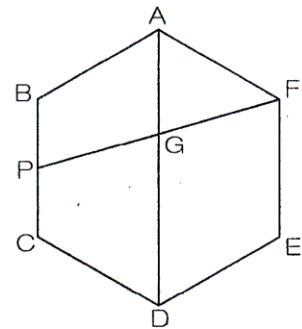


右の図の六角形ABCDEFは正六角形です。また、点Pは辺BCの真ん中の点です。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) AG:GDを求めなさい。
- (2) 四角形PCDGの面積は、正六角形ABCDEFの面積の何分のいくつですか。



(1)

FとCを結びます。

$FO = OC$ より

三角形FGOと

三角形FPCの相似比は

1:2

↓

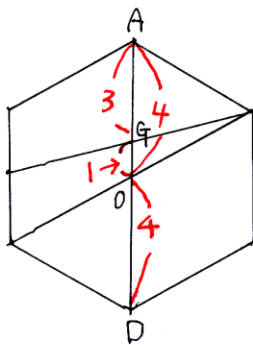
GOの長さを1とするとPCの長さは2

↓

BCの長さは4
(正六角形の1辺の長さ)

AGの長さは
 $4 - 1 = 3$

GDの長さは
 $1 + 4 = 5$



したがって $AG:GD = 3:5$

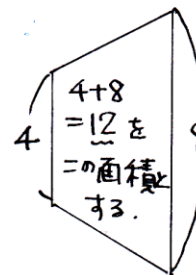
3:5

(2)

四角形ABCD(正六角形の半分)は台形です。
台形の高さは同じなので四角形ABCDの
面積を上底+下底で表します。

$BC = 4$ とすると $AD = 4 \times 2 = 8$

$4 + 8 = 12$... 正六角形の半分の面積

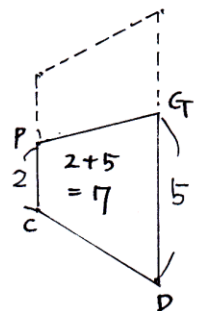


$8 \Rightarrow$ 正六角形の面積は
 $12 \times 2 = 24$ となります。

すると

$PC = 2, GD = 5$ より

台形PCDGの面積は
 $2 + 5 = 7$ となります。



したがって $\frac{7}{24}$ です。

$\frac{7}{24}$