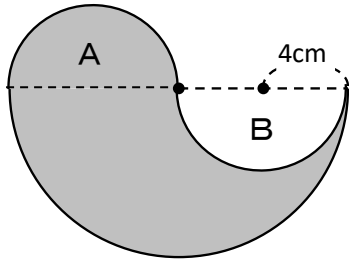


7 円の面積③

| | | | | | |
|--------|--|---|--|--------|--|
| 学 年 | | 組 | | 氏 名 | |
|--------|--|---|--|--------|--|

1 下の図で、色が塗ってある部分のまわりの長さや面積を求めましょう。

(1)



半径 8 cm の円周の半分の長さや、半径 4 cm の円の円周の長さを加える。

$$\begin{aligned} & (8 \times 2) \times 3.14 \div 2 + 8 \times 3.14 \\ &= 16 \times 3.14 \div 2 + 25.12 \\ &= 50.24 \end{aligned}$$

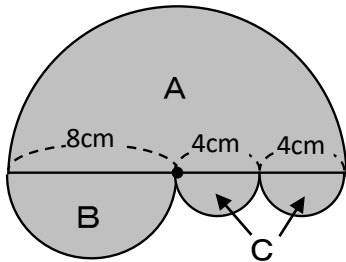
A と B は、ともに半径 4 cm の円の半分なので、A を B にうつして考えると、半径 8 cm の円の半分となる。

$$\begin{aligned} & 8 \times 8 \times 3.14 \div 2 \\ &= 200.96 \div 2 \\ &= 100.48 \end{aligned}$$

まわりの長さ (50.24 cm)

面積 (100.48 cm²)

(2)



[周りの長さ : A + B + C]

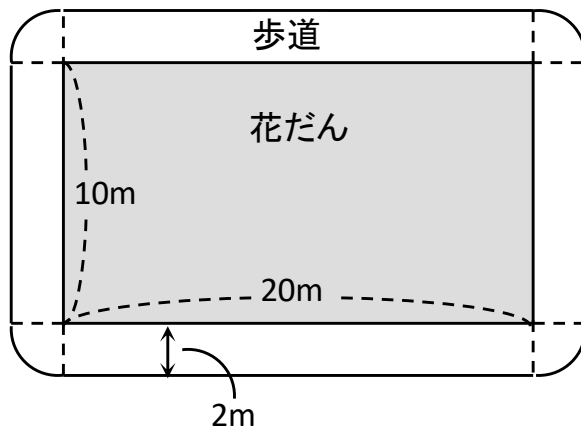
$$\begin{aligned} & (16 \times 3.14 \div 2) + (8 \times 3.14 \div 2) + (4 \times 3.14) \\ &= 25.12 + 12.56 + 12.56 \\ &= 50.24 \end{aligned}$$

[面積 : A + B + C]

$$\begin{aligned} & (8 \times 8 \times 3.14 \div 2) + (4 \times 4 \times 3.14 \div 2) + 2 \times 2 \times 3.14 \\ &= 100.48 + 25.12 + 12.56 \\ &= 138.16 \end{aligned}$$

まわりの長さ (50.24 cm) 面積 (138.16 cm²)

- 2 たて10m, 横20mの花だんのまわりに, 幅2mの歩道を作ろうと思います。



- (1) 歩道の外側の長さは, 花だんのまわりの長さより何m長いですか。

<式>

$$2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$$

歩道の外側の長さは, 花だんのまわりの長さより半径2mの円の円周分だけ長い。

(12.56m)

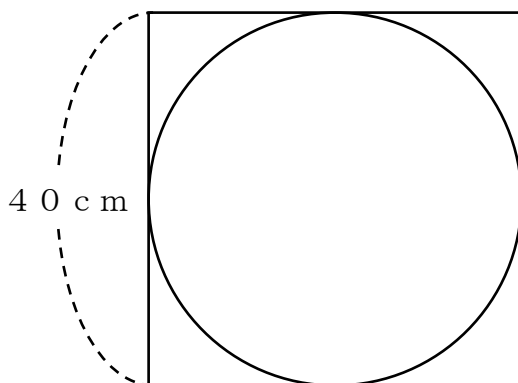
- (2) 歩道の外側の長さは何mですか。

<式>

$$10 \times 2 + 20 \times 2 + 12.56 = 72.56$$

(72.56m)

- 3 1辺が40cmの正方形の紙から, いちばん大きな円を切り取りました。残った部分の面積は何 cm^2 ですか。



正方形の面積 - 円の面積

$$\begin{aligned} & (40 \times 40) - (20 \times 20 \times 3.14) \\ & = 1600 - 1256 \\ & = 344 \end{aligned}$$

(344 cm^2)