

円とおうぎ形 2

NO. 1

名前

／ 10 点

◆次の問いに答えなさい。ただし、円周率は π を用いること。
(1問2点)

1. 半径 2 cmの円について、円の周の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。
2. 半径 12 cmの円について、円の周の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。
3. 半径 2 cm, 中心角 15° のおうぎ形の弧の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。
4. 半径 4 cm, 中心角 130° のおうぎ形の弧の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。
5. 半径 12 cm, 中心角 105° のおうぎ形の弧の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。

解答

1. 周の長さ… $2 \pi \times 2 = 4 \pi$ (cm)

面積 … $\pi \times 2^2 = 4 \pi$ (cm²)

2. 周の長さ… $2 \pi \times 12 = 24 \pi$ (cm)

面積 … $\pi \times 12^2 = 144 \pi$ (cm²)

3.

弧の長さ… $2 \pi \times 2 \times \frac{15}{360} = \frac{1}{6} \pi$ (cm)

面積 … $\pi \times 2^2 \times \frac{15}{360} = \frac{1}{6} \pi$ (cm²)

3.

弧の長さ… $2 \pi \times 4 \times \frac{130}{360} = \frac{26}{9} \pi$ (cm)

面積 … $\pi \times 4^2 \times \frac{130}{360} = \frac{52}{9} \pi$ (cm²)

3.

弧の長さ… $2 \pi \times 12 \times \frac{105}{360} = 7 \pi$ (cm)

面積 … $\pi \times 12^2 \times \frac{105}{360} = 42 \pi$ (cm²)