60^\circ \quad \dots(\text{答})$$