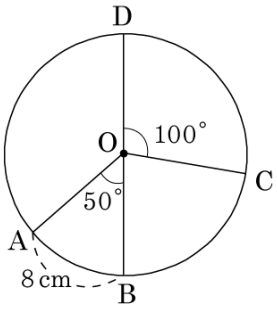
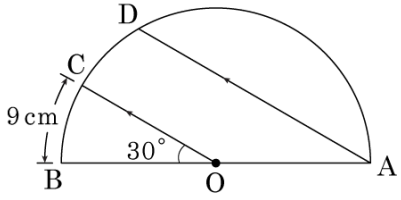
확인학습문제

1. 다음 그림의 원 O 에서 $\widehat{AB} = 8\,\text{cm}$ 일 때, $\widehat{CD}$ 의 길이를 구하여라.



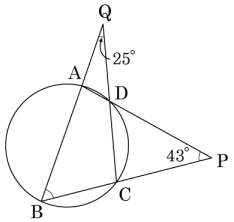
2. 다음은 반원 O 를 그린 것이다. $\overline{AD}$ 와 $\overline{OC}$ 가 평행할 때, $\widehat{AD}$ 의 길이는?



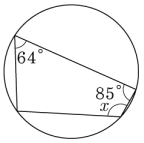
① 36 cm ② 37 cm ③ 38 cm

④ 39 cm ⑤ 40 cm

3. 다음 그림에서 $\angle P = 43°$, $\angle Q = 25°$ 일 때, $\angle B$ 의 크기를 구하여라.



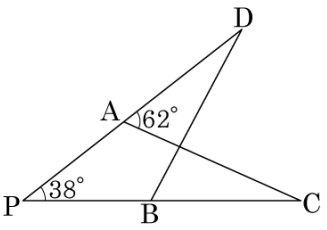
4. 다음 그림에서 사각형이 원에 내접하기 위한 $\angle x$ 의 값으로 바른 것은?



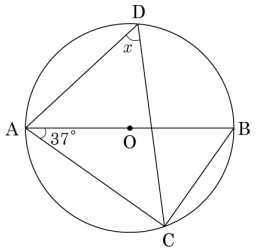
① 113° ② 116° ③ 119°

④ 121° ⑤ 124°

5. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D 가 한 원 위에 있을 때, $\angle ADB$ 의 크기를 구하여라.



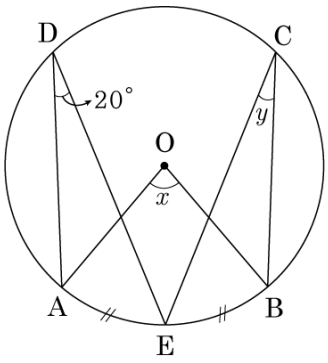
6. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고 $\angle BAC = 37°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 37° ② 38° ③ 45°

④ 53° ⑤ 54°

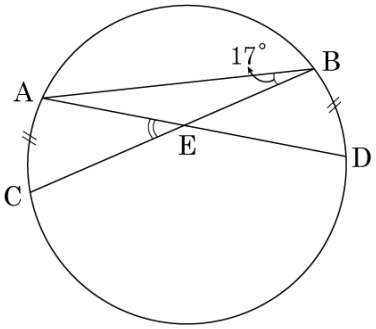
7. 다음 그림에서 $\widehat{AE} = \widehat{EB}$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① 80° ② 100° ③ 110°

④ 120° ⑤ 130°

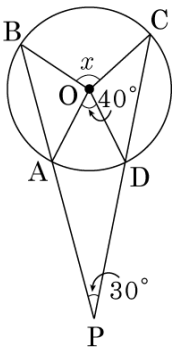
8. 다음 그림에서 $\widehat{AC} = \widehat{BD}$ 이고 $\angle ABC = 17°$ 일 때, $\angle AEC$ 의 크기는?



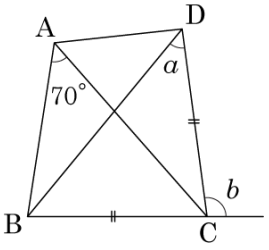
① 13° ② 17° ③ 21°

④ 28° ⑤ 34°

9. 점 P는 원 O의 두 현 AB, CD 의 연장선의 교점이고 $\angle AOD = 40°$, $\angle APD = 30°$일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



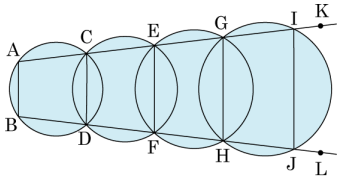
10. 다음 사각형 ABCD 가 원에 내접할 때, $\angle a + \angle b$ 의 크기는?



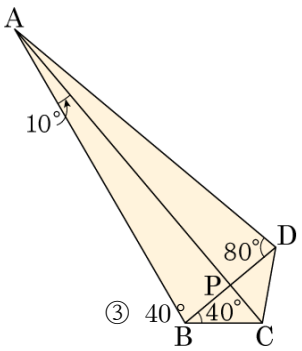
① 210° ② 220° ③ 230°

④ 240° ⑤ 250°

11. 다음 그림과 같이 원의 교점을 $\overleftrightarrow{AK}$, $\overleftrightarrow{BL}$ 가 지날 때, $\overline{AB}$ 와 평행한 선분을 말하여라.



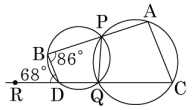
12. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 에서 $\angle ADB = 80°$, $\angle DBC = 40°$ 이다. $\square ABCD$ 가 원에 내접할 때, $\angle ACD$ 의 크기를 구하면?



① 30° ② 35° ③ 40°

④ 45° ⑤ 50° ⑥

13. 다음 그림과 같이 $\angle B = 86°$ 이 고 $\angle BDR = 68°$ 일 때, $\angle A$ 의 크기로 알맞은 것은?

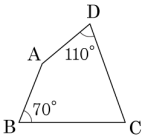


① 91° ② 92° ③ 93°

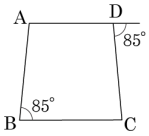
④ 94° ⑤ 95°

14. 다음 중 네 점 A, B, C, D 가 한 원 위에 있지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2개)

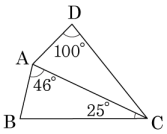
①



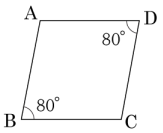
②



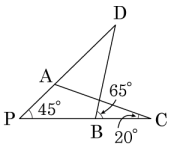
③



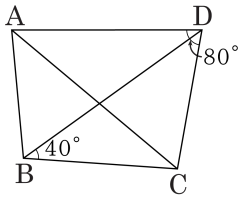
④



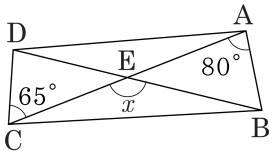
⑤



15. 다음 그림의 사각형 ABCD 에서 $\angle ADC = 80°$, $\angle DBC = 40°$ 이다. 이 사각형이 원에 내접할 때, $\angle ACD$ 의 크기를 구하여라.



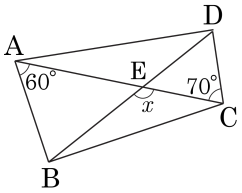
16. 다음과 같이 $\square ABCD$ 가 원에 내접하기 위한 $\angle BEC$ 의 크기로 적절한 것은?



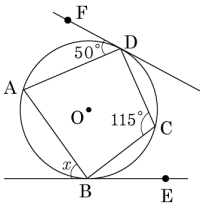
① 140° ② 141° ③ 142°

④ 144° ⑤ 145°

17. 다음 그림에서 $\angle BAE = 60°, \angle ECD = 70°$ 일 때, $\square ABCD$ 가 원에 내접하기 위한 $\angle BEC$ 의 크기를 구하여라.



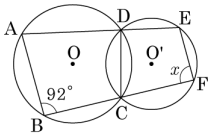
18. 다음 그림에서 직선 BE, DF 는 원 O 의 접선일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



① 60° ② 63° ③ 65°

④ 68° ⑤ 70°

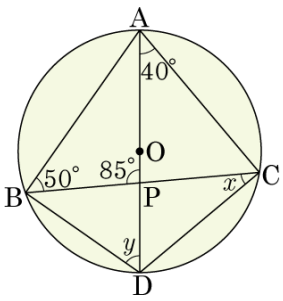
19. 다음 그림에서 두 원 O, O′ 이 두 점 C, D 에서 만나고, $\angle ABC = 92°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 80° ② 82° ③ 84°

④ 86° ⑤ 88°

20. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



21. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 원에 내접하는 사각형의 한 쌍의 대각의 크기의 합은 180°이다.

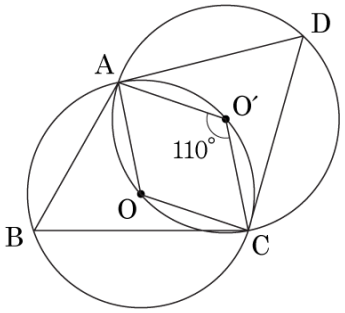
② 원에 내접하는 사각형의 한 외각의 크기는 그 내대각의 크기와 같다.

③ 원의 접선과 그 접점을 지나는 현이 이루는 각의 크기는 그 각의 내부에 있는 호에 대한 원주각의 크기와 같다.

④ 한 외각의 크기와 그 내대각의 크기가 같은 사각형일지라도 원에 내접하지 않을 수 있다.

⑤ 사각형의 네 내각의 크기의 합은 360°이다.

22. 다음 그림과 같이 합동인 두 원 O, O′ 이 원의 중심을 지날 때, 그림에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① □AOCO′은 마름모이다.

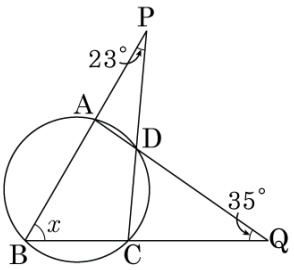
② $\angle B = 55°$

③ $\angle OAO'$ 의 크기는 70° 이다.

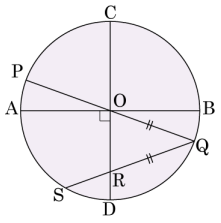
④ $\angle B$ 와 $\angle D$ 의 크기는 같다.

⑤ 각 AOC 의 크기는 140° 이다.

23. 다음 그림에서 □ABCD 는 원에 내접하고 $\angle BPC = 23°$, $\angle BQA = 35°$, $\angle ABC = x°$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



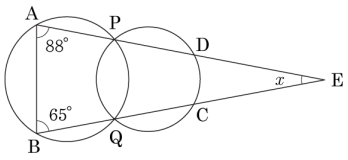
24. 다음 그림과 같이 지름 AB 와 CD 는 수직으로 만나며, 점 R 은 $\overline{\mathrm{OD}}$ 위의 임의의 점이다. $\widehat{\mathrm{BD}}$ 위에 $\overline{\mathrm{OQ}} = \overline{\mathrm{RQ}}$ 가 되도록 점 Q 를 잡으면 $\widehat{\mathrm{AP}} = 3\mathrm{cm}$ 일 때, $\widehat{AS}$ 의 길이는?



① 5cm ② 6cm ③ 7cm

④ 8cm ⑤ 9cm

25. 다음 그림에서 두 원은 두 점 P, Q 에서 만나고, $\angle\mathrm{PAB} = 88°$, $\angle\mathrm{QBA} = 65°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 17° ② 20° ③ 27°

④ 30° ⑤ 37°