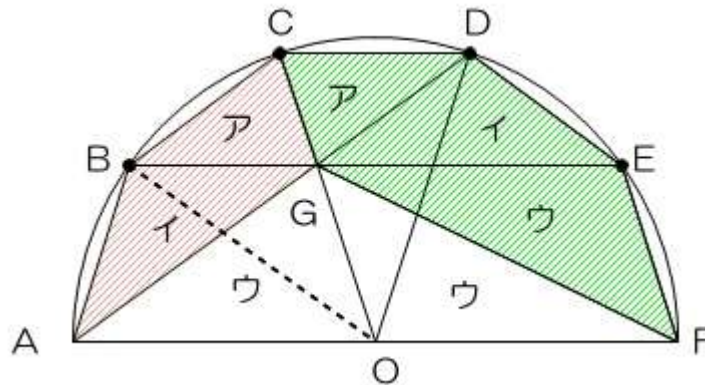


算数オンライン塾 1月19日の問題解説



図で O を半円の中心とすると、三角形 AOB、三角形 BOC、三角形 COD は $180 \div 5 = 36^\circ$ 、 $(180 - 36) \div 2 = 72^\circ$ だから、 36° 、 72° 、 72° の二等辺三角形です。

$BC = CD$ 、 $CG =$ 共通、角 $OCB =$ 角 OCD から三角形 BCG は三角形 CGD と合同で、この面積をアとします。

$BG = AB = GD = DE$ で、角 $GBA =$ 角 $GDE = 72 \times 2 - 36 = 108^\circ$ ですから、三角形 ABG と三角形 GDE も合同になるので、この面積をイとします。

三角形 AGO と三角形 GOF の面積は等しく、この面積をウとすると、

四角形 GOFE は角 $GOA =$ 角 EFO から平行四辺形になるので、三角形 GFE もウ。

したがって六角形 ABCDEF は 60cm^2 で、これが $\text{ア} \times 2 + \text{イ} \times 2 + \text{ウ} \times 3$ と等しくなります。

ウは六角形 ABCDEF の 5 分の 1 ですから、 $60 \div 5 = 12$

したがって求める面積は $(60 - 12) \div 2 = 24$

(答え) 24cm^2