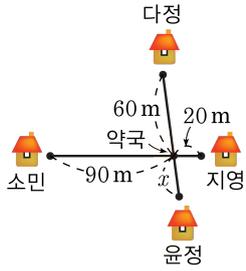
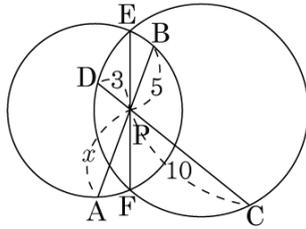


확인학습문제

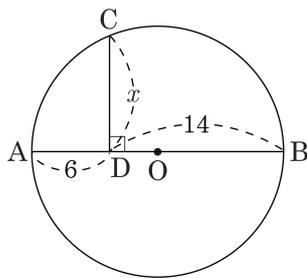
1. 다음은 네 학생의 집에서 약국까지의 거리를 나타낸 지도이다. 네 학생 집이 모두 한 원 위에 있을 때, 윤정이네 집에서 약국까지의 거리를 구하여라.



2. 다음 그림에서 \overline{EF} 가 두 원의 공통인 현이고, $\overline{BP} = 5$, $\overline{CP} = 10$, $\overline{DP} = 3$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

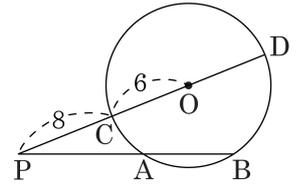


3. 다음 그림의 반원 O 에서 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 이고 $\overline{AD} = 6$, $\overline{DB} = 14$ 일 때, \overline{CD} 의 길이는?



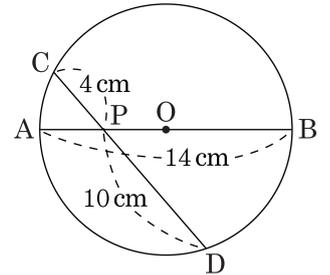
- ① $2\sqrt{3}$ ② $2\sqrt{7}$ ③ $2\sqrt{15}$
 ④ $2\sqrt{21}$ ⑤ $2\sqrt{23}$

4. 다음 그림의 원 O 에서 반지름의 길이가 6, \overline{PC} 의 길이가 8 일 때, $\overline{PA} \cdot \overline{PB}$ 의 값은?



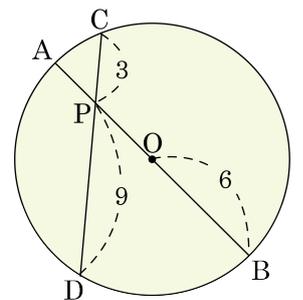
- ① 100 ② 120 ③ 140
 ④ 160 ⑤ 180

5. 다음 그림에서 원 O 의 지름 AB 와 현 CD 의 교점을 P 라 할 때, \overline{OP} 의 길이는?



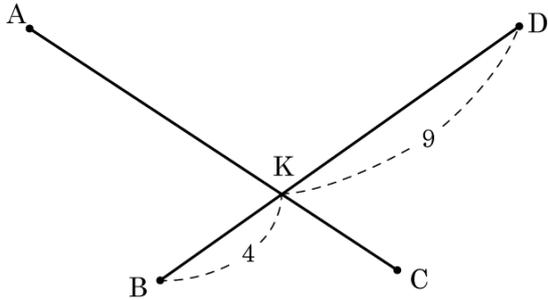
- ① 2.5cm ② 3cm ③ 3.5cm
 ④ 4cm ⑤ 4.5cm

6. 다음 그림에서 원 O 의 지름 AB 와 현 CD 의 교점을 P 라 한다. $\overline{OB} = 6$ cm, $\overline{PC} = 3$ cm, $\overline{PD} = 9$ cm 일 때, \overline{PO} 의 길이는?

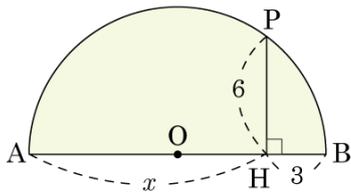


- ① 1cm ② 2cm ③ $2\sqrt{3}$ cm
 ④ 3cm ⑤ $3\sqrt{3}$ cm

7. 다음 그림과 같이 선분 BD와 선분 AC가 점 K에서 만나고 점 A, B, C, D는 한 원 위에 있을 때, \overline{CK} 의 길이를 구하여라. (단, $\overline{CK} < \overline{AK}$, $\overline{AC} = 15$)

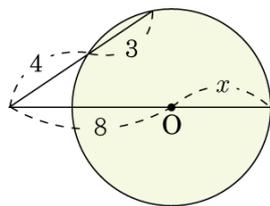


8. 다음의 그림에서 x 의 값을 구하면?

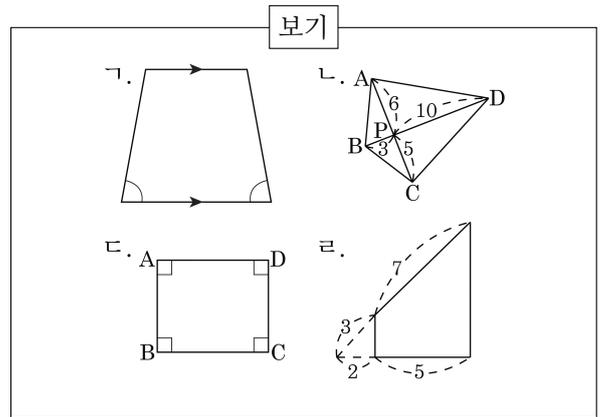


- ① 8 ② 9 ③ 10 ④ 12 ⑤ 14

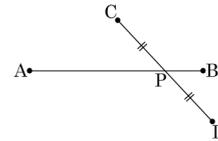
9. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



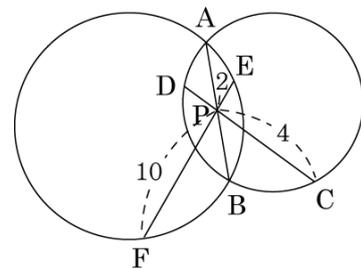
10. 다음 보기 중 $\square ABCD$ 가 원에 내접하는 것은 모두 몇 개인지 구하시오.



11. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 20\text{cm}$, $\overline{CD} = 16\text{cm}$ 이고 점 P는 \overline{CD} 의 중점이다. 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있기 위한 \overline{BP} 의 길이를 구하여라. (단, $\overline{BP} < \overline{AP}$ 이다.)



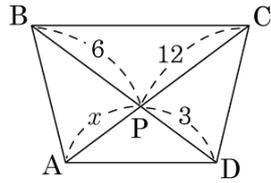
12. 다음 그림과 같이 각 점 C, D, E, F는 \overline{AB} 위의 한 점 P를 지나는 두 직선이 원과 만나는 점이다. 이때, \overline{PD} 의 길이를 구하여라.



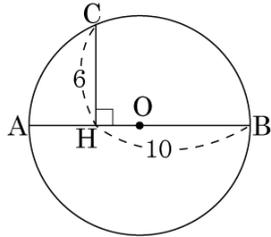
- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

13. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원에 내접하기 위한 x 의 값을 구하면?

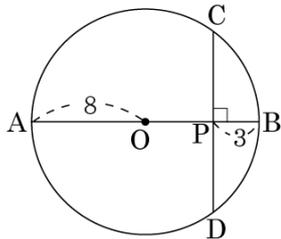
- ① 1 ② 1.5
- ③ 2 ④ 2.5
- ⑤ 3



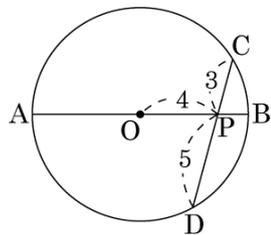
14. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O의 지름이고, $\overline{CH} = 6$, $\overline{BH} = 10$ 일 때, \overline{AH} 의 길이를 구하여라.



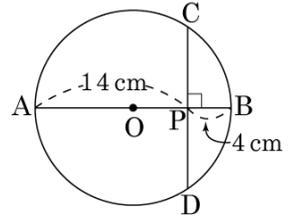
15. 다음 그림에서 \overline{PC} 의 길이를 구하여라.



16. 다음 그림에서 원 O의 반지름의 길이를 구하여라.

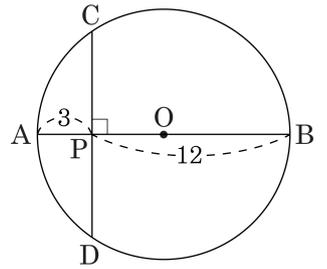


17. 다음 그림과 같은 원 O에서 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 이고 $\overline{AP} = 14\text{cm}$, $\overline{PB} = 4\text{cm}$ 일 때, \overline{CD} 의 길이를 구하여라.



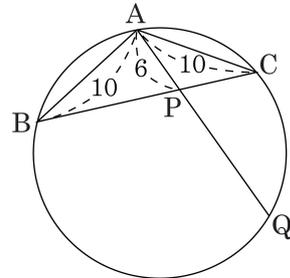
18. 다음 그림의 원 O에서 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 이고 $\overline{AP} = 3$, $\overline{BP} = 12$ 일 때, \overline{BD} 의 길이는?

- ① $3\sqrt{2}$ ② $4\sqrt{3}$
- ③ 10 ④ $6\sqrt{5}$
- ⑤ $7\sqrt{6}$

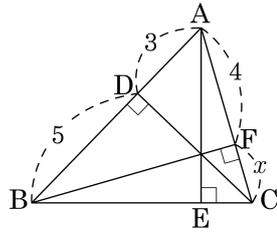


19. 다음 그림에서 \overline{PQ} 의 길이는?

- ① $\frac{14}{3}$ ② $\frac{17}{3}$ ③ $\frac{20}{3}$ ④ $\frac{32}{3}$ ⑤ $\frac{35}{3}$

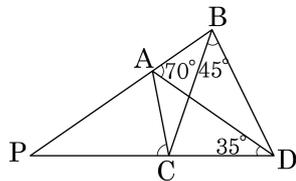


20. 다음 그림에서 네 점 B, C, D, F는 한 원 위에 있을 때, \overline{BC} 의 길이는?



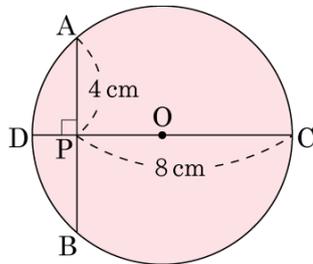
- ① $2\sqrt{2}$ ② $2\sqrt{3}$ ③ $2\sqrt{11}$
 ④ $2\sqrt{13}$ ⑤ $2\sqrt{15}$

21. 다음 그림에서 $\overline{PA} \cdot \overline{PB} = \overline{PC} \cdot \overline{PD}$ 가 성립할 때, $\angle PCA$ 의 크기는?



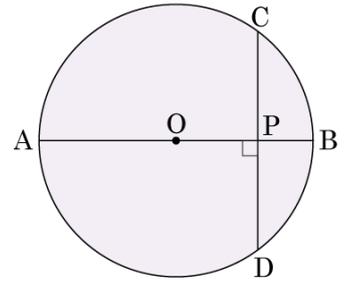
- ① 60° ② 65° ③ 70°
 ④ 75° ⑤ 80°

22. 다음 그림에서 $\overline{PA} = \overline{PB} = 4\text{cm}$, $\overline{PC} = 8\text{cm}$, $\angle DPB = 90^\circ$ 일 때, 이 원의 둘레의 길이는?



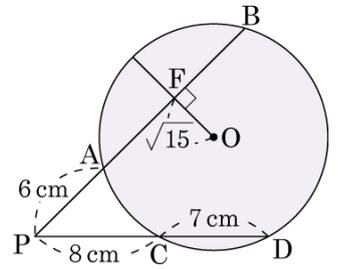
- ① $9\pi\text{ cm}$ ② $10\pi\text{ cm}$ ③ $12\pi\text{ cm}$
 ④ $15\pi\text{ cm}$ ⑤ $18\pi\text{ cm}$

23. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O의 지름이고 $\overline{CP} = 6$, $\overline{BP} = 3$ 일 때, 원의 둘레의 길이는?



- ① 10π ② 15π ③ 18π
 ④ 22π ⑤ 25π

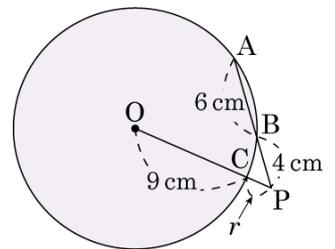
24. 다음 그림과 같이 원 O의 외부의 한 점 P에서 두 직선을 그어 원 O와 만난 점을 각각 A, B, C, D라 하고, 점 O에서 \overline{AB} 에 내린 수선의 발을 F라 한다.



$\overline{PA} = 6\text{cm}$, $\overline{PC} = 8\text{cm}$, $\overline{CD} = 7\text{cm}$, $\overline{OF} = \sqrt{15}\text{cm}$ 일 때, 원 O의 둘레의 길이를 구하면?

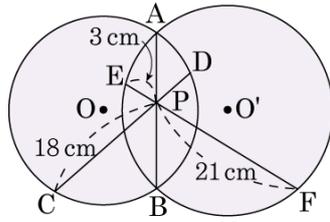
- ① $6\pi\text{cm}$ ② $8\pi\text{cm}$ ③ $10\pi\text{cm}$
 ④ $16\pi\text{cm}$ ⑤ $32\pi\text{cm}$

25. 다음 그림에서 r의 값을 구하면?



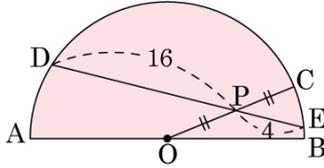
- ① 2 cm ② 3 cm ③ 4 cm
 ④ 5 cm ⑤ 6 cm

26. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 두 원의 공통현이고, 원 O의 현 CD와 원 O'의 현 EF의 교점을 P라 하자. $\overline{PE} = 3\text{ cm}$, $\overline{PF} = 21\text{ cm}$, $\overline{PC} = 18\text{ cm}$ 일 때, \overline{PD} 의 길이를 구하여라.



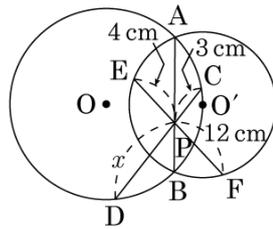
- ① 2.5 cm ② 3.5 cm ③ 4.5 cm
- ④ 5.5 cm ⑤ 6.6 cm

27. 다음 그림과 같이 \overline{AB} 는 반원 O의 지름이고, 점 P는 반지름 OC를 이등분하는 현 ED 위의 점이다. $\overline{DP} = 16$, $\overline{EP} = 4$ 일 때, 반원 O의 반지름의 길이는?



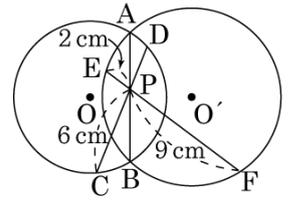
- ① $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ ② $4\sqrt{3}$ ③ $\frac{3\sqrt{3}}{3}$
- ④ $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ ⑤ $\frac{16\sqrt{3}}{3}$

28. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 두 원의 공통현이고, 원 O의 현 CD와 원 O'의 현 EF의 교점 P가 \overline{AB} 위에 있다. $\overline{PE} = 4\text{ cm}$, $\overline{PF} = 12\text{ cm}$, $\overline{PC} = 3\text{ cm}$ 일 때, \overline{PD} 의 길이를 구하여라.

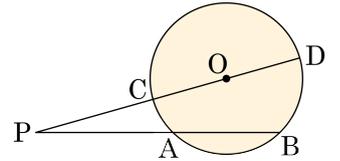


- ① 10 cm ② 12 cm ③ 14 cm
- ④ 16 cm ⑤ 18 cm

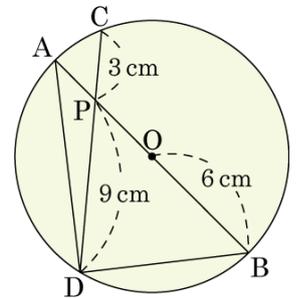
29. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 두 원의 공통현이고, 원 O의 현 CD와 원 O'의 현 EF의 교점 P가 \overline{AB} 위에 있다. $\overline{PE} = 2\text{ cm}$, $\overline{PF} = 9\text{ cm}$, $\overline{PC} = 6\text{ cm}$ 일 때, \overline{PD} 의 길이를 구하여라.



30. 다음 그림과 같이 원 O의 외부의 점 P에서 두 직선을 그어 원 O와의 교점을 A, B, C, D라 하고, 현 CD는 원의 중심을 지난다. 이 때, 원 O의 반지름의 길이를 구하여라. (단, $\overline{PC} = 8\text{ cm}$, $\overline{AB} = 7\text{ cm}$, $\overline{PA} = 9\text{ cm}$)

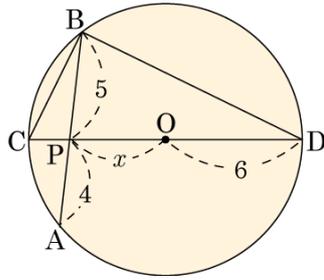


31. 다음 그림에서 원 O의 지름 AB와 현 CD의 교점을 P라 한다. $\overline{OB} = 6\text{ cm}$, $\overline{PC} = 3\text{ cm}$, $\overline{PD} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AD} = a$, $\overline{BD} = b$, $\overline{PO} = x$, $x = b - a$ 일 때, $2ab$ 를 구하면?



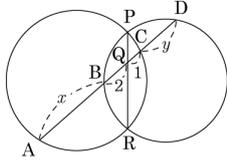
- ① -135 ② 125 ③ 130
- ④ 135 ⑤ 144

32. 다음 그림에서 \overline{CD} 는 원 O 의 지름이다. 원 O 의 반지름의 길이가 6 이고 $\overline{BC} = a$, $\overline{BD} = b$, $\overline{PO} = x$, $x = b - a$ 일 때, \sqrt{ab} 를 구하면?



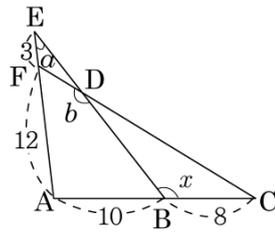
- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

33. 다음 그림에서 $\overline{BQ} = 2$, $\overline{CQ} = 1$ 이고, $\overline{AB} = x$, $\overline{CD} = y$ 라 할 때, $\frac{3x^2 + 4y^2}{xy}$ 의 값은?

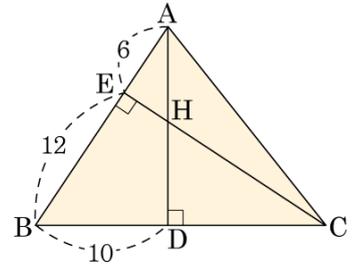


- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

34. 다음 그림에서 $\overline{EF} = 3$, $\overline{AF} = 12$, $\overline{AB} = 10$, $\overline{BC} = 8$ 이다. $\angle DEF = a$, $\angle FDB = b$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 a , b 에 관한 식으로 나타내어라.



35. 다음 그림에서 점 H는 $\triangle ABC$ 의 두 꼭짓점 A, C 에서 대변에 그은 수선이 만나는 점이다. $\overline{AE} = 6$, $\overline{EB} = 12$, $\overline{BD} = 10$ 일 때, \overline{DC} 의 길이는?



- ① 10 ② 10.8 ③ 11.2
④ 11.6 ⑤ 12