

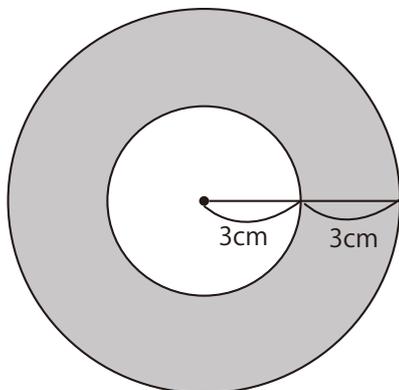
# 円とおうぎ形 周の長さ と 面積

NO. 1

名前	
----	--

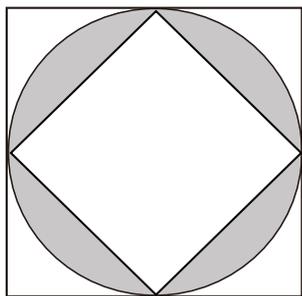
/ 5 点

1 影をつけた部分の面積と周の長さを求めなさい。

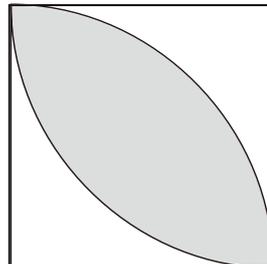


2 1 辺が 6 cm の正方形の内側に書かれた図で、影をつけた部分の面積をそれぞれ求めなさい。

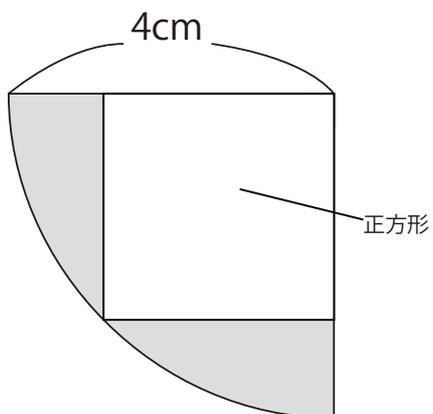
①



②



3 影をつけた部分の面積を求めなさい。



解答

1

$$\begin{aligned} \text{外側の面積} & \pi \times 6^2 = 36 \pi \text{ (cm}^2\text{)} \\ \text{内側の面積} & \pi \times 3^2 = 9 \pi \text{ (cm}^2\text{)} \\ 36 \pi - 9 \pi & = \underline{27 \pi \text{ (cm}^2\text{)}} \\ \text{外側の円周} & 2 \pi \times 6 = 12 \pi \text{ (cm)} \\ \text{内側の円周} & 2 \pi \times 3 = 6 \pi \text{ (cm)} \\ 12 \pi + 6 \pi & = \underline{18 \pi \text{ (cm)}} \end{aligned}$$

2 ① 円の面積 - ひし形の面積

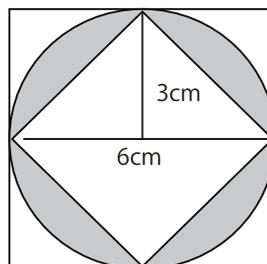
円の面積

$$\pi \times 3^2 = 9 \pi \text{ (cm}^2\text{)}$$

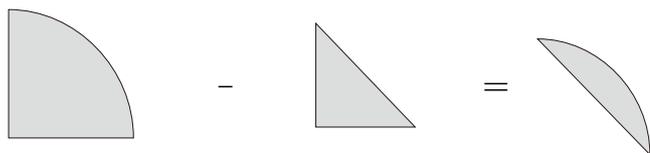
ひし形の面積

$$6 \times 6 \div 2 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\underline{9 \pi - 18 \text{ (cm}^2\text{)}}$$



②



おうぎ形の面積

$$\pi \times 6^2 \times \frac{1}{4} = 9 \pi \text{ (cm}^2\text{)}$$

直角三角形の面積

$$\frac{1}{2} \times 6 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$$

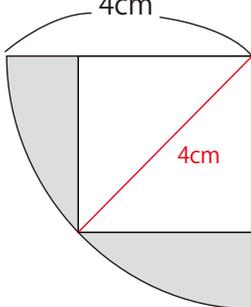


の面積  $9 \pi - 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

を2つ分求めればよいので

$$2 ( 9 \pi - 18 ) \times 2 = \underline{18 \pi - 36 \text{ (cm}^2\text{)}}$$

3



おうぎ形 - ひし形

$$\pi \times 4^2 \times \frac{1}{4} - \frac{1}{2} \times 4 \times 4$$

$$= \underline{4 \pi - 8 \text{ (cm}^2\text{)}}$$

