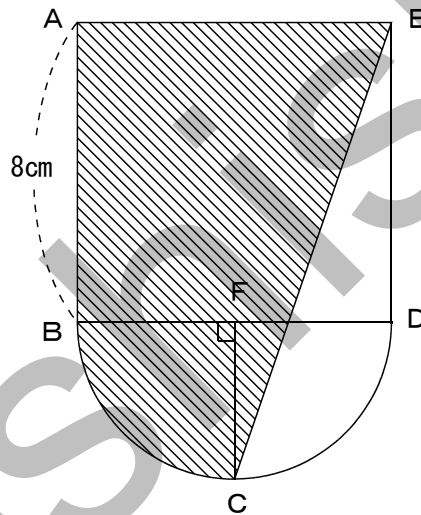


2020年度 聖学院中学校(問題)

- 5 下の図は、正方形 $A B D E$ と半円 $B C D$ を組み合わせた図形です。
 $A B = 8\text{cm}$ 、曲線 $B C$ と曲線 $C D$ の長さは同じです。

- (1) 半円 $B C D$ の半径の長さは cm です。
- (2) おうぎ形 $B C F$ の面積は cm^2 です。
- (2) 下の図のしや線部分の面積は cm^2 です。



2020年度 聖学院中学校(解説)

5

(1) 半円 B C D の直径は正方形の 1 辺の長さに等しいので 8cm。よって、半径は $8 \div 2 = 4\text{cm}$ ・・・ふ です。

(2) おうぎ形 B C F は、半径 4cm、中心角 90 度のおうぎ形なので
面積は $4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{90}{360}$
 $= 4 \times 3.14 = 12.56\text{cm}^2$ ・・・へ です。

(3) $8 \times 4 + 4 \times 12 \div 2 + 4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{90}{360}$
 $= 32 + 24 + 12.56$
 $= 68.56\text{cm}^2$ ・・・ほ です。

