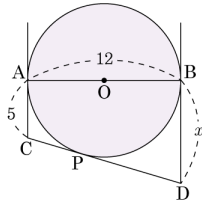


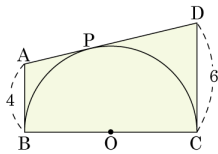
단원테스트 클리닉

1. 다음 그림에서 세 점 A, B, P 는 원 O 의 접점이다. 이 때, x 값은?



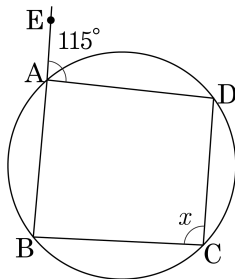
- ① 5 ② $\frac{16}{3}$ ③ 6.4 ④ 7.2 ⑤ 8

2. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 는 원 O 의 지름이고 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$, $\overline{AD}$ 는 모두 원 O 의 접선일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



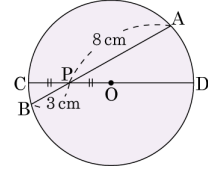
- ① $2\sqrt{3}$ ② $4\sqrt{3}$ ③ $4\sqrt{6}$
④ 6 ⑤ $6\sqrt{3}$

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

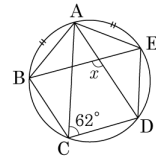


- ① 110° ② 115° ③ 120°
④ 125° ⑤ 130°

4. 다음 그림에서 $\overline{CD}$ 는 원 O 의 지름이다. $\overline{CP} = \overline{OP}$ 이고 $\overline{AP} = 8\text{cm}$, $\overline{BP} = 3\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이를 구하여라.

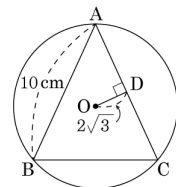


5. 다음 그림에서 $\widehat{AB} = \widehat{AE}$ 이고 $\angle ACD = 62^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

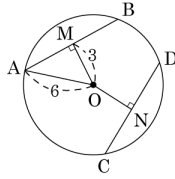


- ① 116° ② 117° ③ 118°
④ 119° ⑤ 120°

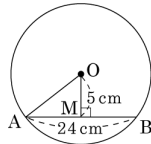
6. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 가 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이를 구하여라.



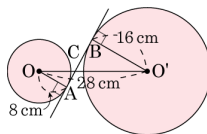
7. 다음 그림과 같은 원 O에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



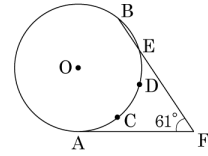
8. 다음 그림의 원 O에서 $\overline{AB} \perp \overline{OM}$ 이고 $\overline{AB} = 24\text{cm}$, $\overline{OM} = 5\text{cm}$ 일 때, 원 O의 반지름의 길이를 구하여라.



9. 다음 그림에서 반지름의 길이가 8 cm, 16 cm인 원 O, O'의 중심 사이의 거리는 28 cm이다. 공통접선 AB의 길이를 구하여라.

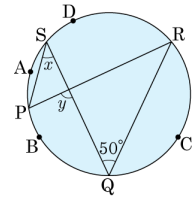


10. 다음 그림에서 세 점 C, D, E는 호 AB의 사등분점이고, 점 A는 원 O의 접점일 때, $\angle CAD$ 의 크기는?

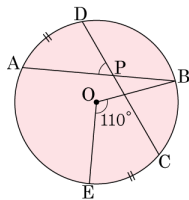


- ① 16° ② 17° ③ 18°
④ 19° ⑤ 20°

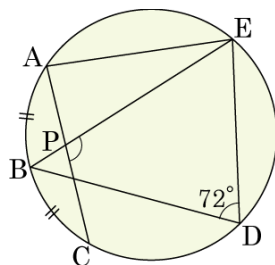
11. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D는 원주 위의 연속적인 임의의 점이고 네 점 P, Q, R, S는 각각 $\widehat{AB}$, $\widehat{BC}$, $\widehat{CD}$, $\widehat{DA}$ 의 중점일 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기를 각각 구하여라.



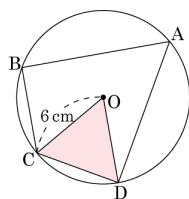
12. 다음 그림에서 $\widehat{AD} = \widehat{EC}$ 이고, $\angle BOE = 110^\circ$ 일 때, $\angle DPA$ 의 크기를 구하여라.



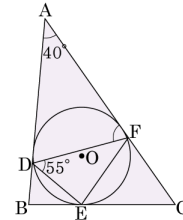
13. 다음 그림에서 $\widehat{AB} = \widehat{BC}$ 이고 $\angle BDE = 72^\circ$ 이다. $\overline{AC}$ 와 $\overline{BE}$ 의 교점을 P 라 할 때, $\angle CPE$ 의 크기를 구하여라.



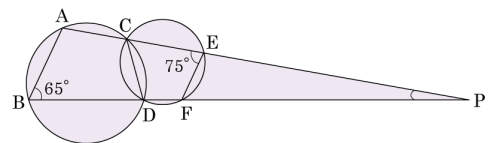
14. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\angle B = \angle D$, $\overline{BC} = \overline{CD}$, $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 3 : 4$ 이고 원 O 의 반지름의 길이가 6cm 일 때, $\triangle OCD$ 의 넓이를 구하여라.



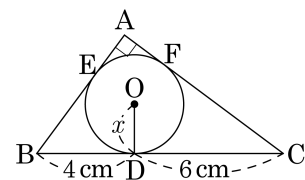
15. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 내접원은 $\triangle DEF$ 의 외접원이다. $\angle BAC = 40^\circ$, $\angle FDE = 55^\circ$ 일 때, $\angle AFD$ 의 크기를 구하여라.



16. 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.

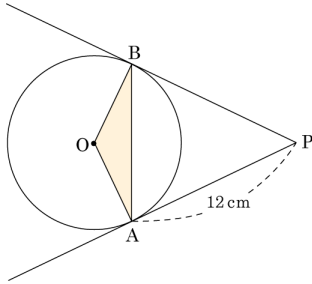


17. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 직각삼각형 ABC 와 내접원 O 의 접점일 때, 원 O 의 넓이는?



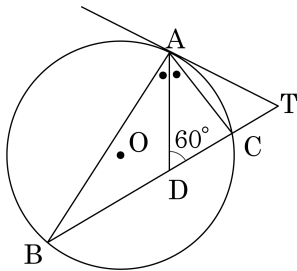
- ① πcm^2 ② $2\pi \text{cm}^2$ ③ $3\pi \text{cm}^2$
 ④ $4\pi \text{cm}^2$ ⑤ $5\pi \text{cm}^2$

18. 다음 그림에 두 직선 PA, PB 는 원 O 의 접선이고 점 A, B 는 접점이다. $\angle APB = 60^\circ$, $\overline{AP} = 12\text{cm}$ 일 때, $\triangle PAB$ 의 넓이는?



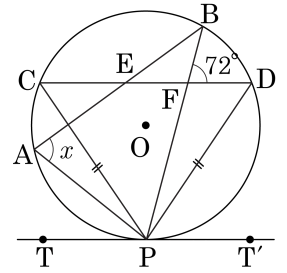
- ① 4cm^2 ② $8\sqrt{3}\text{cm}^2$ ③ 10cm^2
 ④ $12\sqrt{2}\text{cm}^2$ ⑤ $36\sqrt{3}\text{cm}^2$

19. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle BAC$ 의 이등분선이고, 선분 BC 의 연장선과 점 A 를 접점으로 하는 접선과의 교점을 T 라 한다. $\angle TDA = 60^\circ$ 일 때, $\angle TAD$ 의 크기는?



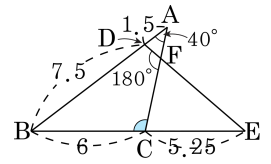
- ① 30° ② 40° ③ 50°
 ④ 60° ⑤ 70°

20. 다음 그림의 원 O 에 서 $\triangle CDP$ 는 $\overline{CP} = \overline{DP}$ 인 이등변삼각형이고 $\overleftrightarrow{TT'}$ 은 접선이다. $\overline{CD} \parallel \overleftrightarrow{TT'}$, $\angle BFD = 72^\circ$ 일 때, $\angle BAP$ 의 크기는?



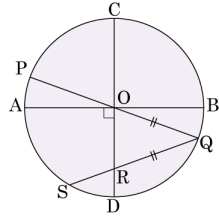
- ① 70° ② 72° ③ 74°
 ④ 76° ⑤ 78°

21. 다음 그림에서 $\overline{AD} = 1.5$, $\overline{DB} = 7.5$, $\overline{BC} = 6$, $\overline{CE} = 5.25$ 이고 $\angle DAF = 40^\circ$, $\angle DFC = 118^\circ$ 일 때, $\angle FCB$ 의 크기는?



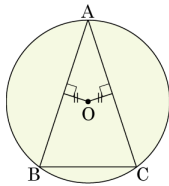
- ① 98° ② 100° ③ 102°
 ④ 112° ⑤ 118°

22. 다음 그림과 같이 지름 AB 와 CD 는 수직으로 만나며, 점 R 은 $\overline{OD}$ 위의 임의의 점이다. $\widehat{BD}$ 위에 $\overline{OQ} = \overline{RQ}$ 가 되도록 점 Q 를 잡으면 $\widehat{AP} = 3\text{cm}$ 일 때, $\widehat{AS}$ 의 길이는?



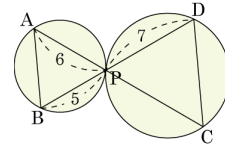
- ① 5cm ② 6cm ③ 7cm
④ 8cm ⑤ 9cm

23. 다음 그림의 원 O 에서 $\widehat{BC} = 10\pi$, $\angle BAC = 30^\circ$ 일 때, $\widehat{AC}$ 의 길이는?



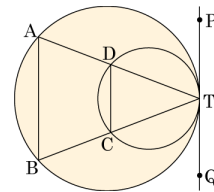
- ① 15π ② 18π ③ 22π
④ 25π ⑤ 30π

24. 다음 그림과 같이 점 P 에서 접하는 두 원에 대하여 $\overline{AP} = 6$, $\overline{BP} = 5$, $\overline{DP} = 7$ 일 때, $\overline{PC}$ 의 길이는?



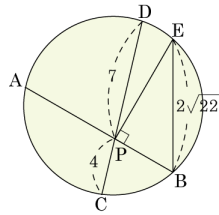
- ① 6 ② $\frac{16}{3}$ ③ $\frac{12}{5}$ ④ $\frac{42}{5}$ ⑤ 7

25. 다음 그림과 같이 점 T 는 두 원의 공통 접점이고 $\overrightarrow{PQ}$ 는 두 원의 공통인 접선이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



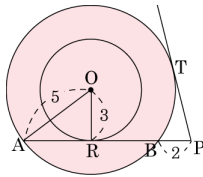
- ① $\overline{AB} // \overline{CD}$ ② $\angle BAT = \angle CDT$
③ $\overline{TA} : \overline{TB} = \overline{TC} : \overline{TD}$ ④ $\angle ABT = \angle ATP$
⑤ $\triangle ATB \sim \triangle DTC$

26. 다음 그림에서 점 P는 $\overline{AB}$ 와 $\overline{CD}$ 의 교점이고, $\overline{AP} = \overline{EP}$, $\angle BPE = 90^\circ$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하면?



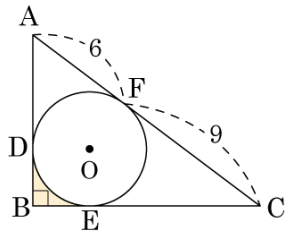
- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

27. 다음 그림과 같이 중심이 점 O이고 반지름의 길이가 각각 3, 5인 두 동심원이 있다. 큰 원 밖의 한 점 P에서 큰 원과 작은 원에 접선 PT, PR을 그었을 때, $\overline{PT}$ 의 길이는?



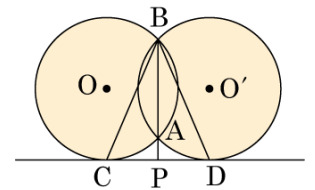
- ① $\sqrt{5}$ ② 3 ③ 4
④ $2\sqrt{5}$ ⑤ 5

28. 다음 그림에서 원 O는 직각삼각형 ABC의 내접원이고, 점 D, E, F는 접점이다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이는?



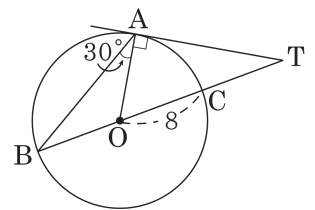
- ① $10 - \frac{9}{4}\pi$ ② $9 - \pi$ ③ $\frac{44}{9} - \pi$
④ $9 - \frac{9}{4}\pi$ ⑤ $20 - 5\pi$

29. 다음 그림과 같이 두 원 O, O'의 공통외접선 CD와 공통현 AB의 연장선이 점 P에서 만난다. $\overline{PA} = 1\text{cm}$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = \overline{BD} = \sqrt{30}\text{cm}$ 일 때, $\triangle CBD$ 의 넓이는?



- ① 10cm^2 ② $5\sqrt{3}\text{cm}^2$ ③ $6\sqrt{2}\text{cm}^2$
④ $5\sqrt{5}\text{cm}^2$ ⑤ $2\sqrt{6}\text{cm}^2$

30. 그림에서 $\overline{AT}$ 는 반지름의 길이가 8인 원 O의 접선이고 점 A는 접점이다. $\angle BAO = 30^\circ$ 일 때, $\overline{CT}$ 의 길이를 구하면?



- ① 6 ② 8 ③ 10 ④ 12 ⑤ 13