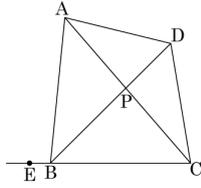


확인학습문제

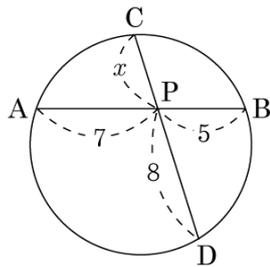
1. 다음 보기 중에서 □ABCD 가 원에 내접할 조건으로 옳은 것을 모두 고르시오.



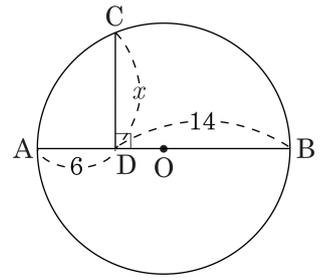
보기

- ㉠ $\overline{PA} \times \overline{PC} = \overline{PB} \times \overline{PD}$
- ㉡ $\angle ABE = \angle ADC$
- ㉢ $\angle BAC = \angle BDC$
- ㉣ $\angle ABC = \angle ADC$
- ㉤ $\angle BCD + \angle BAD = 180^\circ$
- ㉥ $\overline{PA} = \overline{PC}, \overline{PB} = \overline{PD}$

2. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.

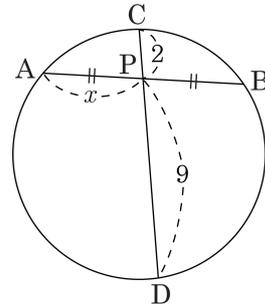


3. 다음 그림의 반원 O 에서 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 이고 $\overline{AD} = 6, \overline{DB} = 14$ 일 때, \overline{CD} 의 길이는?



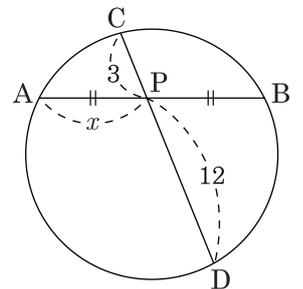
- ① $2\sqrt{3}$
- ② $2\sqrt{7}$
- ③ $2\sqrt{15}$
- ④ $2\sqrt{21}$
- ⑤ $2\sqrt{23}$

4. 다음 그림에서 x 의 값은?



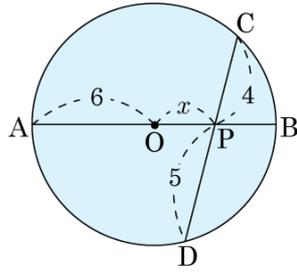
- ① $\sqrt{2}$
- ② $2\sqrt{2}$
- ③ $3\sqrt{2}$
- ④ $4\sqrt{2}$
- ⑤ $5\sqrt{2}$

5. 다음 그림에서 x 의 값은?



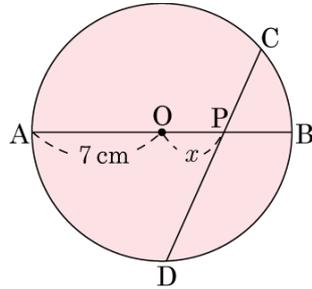
- ① 4
- ② 4.5
- ③ 5
- ④ 5.5
- ⑤ 6

6. 다음 그림에서 x 의 값은?



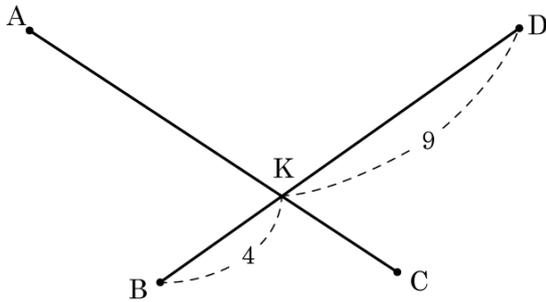
- ① 3 ② $\frac{7}{2}$ ③ $\frac{10}{3}$ ④ 4 ⑤ $\frac{9}{2}$

7. 다음 그림에서 $\overline{OA} = 7\text{cm}$, $\overline{PC} \cdot \overline{PD} = 45$ 일 때, \overline{OP} 의 길이는?

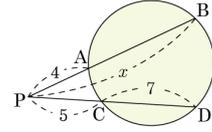


- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm
④ 4 cm ⑤ 5 cm

8. 다음 그림과 같이 선분 BD 와 선분 AC 가 점 K 에서 만나고 점 A, B, C, D는 한 원 위에 있을 때, \overline{CK} 의 길이를 구하여라. (단, $\overline{CK} < \overline{AK}$, $\overline{AC} = 15$)

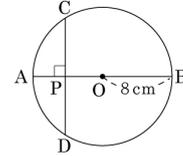


9. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하면?

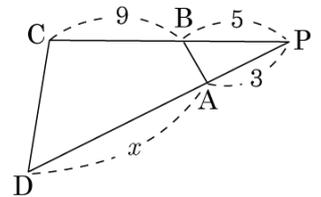


- ① $\frac{48}{5}$ ② 10 ③ 12 ④ 14 ⑤ 15

10. 다음 그림과 같이 \overline{AB} 는 원 O 의 지름이고 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 이다. $\overline{BO} = 8\text{cm}$ 이고, \overline{AB} 와 \overline{CD} 의 교점 P 에 대하여 $\overline{AP} : \overline{BP} = 3 : 5$ 일 때, \overline{PC} 의 길이를 구하여라.

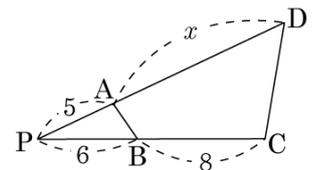


11. 다음에서 $\square ABCD$ 가 원에 내접한다고 할 때, \overline{AD} 의 길이는?



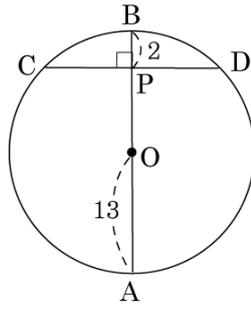
- ① $\frac{61}{2}$ ② $\frac{61}{3}$
③ $\frac{64}{3}$ ④ $\frac{65}{3}$
⑤ $\frac{65}{2}$

12. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원에 내접할 때, \overline{AD} 의 길이를 구하여라.



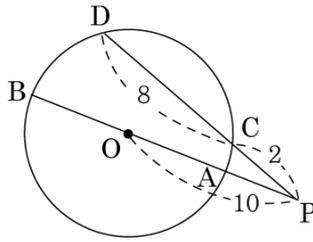
13. 다음 그림에서 \overline{PC} 의 길이를 구하면?

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



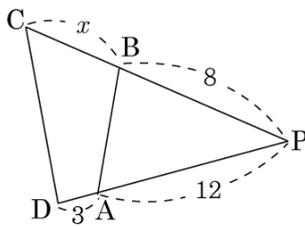
14. 다음 그림과 같이 원 O의 지름 AB와 현 CD의 연장선의 교점을 P라 할 때, 반지름의 길이를 구하면?

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

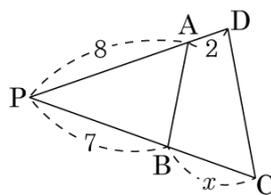


15. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원에 내접하도록 하는 x 의 값을 구하면?

- ① 14.5 ② 15
- ③ 15.5 ④ 16
- ⑤ 16.5

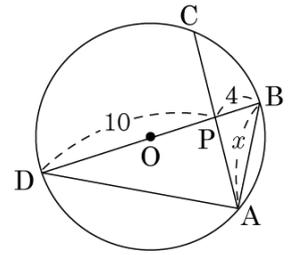


16. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원에 내접하도록, x 의 값을 정하여라.



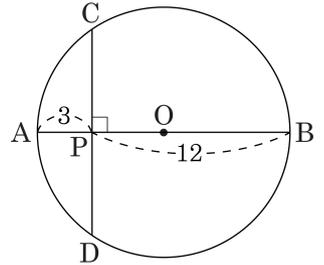
17. 다음 그림을 에서 x 의 값을 구하면?

- ① $\sqrt{14}$ ② $2\sqrt{13}$
- ③ $2\sqrt{14}$ ④ $3\sqrt{13}$
- ⑤ $3\sqrt{14}$



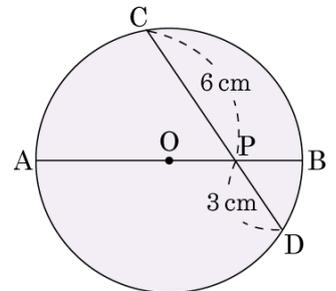
18. 다음 그림의 원 O에서 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 이고 $\overline{AP} = 3$, $\overline{BP} = 12$ 일 때, \overline{BD} 의 길이는?

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

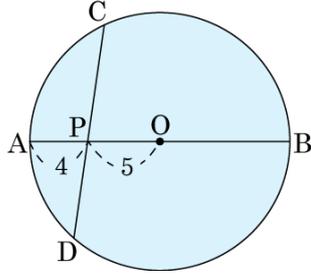


19. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O의 지름이고 점 P가 \overline{OB} 를 이등분할 때, 원 O의 둘레의 길이는?

- 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 $5\sqrt{6}\pi\text{cm}$

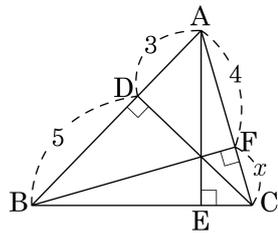


20. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O의 지름이고 $\overline{AP} = 4$, $\overline{OP} = 5$ 이다. $\overline{CP} : \overline{DP} = 8 : 7$ 일 때, \overline{DP} 의 길이는?



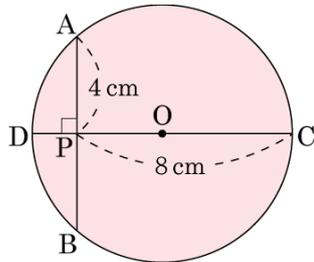
- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

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



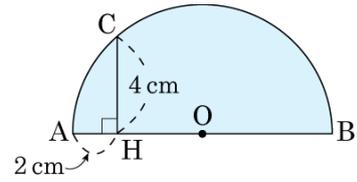
- ① $2\sqrt{2}$ ② $2\sqrt{3}$ ③ $2\sqrt{11}$
 ④ $2\sqrt{13}$ ⑤ $2\sqrt{15}$

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?



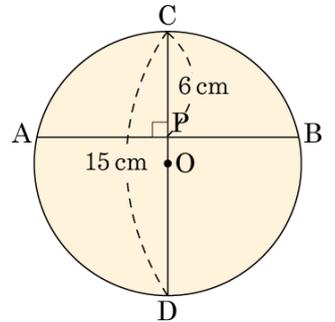
- ① $9\pi\text{ cm}$ ② $10\pi\text{ cm}$ ③ $12\pi\text{ cm}$
 ④ $15\pi\text{ cm}$ ⑤ $18\pi\text{ cm}$

23. 다음 그림에서 $\overline{AB} \perp \overline{CH}$ 이다. $\overline{AH} = 2\text{cm}$, $\overline{CH} = 4\text{cm}$ 일 때, 반원의 넓이는?



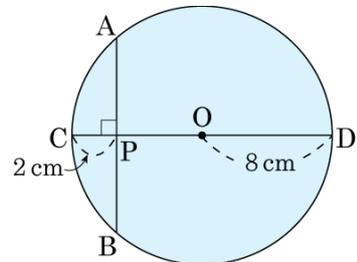
- ① $97\pi\text{cm}^2$ ② πcm^2 ③ $\frac{15}{2}\pi\text{cm}^2$
 ④ $9\pi\text{cm}^2$ ⑤ $\frac{25}{2}\pi\text{cm}^2$

24. 다음 그림과 같이 지름의 길이가 15cm인 원 O에서 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$, $\overline{AP} = 6\text{cm}$ 일 때, \overline{AB} 의 길이는?



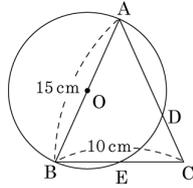
- ① $3\sqrt{6}\text{cm}$ ② $5\sqrt{2}\text{cm}$ ③ $6\sqrt{6}\text{cm}$
 ④ $8\sqrt{6}\text{cm}$ ⑤ $8\sqrt{10}\text{cm}$

25. 다음 그림에서 \overline{CD} 는 원의 O의 지름이고 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 이다. $\overline{CP} = 2\text{cm}$, $\overline{OD} = 8\text{cm}$ 일 때, \overline{AP} 의 길이는?



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

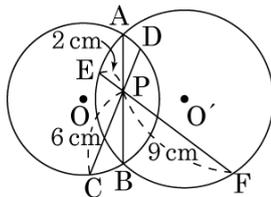
26. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC} = 15\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 \overline{AB} 를 지름으로 하는 원 O 를 그렸다. \overline{AC} 와 원 O 위 교점을 D 라 할 때, \overline{CD} 의 길이를 구하여라. (단, $\overline{AD} > \overline{CD}$)



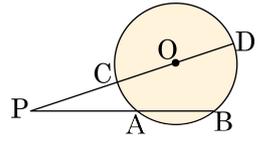
27. 다음 중 $\square ABCD$ 가 원에 내접하는 조건인 것을 골라라.

$\angle ABC + \angle BCD = 180^\circ$
 $\angle ACD = \angle ABC$
 $\angle BAD = \angle BCD$
 $\overline{PA} \times \overline{PC} = \overline{PB} \times \overline{PD}$

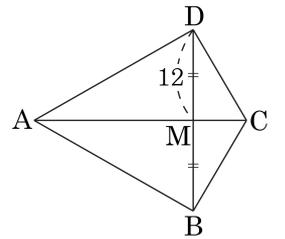
28. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 두 원의 공통현이고, 원 O의 현 CD와 원 O'의 현 EF의 교점 P가 \overline{AB} 위에 있다. $\overline{PE} = 2\text{cm}$, $\overline{PF} = 9\text{cm}$, $\overline{PC} = 6\text{cm}$ 일 때, \overline{PD} 의 길이를 구하여라.



29. 다음 그림과 같이 원 O의 외부의 점 P에서 두 직선을 그어 원 O와의 교점을 A, B, C, D 라 하고, 현 CD는 원의 중심을 지난다. 이 때, 원 O의 반지름의 길이를 구하여라. (단, $\overline{PC} = 6\text{cm}$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{PA} = 7\text{cm}$)

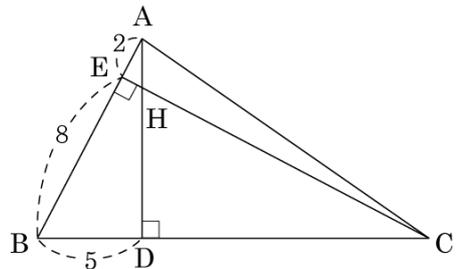


30. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원에 내접하고 $\overline{DM} = \overline{BM}$, $\overline{AM} : \overline{CM} = 3 : 1$, $\overline{DM} = 12$ 일 때, $\square ABCD$ 의 외접 원의 반지름의 길이는?

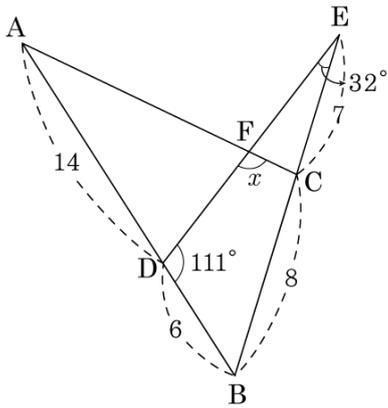


- ① $2\sqrt{3}$ ② $4\sqrt{3}$ ③ $6\sqrt{3}$
 ④ $8\sqrt{3}$ ⑤ $10\sqrt{3}$

31. 다음 그림에서 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$, $\overline{CE} \perp \overline{AB}$ 이고 $\overline{AE} = 2$, $\overline{BE} = 8$, $\overline{BD} = 5$ 일 때, \overline{AC} 의 길이를 구하여라.

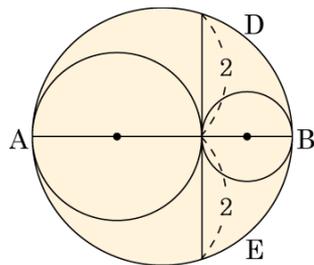


32. 다음 그림에서 x 의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



35. 길이가 13 인 선분 AB 와 길이가 12 인 선분 CD 가 선분 CD 의 중점 M 에서 만나고, 네 점 A, B, C, D 가 한 원 위에 있을 때, 선분 AM 과 BM 의 길이의 차를 구하여라.

33. 서로 외접하는 두 원이 큰 원에 그림과 같이 내접하고 있다. 세 원의 중심이 같은 직선 위에 있을 때, 작은 두 원의 넓이의 곱을 구하면?



- ① π ② 2π ③ π^2
- ④ $2\pi^2$ ⑤ $4\pi^2$

34. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC} = 6$, $\angle BAC = 30^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 의 외접원 O가 있다. 점 B에서 변 AC 에 수선을 그어 원 O와 교점을 E라 할 때, \overline{ED} 의 길이를 구하여라.

