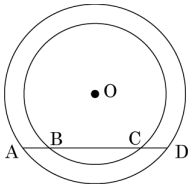


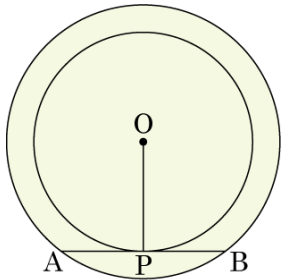
1. 다음 그림에서 두 원은 동심원이다. $\overline{BD} = 2\text{cm}$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



답:

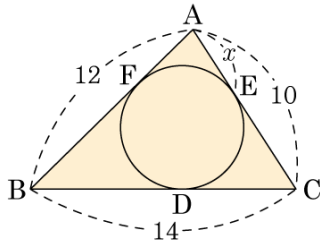
cm

2. 다음 그림에서 큰 원의 반지름의 길이가 10, $\overline{AB} = 12$ 일 때, 작은 원의 반지름의 길이를 구하여라.



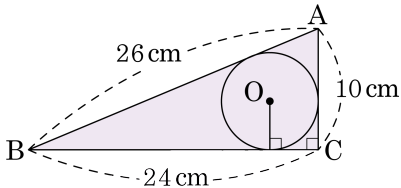
답: _____

3. 원에 외접하는 도형에서 x 의 길이를 구하여라. (단, D, E, F는 원과 도형의 접점)



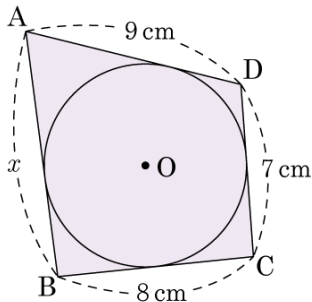
답: _____

4. 다음 그림의 원 O 는 $\overline{AB} = 26\text{cm}$, $\overline{BC} = 24\text{cm}$, $\overline{AC} = 10\text{cm}$ 이고 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각 삼각형에 내접하고 있다. 내접 원 O 의 반지름의 길이는?



- ① 1cm ② $\frac{3}{2}\text{cm}$ ③ 2cm ④ $\frac{7}{2}\text{cm}$ ⑤ 4cm

5. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD 는 원 O 에 외접하고 있다. 이 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.

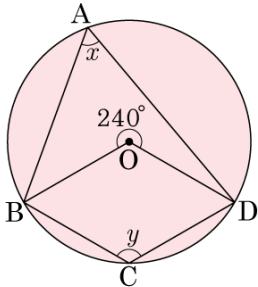


답:

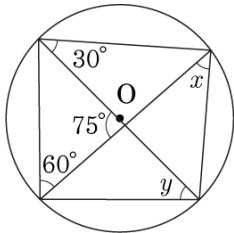
cm

6. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하면?

- ① 150° ② 160° ③ 170°
④ 180° ⑤ 190°

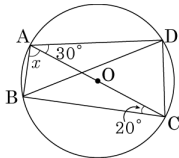


7. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y = (\quad)^\circ$ 의 값을 구하시오.



답: _____

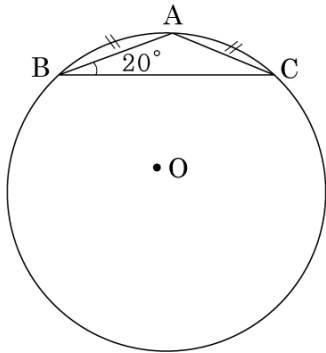
8. 다음 그림에서 점 O 는 원의 중심이다. $\angle x$ 의 값을 구하여라.



답:

°

9. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{AC}$,
 $\angle ABC = 20^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기는?



① 120°

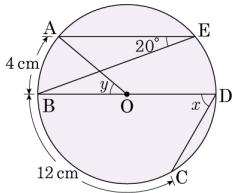
② 125°

③ 130°

④ 140°

⑤ 150°

10. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① 80°

② 90°

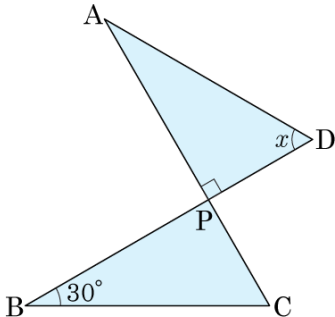
③ 100°

④ 110°

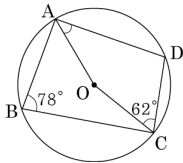
⑤ 120°

11. 다음 그림의 네 점 A, B, C, D 가 한 원 위에 있도록 $\angle x$ 의 크기를 구하면?

- ① 45° ② 50° ③ 55°
④ 60° ⑤ 65°



12. 다음 $\square ABCD$ 가 원 O 에 내접할 때, $\angle OAD$ 의 크기를 구하면?



① 40°

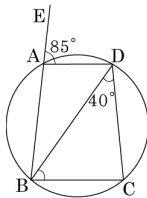
② 42°

③ 44°

④ 46°

⑤ 48°

13. 다음 그림에서 $\angle EAD = 85^\circ$, $\angle BDC = 40^\circ$ 일 때, $\angle DBC$ 의 크기를 구하면?



① 50°

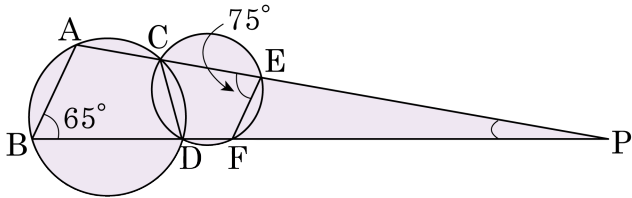
② 55°

③ 60°

④ 65°

⑤ 70°

14. 다음 그림과 같이 두 원이 두 점 C, D에서 만나고, $\angle ABD = 65^\circ$, $\angle CEF = 75^\circ$ 일 때, $\angle EPF$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

15. 다음 그림에서 x 의 크기는? (단, $\angle A = 36^\circ$ 이고 점 P 는 접점이다.)

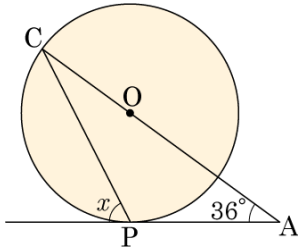
① 36°

② 63°

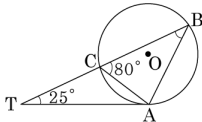
③ 48°

④ 56°

⑤ 65°



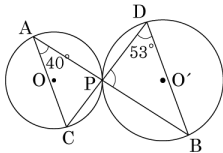
16. 다음 그림에서 $\overline{TA}$ 가 원의 접선일 때, $\angle CBA$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

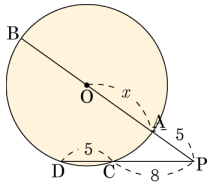
17. 다음 그림에서 두 원 O, O' 은 점 P 에서 외접하고, 이 점 P 를 지나는 두 직선이 원과 만나는 점을 A, B, C, D 라 할 때, $\angle DPB$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

18. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하면?



① 7.4

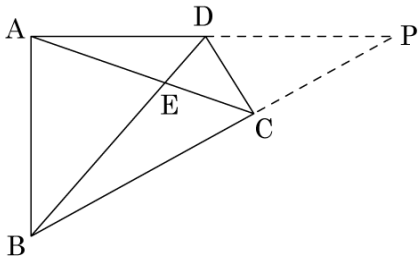
② 7.6

③ 7.9

④ 8.2

⑤ 8.5

19. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가
원에 내접할 조건으로 옳은
것은?



① $\overline{EA} \times \overline{ED} = \overline{EB} \times \overline{EC}$

② $\overline{AB} + \overline{CD} = \overline{AD} + \overline{BC}$

③ $\overline{PD} \times \overline{PA} = \overline{PC} \times \overline{PB}$

④ $\overline{PD} : \overline{DA} = \overline{PC} : \overline{CB}$

⑤ $\angle BAC = \angle CBA$

20. 다음 그림에서 x 의 값은?

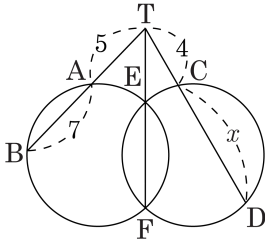
① 8

② 9

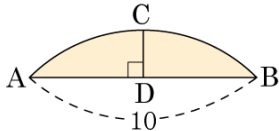
③ 10

④ 11

⑤ 12



21. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 는 반지름의 길이가 13 인 원의 일부분이다. $\overline{AB} = 10$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이는?



① 1

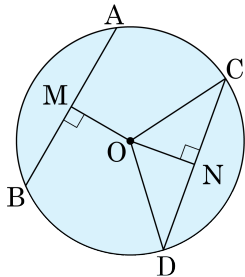
② $\sqrt{2}$

③ $2\sqrt{2}$

④ 2

⑤ $\sqrt{5}$

22. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AB} \perp \overline{OM}$ 이고 $\overline{AB} = \overline{CD}$ 이다. $\overline{AM} = 6\text{cm}$, $\overline{OM} = \sqrt{5}\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 넓이는?



① $41\pi\text{cm}^2$

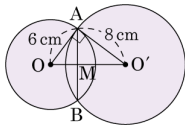
② $49\pi\text{cm}^2$

③ $56\pi\text{cm}^2$

④ $60\pi\text{cm}^2$

⑤ $64\pi\text{cm}^2$

23. 다음 그림에서 두 원 O, O'의 반지름의 길이는 각각 6cm, 8cm이고 $\angle OAO' = 90^\circ$ 일 때, 공통현 AB의 길이를 구하여라.



① $\frac{48}{5}$ cm

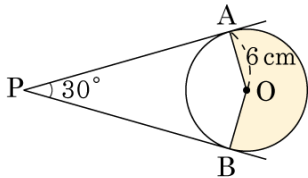
② $\frac{24}{5}$ cm

③ $\frac{12}{5}$ cm

④ 10cm

⑤ 14cm

24. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



① $\frac{27}{8}\pi\text{cm}^2$

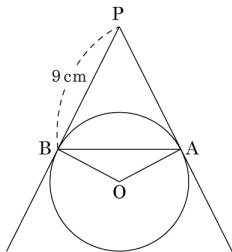
② $\frac{9}{4}\pi\text{cm}^2$

③ $\frac{21}{8}\pi\text{cm}^2$

④ $\frac{27}{4}\pi\text{cm}^2$

⑤ $21\pi\text{cm}^2$

25. 다음 그림에서 두 직선 PA, PB 는 원 O 의 접선이고 점 A, B 는 접점이다. $\angle AOB = 120^\circ$ 일 때, 원 O 의 넓이는?



① $16\pi\text{cm}^2$

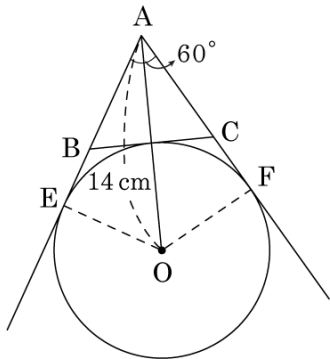
② $24\pi\text{cm}^2$

③ $27\pi\text{cm}^2$

④ 27cm^2

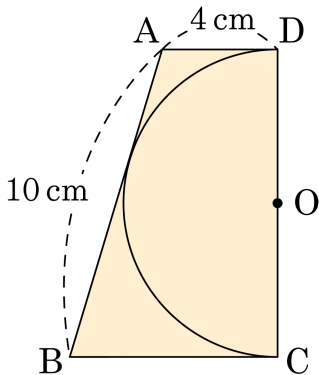
⑤ $44\pi\text{cm}^2$

26. 점 E, 점 F가 원 O와 $\overrightarrow{AE}$, $\overrightarrow{AF}$ 의 접점이고, 선분 BC가 원 O와 내접할 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



- ① $10\sqrt{3}\text{cm}$ ② $12\sqrt{3}\text{cm}$ ③ $14\sqrt{3}\text{cm}$
 ④ $16\sqrt{3}\text{cm}$ ⑤ $17\sqrt{3}\text{cm}$

27. 다음 그림에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{DA}$ 가 원 O의 접선일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



① 4cm

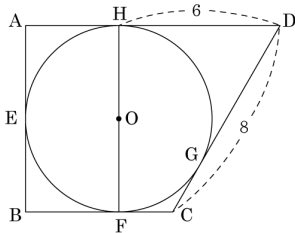
② 6cm

③ $4\sqrt{2}$ cm

④ $2\sqrt{2}$ cm

⑤ $\sqrt{11}$ cm

28. 다음 그림과 같이 원 O의 외접사각형 ABCD에서 네 점 E, F, G, H는 접점이고 선분 HF는 원 O의 지름이다. $\overline{CD} = 8$, $\overline{DH} = 6$ 일 때, 원 O의 반지름의 길이는?



① 3

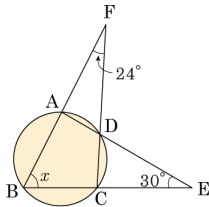
② $\sqrt{10}$

③ $3\sqrt{2}$

④ 4

⑤ $2\sqrt{3}$

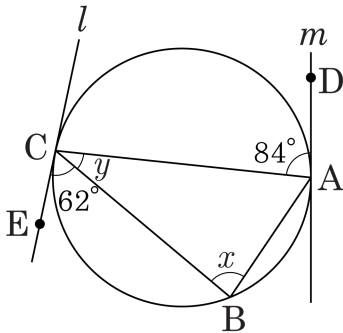
29. 다음 $\square ABCD$ 는 원에 내접하고 $\angle E = 30^\circ$, $\angle F = 24^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

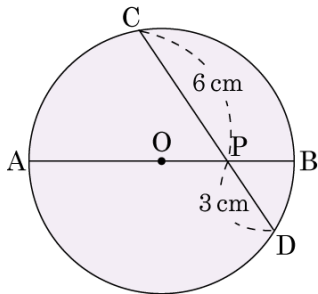
°

30. 다음은 원의 접점 A, C, 각 점에서의 접선 m , l 을 그린 것이다. 이때, $\angle x$, $\angle y$ 의 값을 바르게 짝지은 것은?



- | | |
|--|--|
| ① $\angle x = 84^\circ, \angle y = 34^\circ$ | ② $\angle x = 85^\circ, \angle y = 34^\circ$ |
| ③ $\angle x = 85^\circ, \angle y = 35^\circ$ | ④ $\angle x = 86^\circ, \angle y = 35^\circ$ |
| ⑤ $\angle x = 86^\circ, \angle y = 36^\circ$ | |

31. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고 점 P 가 $\overline{OB}$ 를 이등분할 때, 원 O 의 둘레의 길이는?



① $\sqrt{6}\pi\text{cm}$

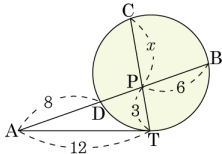
② $2\sqrt{6}\pi\text{cm}$

③ $3\sqrt{6}\pi\text{cm}$

④ $4\sqrt{6}\pi\text{cm}$

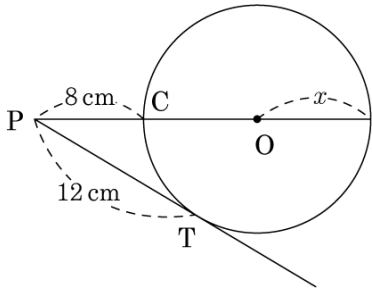
⑤ $5\sqrt{6}\pi\text{cm}$

32. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라. (단, 점 T 는 접점이다.)



다

33. 다음 그림에서 $\overrightarrow{PT}$ 는 원 O 의 접선이고 $\overline{PT} = 12\text{cm}$, $\overline{PC} = 8\text{cm}$ 일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm