

問題2 図の六角形ABCDEFは面積が 96 cm^2 の正六角形で、辺の途中にある•はそれぞれの辺を4等分する点です。

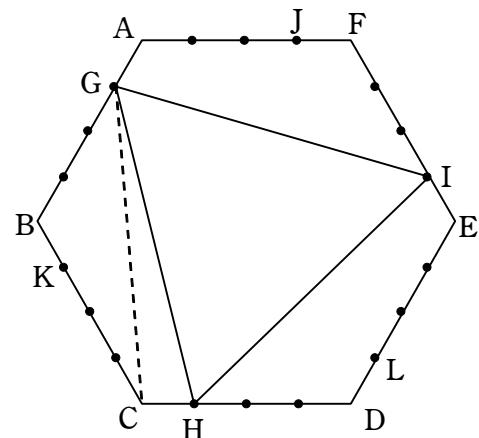
三角形GBCの面積は cm²,

三角形GCHの面積は cm²,

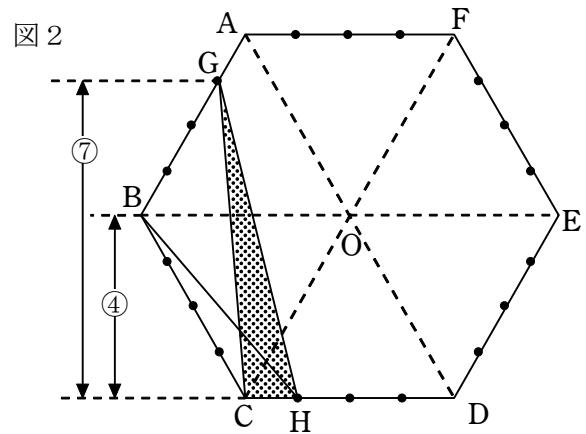
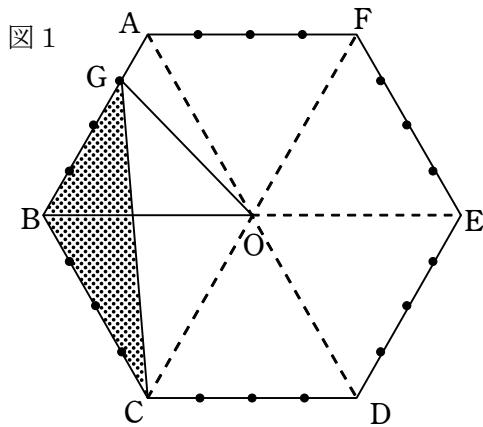
三角形GHIの面積は cm²,

三角形GHIと三角形JKLが重なった

部分の面積は cm²です。



略解



$$\text{ア} : (\text{図1}) \triangle OAB = 96 \times \frac{1}{6} = 16 \text{ から } \triangle GBC = \triangle GBO = 16 \times \frac{3}{4} = \boxed{12} \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{イ} : (\text{図2}) \triangle BCH = 16 \times \frac{1}{4} = 4 \text{ から } \triangle GCH = 4 \times \frac{7}{4} = \boxed{7} \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{ウ} : \text{四角形} GBCH = 12 + 7 = 19 \text{ から}$$

$$\triangle GHI = \text{六角形} ABCDEF - \text{四角形} GBCH \times 3 = 96 - 19 \times 3 = \boxed{39} \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{エ} : (\text{図3}) \triangle JKL \text{は} \triangle GHI \text{を} O \text{のまわりに} 60^\circ \text{回転した}$$

もので重なった部分の面積は

$$\triangle GHI \times \frac{6}{9} = 39 \times \frac{2}{3} = \boxed{26} \text{ (cm}^2\text{)}$$

感想 ア, イ, ウはエを解くための丁寧な誘導になっていて、出題者の親切心を感じました。

