

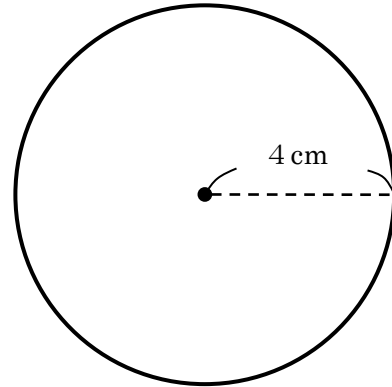
【円とおうぎ形①】

円周率を 3.14 として、次の各問いに答えましょう。

① 右の図のような、半径 4cm の円があります。

(1) この円の周りの長さは何 cm ですか。

(2) この円の面積は何 cm^2 ですか。



(1) _____ cm

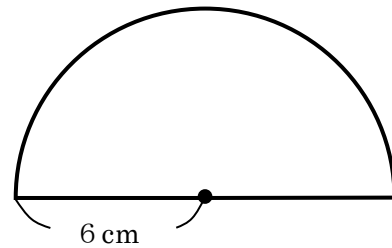
(2) _____ cm^2

② 右の図のような、半径 6cm の半円があります。

(1) この半円の弧の長さは何 cm ですか。

(2) この半円の周りの長さは何 cm ですか。

(3) この半円の面積は何 cm^2 ですか。



(1) _____ cm

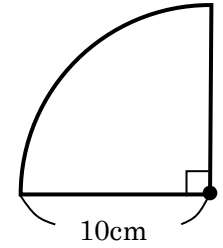
(2) _____ cm

(3) _____ cm^2

③ 右の図のような、半径 8 cm で中心角が 90 度のおうぎ形があります。

(1) このおうぎ形の周りの長さは何 cm ですか。

(2) このおうぎ形の面積は何 cm^2 ですか。



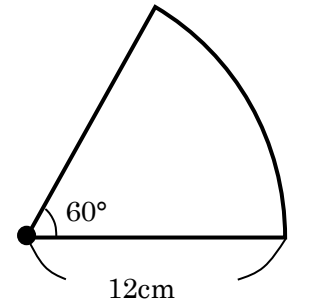
(1) _____ cm

(2) _____ cm^2

④ 右の図のような、半径 12 cm で中心角が 60 度のおうぎ形があります。

(1) このおうぎ形の周りの長さは何 cm ですか。

(2) このおうぎ形の面積は何 cm^2 ですか。



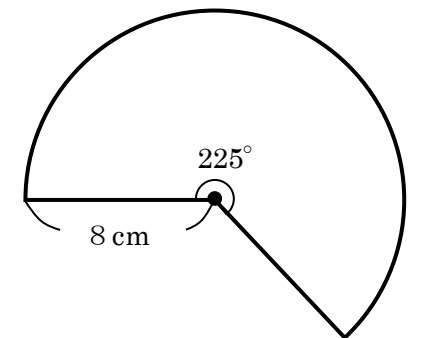
(1) _____ cm

(2) _____ cm^2

⑤ 右の図のような、半径 8 cm で中心角 225 度のおうぎ形があります。

(1) このおうぎ形の周りの長さは何 cm ですか。

(2) このおうぎ形の面積は何 cm^2 ですか。



(1) _____ cm

(2) _____ cm^2

【円とおうぎ形①】 解答

円周率を 3.14 として、次の各問いに答えましょう。

① 右の図のような、半径 4cm の円があります。

(1) この円の周りの長さは何 cm ですか。

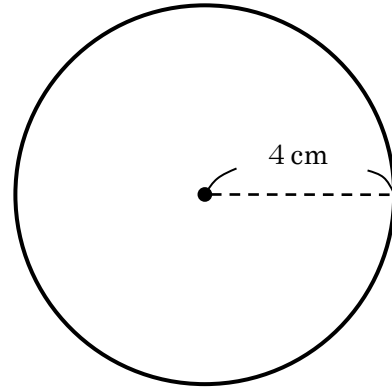
$$\text{円周の長さ} = \text{直径} \times \text{円周率}$$

$$4 \times 2 \times 3.14 = \underline{25.12 \text{ (cm)}}$$

(2) この円の面積は何 cm^2 ですか。

$$\text{円の面積} = \text{半径} \times \text{半径} \times \text{円周率}$$

$$4 \times 4 \times 3.14 = \underline{50.24 \text{ (cm}^2\text{)}}$$



(1) 25.12 cm

(2) 50.24 cm^2

② 右の図のような、半径 6cm の半円があります。

(1) この半円の弧の長さは何 cm ですか。

$$\text{おうぎ形の弧の長さ} = \text{直径} \times \text{円周率} \times \frac{\text{中心角}}{360}$$

$$6 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 6 \times 3.14 = \underline{18.84 \text{ (cm)}}$$

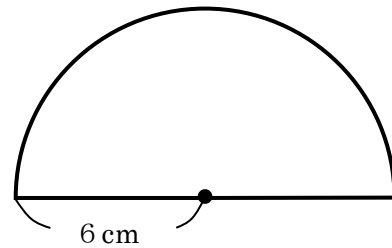
(2) この半円の周りの長さは何 cm ですか。

$$18.84 + 6 \times 2 = \underline{30.84 \text{ (cm)}}$$

(3) この半円の面積は何 cm^2 ですか。

$$\text{おうぎ形の面積} = \text{半径} \times \text{半径} \times \text{円周率} \times \frac{\text{中心角}}{360}$$

$$6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 18 \times 3.14 = \underline{56.52 \text{ (cm}^2\text{)}}$$



(1) 18.84 cm

(2) 30.84 cm

(3) 56.52 cm^2

③ 右の図のような、半径 8 cm で中心角が 90 度のおうぎ形があります。

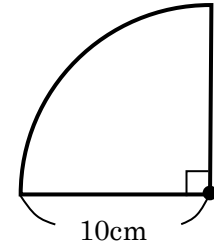
(1) このおうぎ形の周りの長さは何 cm ですか。

$$10 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 5 \times 3.14 = 15.7 \text{ (cm)} \dots \text{弧の長さ}$$

$$15.7 + 10 \times 2 = \underline{35.7 \text{ (cm)}}$$

(2) このおうぎ形の面積は何 cm^2 ですか。

$$10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 25 \times 3.14 = \underline{78.5 \text{ (cm}^2\text{)}}$$



(1) 35.7 cm

(2) 78.5 cm^2

④ 右の図のような、半径 12 cm で中心角が 60 度のおうぎ形があります。

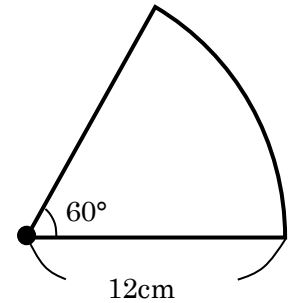
(1) このおうぎ形の周りの長さは何 cm ですか。

$$12 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{6} = 4 \times 3.14 = 12.56 \text{ (cm)} \dots \text{弧の長さ}$$

$$12.56 + 12 \times 2 = \underline{36.56 \text{ (cm)}}$$

(2) このおうぎ形の面積は何 cm^2 ですか。

$$12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{1}{6} = 24 \times 3.14 = \underline{75.36 \text{ (cm}^2\text{)}}$$



(1) 36.56 cm

(2) 75.36 cm^2

⑤ 右の図のような、半径 8 cm で中心角 225 度のおうぎ形があります。

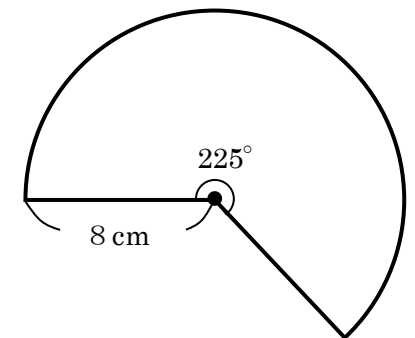
(1) このおうぎ形の周りの長さは何 cm ですか。

$$8 \times 2 \times 3.14 \times \frac{5}{8} = 10 \times 3.14 = 31.4 \text{ (cm)} \dots \text{弧の長さ}$$

$$31.4 + 8 \times 2 = \underline{47.4 \text{ (cm)}}$$

(2) このおうぎ形の面積は何 cm^2 ですか。

$$8 \times 8 \times 3.14 \times \frac{5}{8} = 40 \times 3.14 = \underline{125.6 \text{ (cm}^2\text{)}}$$



(1) 47.4 cm

(2) 125.6 cm^2