

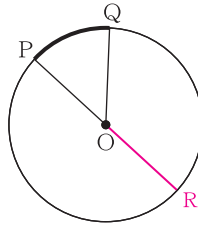
チェックテスト 23B 円とおうぎ形・正多角形

得点

/ 100

1 右の図の円Oについて、次の問いに答えなさい。 **ステップ 1**

- ① 太線で表した円周の一部分を記号を使って表しなさい。
- ② 線分OPと線分OQの長さの関係を式で表しなさい。
- ③ 円Oの弦で最も長いものを何というか。
右の図で、中心Oを通る線分PRが最も長い弦である。

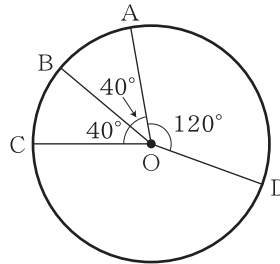


1 5点×3

- ① \widehat{PQ}
- ② $OP = OQ$
- ③ 直径

2 右の図の円Oについて、次の問いに答えなさい。 **ステップ 2**

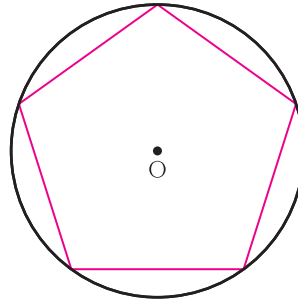
- ① 弧ABと弧BCの長さの関係を式で表しなさい。
 $\angle AOB = \angle BOC$ より、弧ABの長さと弧BCの長さは等しい。
- ② 弧ADの長さは弧ABの長さの何倍か。
 $\angle AOD$ は $\angle AOB$ の3倍である。



2 5点×2

- ① $\widehat{AB} = \widehat{BC}$
- ② 3倍

3 右の図の円Oで、分度器を使って、正五角形をかきなさい。
 $360 \div 5 = 72^\circ$ …中心角 **ステップ 3**



3 5点

左の図に記入

4 半径8cmの円の周の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。
円周の長さは、 $2\pi \times 8 = 16\pi$ (cm)
面積は、 $\pi \times 8^2 = 64\pi$ (cm²) **ステップ 4**

4 6点×2

- 周の長さ 16π cm
- 面積 64π cm²

5 次のおうぎ形の弧の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。 **ステップ 5**

- ① 半径8cm, 中心角45°
弧の長さは、 $2\pi \times 8 \times \frac{45}{360} = 2\pi$ (cm)
面積は、 $\pi \times 8^2 \times \frac{45}{360} = 8\pi$ (cm²)
- ② 半径5cm, 中心角144°
弧の長さは、 $2\pi \times 5 \times \frac{144}{360} = 4\pi$ (cm)
面積は、 $\pi \times 5^2 \times \frac{144}{360} = 10\pi$ (cm²)

5 7点×4

- ① 弧の長さ 2π cm

面積 8π cm²

- ② 弧の長さ 4π cm

面積 10π cm²

6 次のおうぎ形の中心角を求めなさい。 **ステップ 5**

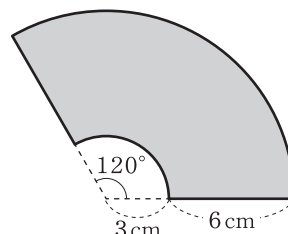
半径12cm, 弧の長さ 2π cm
 $2\pi \times 12 \times \frac{x}{360} = 2\pi$
 $x = 30$

6 10点

30度

7 右の図の灰色部分の周の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。 **ステップ 6**

周の長さは、
 $2\pi \times 9 \times \frac{120}{360} + 2\pi \times 3 \times \frac{120}{360} + 6 \times 2 = 8\pi + 12$ (cm)
面積は、 $\pi \times 9^2 \times \frac{120}{360} - \pi \times 3^2 \times \frac{120}{360} = 24\pi$ (cm²)



7 10点×2

- 周の長さ $(8\pi + 12)$ cm
- 面積 24π cm²