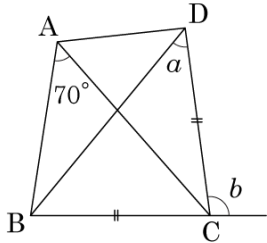


1. 다음 사각형 ABCD 가 원에 내접할 때,
 $\angle a + \angle b$ 의 크기는?



① 210°

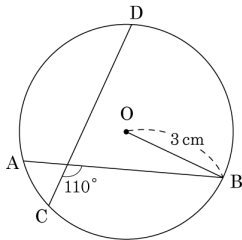
② 220°

③ 230°

④ 240°

⑤ 250°

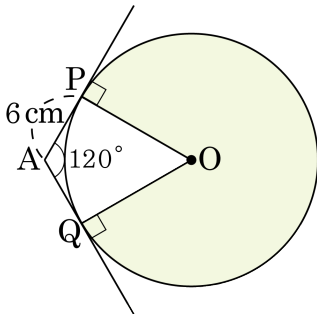
2. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm 인 원 O 에서 각의 크기가 다음과 같이 주어질 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC} + 5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

3. 다음 그림에서 $\overrightarrow{AP}$, $\overrightarrow{AQ}$ 는 원 O 의 접선이고, 점 P, Q 는 원 O 의 접점이다.

$\overline{AP} = 6\text{cm}$, $\angle PAQ = 120^\circ$ 일 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하면?



① $60\pi\text{cm}^2$

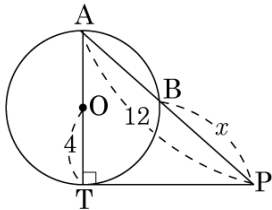
② $70\pi\text{cm}^2$

③ $80\pi\text{cm}^2$

④ $90\pi\text{cm}^2$

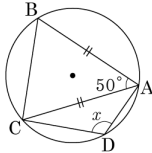
⑤ $100\pi\text{cm}^2$

4. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 원 O 의 접선이고, T 는 접점이다. x 의 값을 구하여라.



답: _____

5. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 값으로 적절한 것은?



① 115°

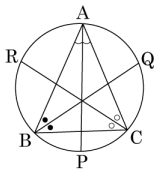
② 116°

③ 117°

④ 118°

⑤ 119°

6. 다음 그림에서 반지름의 길이가 9cm 인 원에 $\triangle ABC$ 가 내접하고 $\angle A : \angle B : \angle C = 3 : 4 : 5$ 이다. 세 각 A,B,C 의 이등분선이 원과 만나는 점을 각각 P,Q,R 이라고 할 때, $5.0\text{pt}\widehat{RP}$ 의 길이는?



① $6\pi\text{cm}$

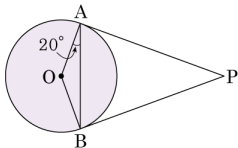
② $7\pi\text{cm}$

③ $8\pi\text{cm}$

④ $9\pi\text{cm}$

⑤ $10\pi\text{cm}$

7. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 은 접선이고, 두 점 A, B 은 접점이다.
 $\angle OAB = 20^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?



① 30°

② 40°

③ 45°

④ 50°

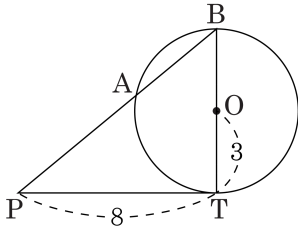
⑤ 20°

8. 다음 그림에서 직선 PT가 원 O의 접선일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?

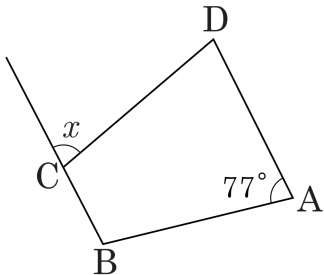
① $\frac{5}{3}$
④ $\frac{11}{5}$

② $\frac{10}{3}$
⑤ $\frac{18}{5}$

③ $\frac{12}{5}$



9. 다음과 같이 원에 내접하는 $\square ABCD$ 에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 75°

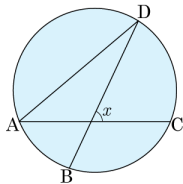
② 76°

③ 77°

④ 78°

⑤ 79°

10. 다음 그림에서 호 AB 는 원주의 $\frac{1}{12}$ 이고 호 CD 는 원주의 $\frac{1}{6}$ 일 때,
 $\angle x$ 의 크기는?



① 25°

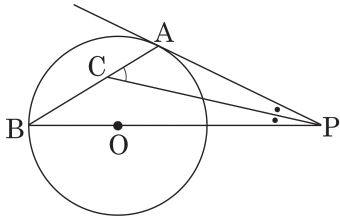
② 35°

③ 45°

④ 55°

⑤ 65°

11. 다음 그림에서 $\overline{PA}$ 는 원 O 와 점 A 에서 접하고, 선분 PO 의 연장선과 원 O 가 만나는 점을 B 라 한다. 또, $\angle APB$ 의 이등분선이 $\overline{AB}$ 와 만나는 점을 C 라 할 때, $\angle PCA$ 의 크기를 구하면?



① 25°

② 30°

③ 45°

④ 50°

⑤ 60°

12. 다음 그림은 원 O 의 접선을 $\overline{PT}$, 는 원 O 의 지름 $\overline{AT}$ 를 나타낸 것이다. $\overline{AP}$ 가 원 O 와 만나는 점을 B 라고 할 때, $\overline{PB}$ 의 길이는?

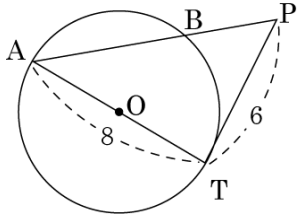
① $\frac{11}{5}$

④ $\frac{18}{5}$

② $\frac{12}{5}$

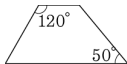
⑤ $\frac{21}{5}$

③ $\frac{16}{5}$

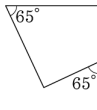


13. 다음 중 원에 내접하는 사각형은?

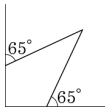
①



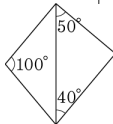
②



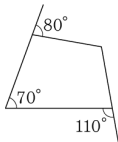
③



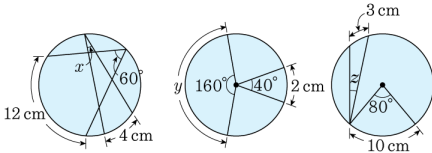
④



⑤



14. 다음 그림에서 $x + y + z$ 의 값은? (단, O 는 원의 중심)



① 20

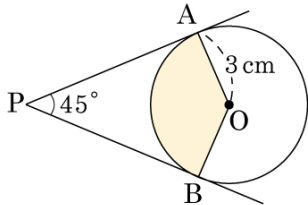
② 32

③ 38

④ 40

⑤ 46

15. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $25\pi\text{cm}^2$

② $\frac{27}{8}\pi\text{cm}^2$

③ $\frac{39}{4}\pi\text{cm}^2$

④ $42\pi\text{cm}^2$

⑤ $\frac{57}{2}\pi\text{cm}^2$