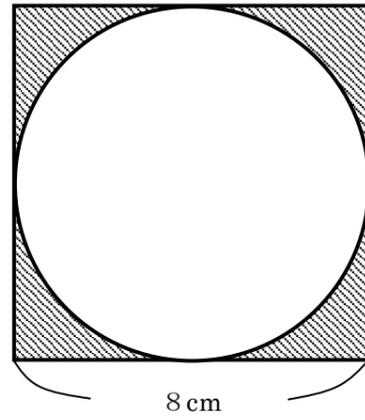


【円とおうぎ形②】

円周率を 3.14 として、次の各問いに答えましょう。

1 右の図は、正方形と円を組み合わせた図形です。

(1) 斜線のついた部分の周りの長さの合計は何 cm ですか。



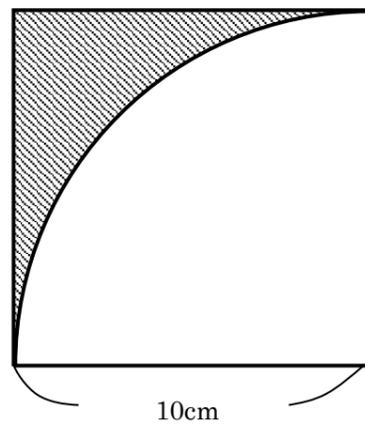
(2) 斜線のついた部分の面積の合計は何  $\text{cm}^2$  ですか。

(1) \_\_\_\_\_ cm

(2) \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

2 右の図は、正方形とおうぎ形を組み合わせた図形です。

(1) 斜線のついた部分の周りの長さは何 cm ですか。



(2) 斜線のついた部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

(1) \_\_\_\_\_ cm

(2) \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

3 次の図はそれぞれ、正方形と円またはおうぎ形を組み合わせた図形です。

(1) 図 1 の斜線部分の面積の合計は何  $\text{cm}^2$  ですか。

(1) \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

(2) 図 2 の斜線部分の面積の合計は何  $\text{cm}^2$  ですか。

(2) \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

(3) 図 3 の斜線部分の面積の合計は何  $\text{cm}^2$  ですか。

(3) \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

図 1

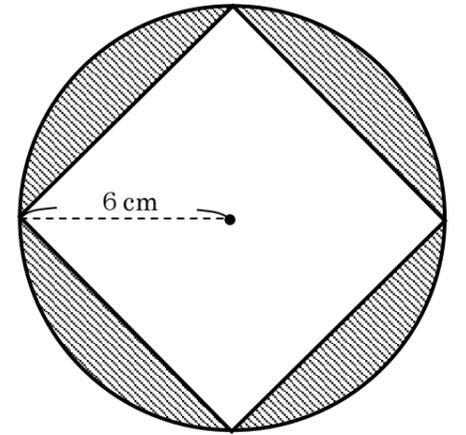


図 2

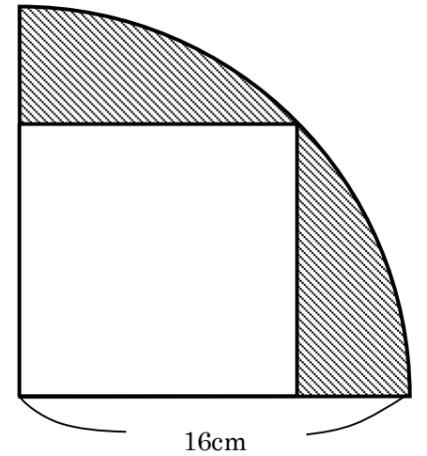
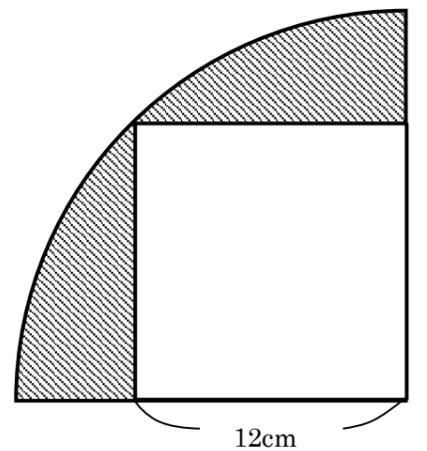


図 3



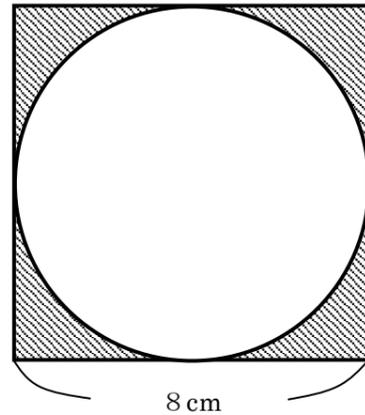
## 【円とおうぎ形②】 解答

円周率を 3.14 として、次の各問いに答えましょう。

1 右の図は、正方形と円を組み合わせた図形です。

(1) 斜線のついた部分の周りの長さの合計は何 cm ですか。  
 $8 \times 3.14 + 8 \times 4 = 25.12 + 32 = \underline{57.12 \text{ (cm)}}$

(2) 斜線のついた部分の面積の合計は何  $\text{cm}^2$  ですか。  
 円の半径  $\dots 8 \div 2 = 4 \text{ (cm)}$   
 $8 \times 8 - 4 \times 4 \times 3.14 = 64 - 50.24 = \underline{13.76 \text{ (cm}^2\text{)}}$



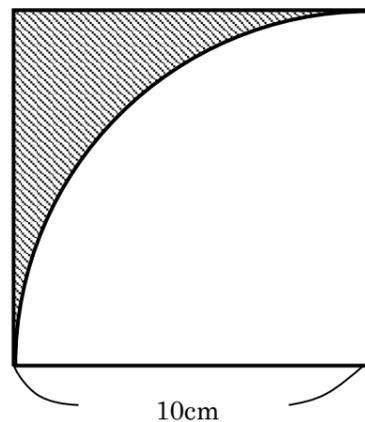
(1) 57.12 cm

(2) 13.76  $\text{cm}^2$

2 右の図は、正方形とおうぎ形を組み合わせた図形です。

(1) 斜線のついた部分の周りの長さは何 cm ですか。  
 弧の長さ  $\dots 10 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 5 \times 3.14 = 15.7 \text{ (cm)}$   
 $15.7 + 10 \times 2 = \underline{35.7 \text{ (cm)}}$

(2) 斜線のついた部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。  
 おうぎ形の面積  $\dots 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 25 \times 3.14 = 78.5 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $10 \times 10 - 78.5 = \underline{21.5 \text{ (cm}^2\text{)}}$



(1) 35.7 cm

(2) 21.5  $\text{cm}^2$

3 次の図はそれぞれ、正方形と円またはおうぎ形を組み合わせた図形です。

(1) 図 1 の斜線部分の面積の合計は何  $\text{cm}^2$  ですか。  
 円の面積  $\dots 6 \times 6 \times 3.14 = 36 \times 3.14 = 113.04 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 正方形の面積  $\dots 6 \times 6 \times 2 = 72 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $113.04 - 72 = \underline{41.04 \text{ (cm}^2\text{)}}$

(1) 41.04  $\text{cm}^2$

(2) 図 2 の斜線部分の面積の合計は何  $\text{cm}^2$  ですか。

おうぎ形の面積  $\dots 16 \times 16 \times 3.14 \times \frac{1}{4}$   
 $= 64 \times 3.14 = 200.96 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 正方形の面積  $\dots 16 \times 16 \div 2 = 128 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $200.96 - 128 = \underline{72.96 \text{ (cm}^2\text{)}}$

(2) 72.96  $\text{cm}^2$

(3) 図 3 の斜線部分の面積の合計は何  $\text{cm}^2$  ですか。

正方形の面積  $\dots 12 \times 12 = 144 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\square \times \square \div 2 = 144$  より、 $\square \times \square = 288$   
 おうぎ形の面積  $\dots \square \times \square \times 3.14 \times \frac{1}{4}$   
 $= 288 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 72 \times 3.14 = 226.08 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $226.08 - 144 = \underline{82.08 \text{ (cm}^2\text{)}}$

(3) 82.08  $\text{cm}^2$

図 1

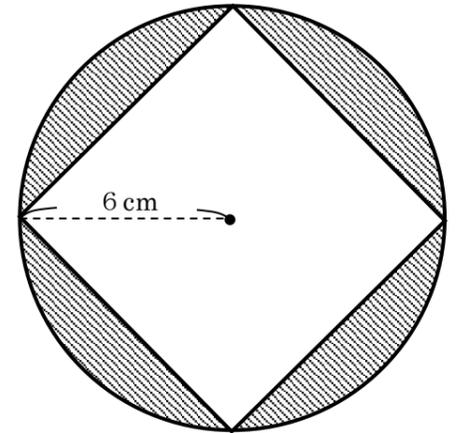


図 2

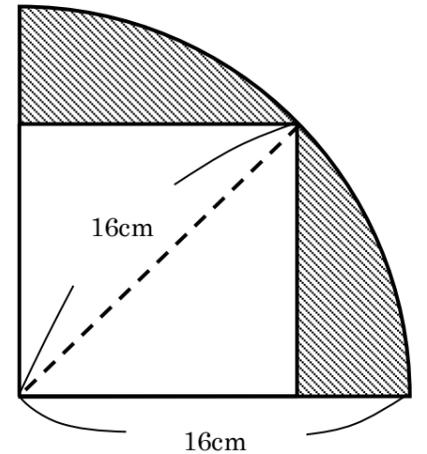


図 3

