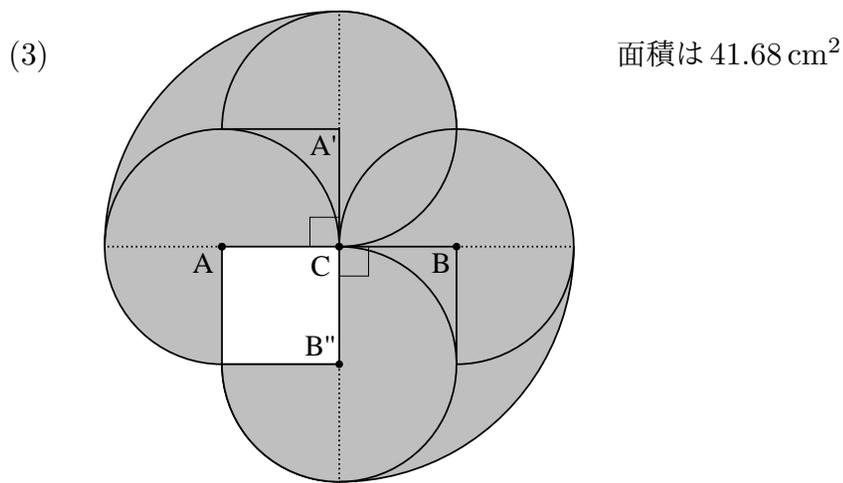
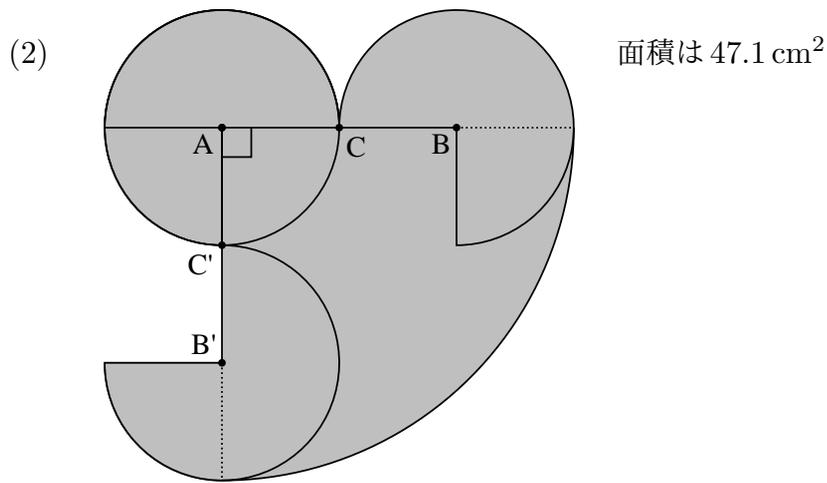
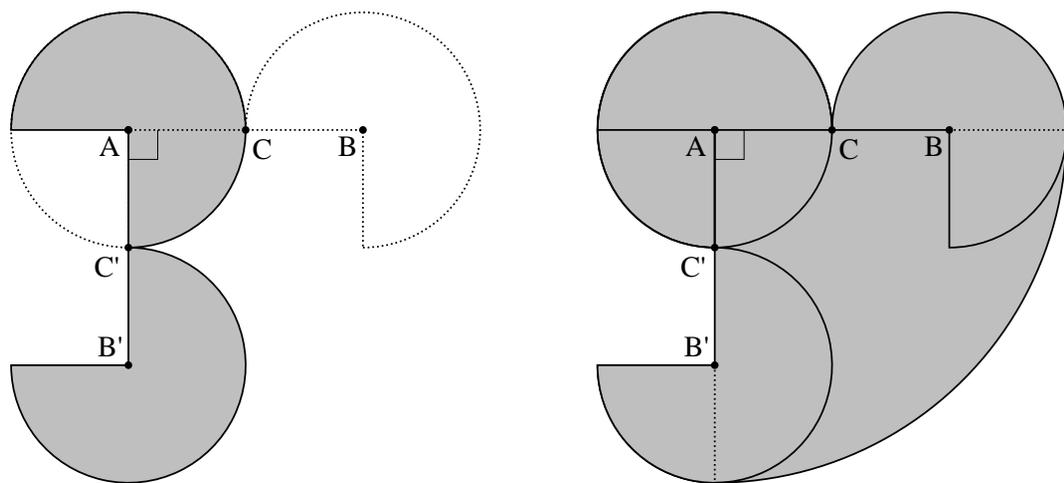


答 (1) 18.84 cm^2



解説 (1) $2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{270^\circ}{360^\circ} \times 2 = 6 \times 3.14 = 18.84 \text{ cm}^2$

(2) 点 A を中心に図形 F を時計回りに 90° 回転させたあとにできる図形と、図形 F が通ったあとにできる図形は、それぞれ次のようにかけます。



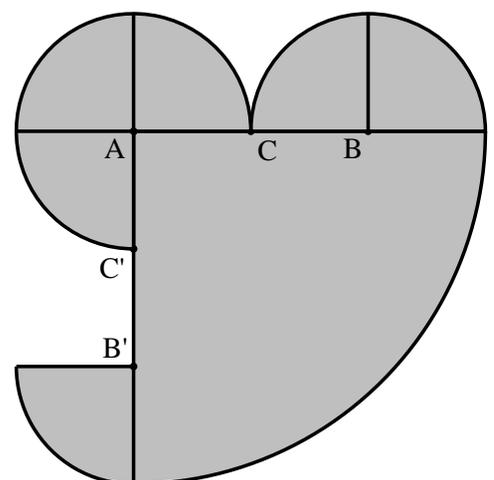
点 A を中心に図形 F を時計回りに 90° 回転させたあとにできる図形 (左図) と図形 F が通ったあとにできる図形 (右図)

求める面積は、

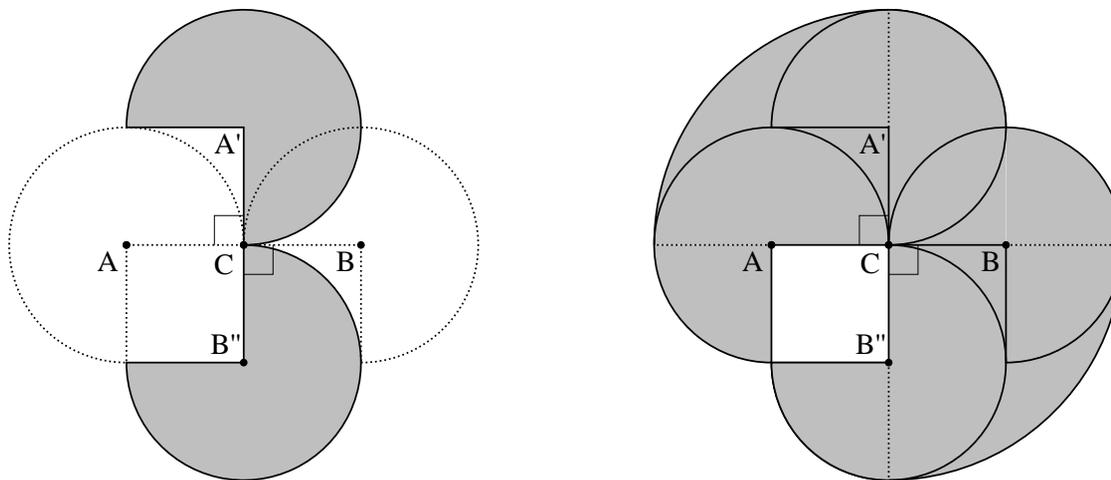
$$\underbrace{2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4}}_{\text{半径 } 2 \text{ cm の四分円}} \times 6 + \underbrace{6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{4}}_{\text{半径 } 6 \text{ cm の四分円}} = 6 \times 3.14 + 9 \times 3.14$$

$$= (6 + 9) \times 3.14$$

$$= 47.1 \text{ cm}^2$$



- (3) 点 C を中心に図形 F を時計回りに 90° 回転させたあとにできる図形と、図形 F が通ったあとにできる図形は、それぞれ次のようにかけます。



点 C を中心に図形 F を時計回りに 90° 回転させたあとにできる図形（左図）と図形 F が通ったあとにできる図形（右図）

求める面積は、

$$\begin{aligned}
 & \underbrace{4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{4}}_{\text{半径 4 cm の四分円}} \times 2 + \underbrace{2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4}}_{\text{半径 2 cm の四分円}} \times 4 + \underbrace{2 \times 2}_{\text{正方形}} \\
 &= 8 \times 3.14 + 4 \times 3.14 + 4 \\
 &= (8 + 4) \times 3.14 + 4 \\
 &= 41.68 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

