

【1】 次の長さが何 cm か求めなさい。円周率には 3.14 を使うこと。

(1) 直径が 8cm の円の円周の長さ

式 $8 \times 3.14 = 25.12$ (円周)=(直径)×(円周率)

答え 25.12cm

(2) 半径が 4.5cm の円の円周の長さ

式 $4.5 \times 2 \times 3.14 = 28.26$ (円周)=(半径)×2×(円周率)

答え 28.26cm

【おうぎ形】

円を 2 本の半径で切り取った形をおうぎ形といいます。

円周の一部を弧 (円弧) といいます。

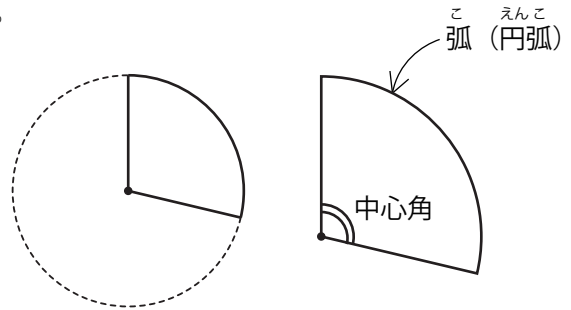
【おうぎ形の周りの長さのもとめかた】

円弧の長さは、次の公式から求められます。

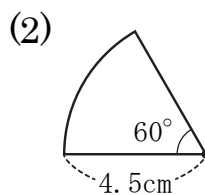
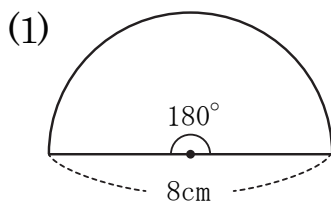
$$\text{円弧の長さ} = \text{円周} \times \frac{\text{中心角}}{360}$$

よって、おうぎ形のまわりの長さは、次の公式から求められます。

$$\text{おうぎ形のまわりの長さ} = \text{半径} \times 2 + \text{直径} \times \text{円周率} \times \frac{\text{中心角}}{360}$$



【2】 つぎのおうぎ形のまわりの長さを求めなさい。円周率には 3.14 を使うこと。



(1) 式 ※ 直径 8cm、中心角 180° なので、

$$8 + 8 \times 3.14 \times \frac{180}{360} = 8 + \frac{8 \times 3.14 \times 1}{2} = 8 + 12.56 = 20.56$$

答え 20.56cm

(2) 式 ※ 半径 4.5cm、中心角 60° なので、

$$4.5 \times 2 + 4.5 \times 2 \times 3.14 \times \frac{60}{360} = 9 + \frac{9 \times 3.14 \times 1}{6} = 9 + 4.71 = 13.71$$

答え 13.71cm