

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 5 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 16 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 9 cm, 中心角 120° 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 45° 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 10 cm, 中心角 72° 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… $2\pi \times 5 = 10\pi$ (cm)
 面積 … $\pi \times 5^2 = 25\pi$ (cm²)

2. 周の長さ… $2\pi \times 16 = 32\pi$ (cm)
 面積 … $\pi \times 16^2 = 256\pi$ (cm²)

3.

弧の長さ…	2π	$\times 9$	$\times \frac{120}{360}$	$= \frac{6}{1}\pi$	6π	(cm)
面積 …	$\pi \times$	9^2	$\times \frac{120}{360}$	$= \frac{27}{1}\pi$	27π	(cm^2)

3.

弧の長さ…	2π	$\times 4$	$\times \frac{45}{360}$	$= \frac{1}{1}\pi$	π	(cm)
面積 …	$\pi \times$	4^2	$\times \frac{45}{360}$	$= \frac{2}{1}\pi$	2π	(cm^2)

3.

弧の長さ…	2π	$\times 10$	$\times \frac{72}{360}$	$= \frac{4}{1}\pi$	4π	(cm)
面積 …	$\pi \times$	10^2	$\times \frac{72}{360}$	$= \frac{20}{1}\pi$	20π	(cm^2)