

## 円とおうぎ形 (5)

【1】直径が 10cm の円周の長さとお面積をそれぞれ求めなさい。

※直径が 10cm なので、半径は 5cm。10cm をそのまま使わないように注意すること。

(周の長さ)  $2\pi \times 5 = 10\pi$

(面積)  $\pi \times 5^2 = 25\pi$

答え 周の長さ  $10\pi$  cm      面積  $25\pi$  cm<sup>2</sup>

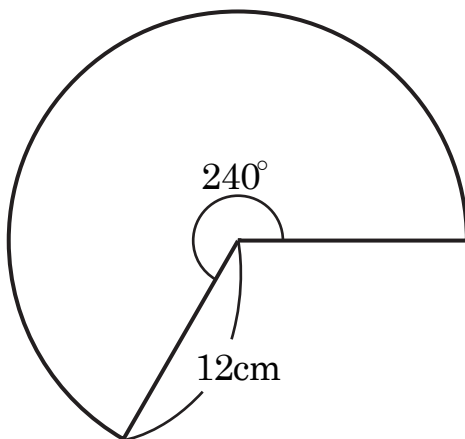
【2】次のおうぎ形の弧の長さとお面積を、それぞれ求めなさい。

(1) 半径 5cm, 中心角 144° のおうぎ形

(弧の長さ)  $2\pi \times 5 \times \frac{144}{360} = 10\pi \times \frac{2}{5} = 4\pi$       (面積)  $\pi \times 5^2 \times \frac{144}{360} = 25\pi \times \frac{2}{5} = 10\pi$

答え 弧の長さ  $4\pi$  cm      面積  $10\pi$  cm<sup>2</sup>

(2)



(弧の長さ)  $2\pi \times 12 \times \frac{240}{360} = 24\pi \times \frac{2}{3} = 16\pi$

(面積)  $\pi \times 12^2 \times \frac{240}{360} = 144\pi \times \frac{2}{3} = 96\pi$

答え 弧の長さ  $16\pi$  cm      面積  $96\pi$  cm<sup>2</sup>

【3】半径が 9cm, 弧の長さが  $10\pi$  cm のおうぎ形がある。

(1) 中心角の大きさを求めなさい。

中心角を  $a$  とおくと、 $2\pi \times 9 \times \frac{a}{360} = 10\pi$       これを解くと、 $a = 200$

(2) このおうぎ形の面積を求めなさい。

$\pi \times 9^2 \times \frac{200}{360} = 81\pi \times \frac{5}{9} = 45\pi$

答え (1)  $200^\circ$       (2)  $45\pi$  cm<sup>2</sup>