

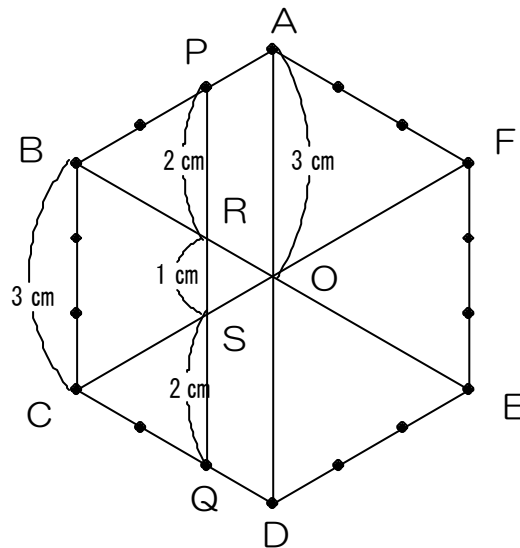
算数オンライン塾 11月25日の問題 解説

(解説)

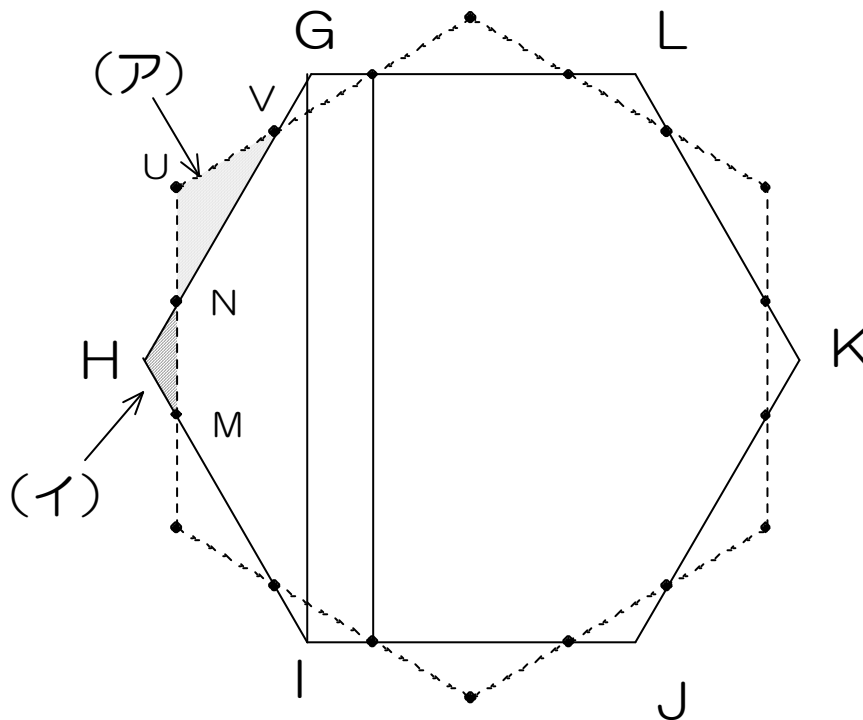
(1) 図のように正六角形を6等分してしまうとすべて正三角形になります。

PQとOB、OCの交点をR、Sとすると三角形BPR、RSO、CSQはすべて正三角形になるのでPR=SQ=2cm、RS=1cmですから合計5cmになります。

(答え) 5cm



(2)



(1) からGIの長さは5cmです。三角形(イ)の底辺のBCの交点をM、Nとすると

算数オンライン塾 11月25日の問題 解説

三角形 HMN と三角形 HGI は相似になり、 $NM=1\text{ cm}$ 、 $GI=5\text{ cm}$ から $HN:NG=1:4$

$HN=VG$ より $HN:NV:VG=1:3:1$

$NV:HN=1:3$ $UN:NM=1:1$ より面積比はア:イ=3:1

(答え) 3:1

(3)

三角形アは正六角形 ABCDEF の $\frac{1}{6} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{54}$

三角形イは正六角形 GHIJKL の $\frac{1}{6} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{150}$

アを【3】とすると正六角形 ABCDEF は【3】 $\times 54 =$ 【162】

イを【1】とすると正六角形 GHIJKL は【1】 $\times 150 =$ 【150】

より、 $162:150=81:75=27:25$

(答え) 27:25