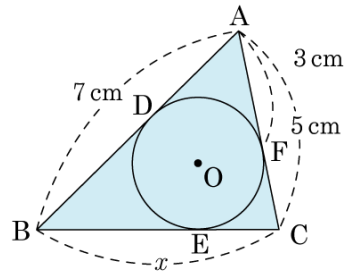
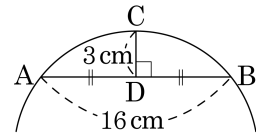


1. 다음 그림에서 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 내접원이고
세 점 D, E, F 는 접점일 때, x 의 값은?

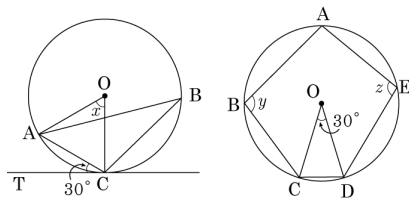
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm
④ 9cm ⑤ 10cm



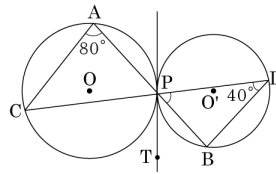
2. 다음 그림에서 $\widehat{AB}$ 는 원의 일부분이다. $\overline{AB} = 16$, $\overline{CD} = 3$, $\overline{CD} \perp \overline{AB}$, $\overline{AD} = \overline{BD}$ 일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



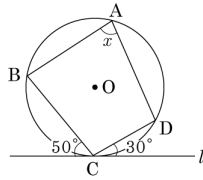
3. 다음 두 그림에서 $\angle x + \angle y + \angle z$ 를 구하여라.



4. 다음 그림과 같이 점 P 에서 외접하는 두 원 O, O' 에서 $\angle PAC = 80^\circ$, $\angle PDB = 40^\circ$ 일 때, $\angle BPD$ 의 크기를 구하여라.



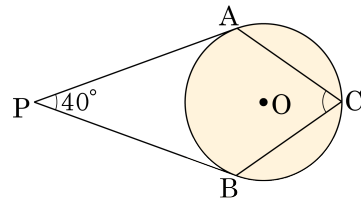
5. 다음 그림에서 직선 l 이 원의 접선일 때, $\angle x$ 의 크기는?



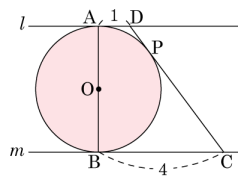
- ① 50° ② 60° ③ 70° ④ 80° ⑤ 90°

6. 다음 그림에서 $\angle ACB$ 의 크기를 구하면?

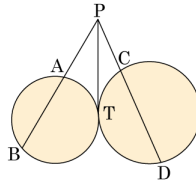
- ① 50° ② 55° ③ 60°
④ 65° ⑤ 70°



7. 다음 그림에서 원 O 의 지름의 양 끝점 A, B 에서 그은 두 접선 ℓ, m 과 원 O 위의 한 점 P 에서 그은 접선과의 교점을 각각 D, C 라고 한다. $\overline{AD} = 1, \overline{BC} = 4$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.

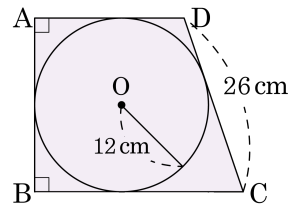


8. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 두 원의 공통접선이고 $\overline{PA} = 4$, $\overline{PC} = 3$, $\overline{CD} = 9$ 일 때,
 $\overline{AB}$ 의 길이는?



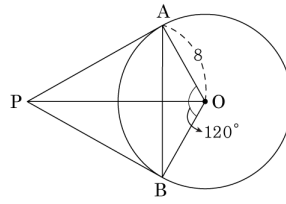
- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 9 ⑤ 12

9. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 12cm 인 원 O 에 외접하는 사각형 ABCD 의 넓이는?



- ① 600cm^2 ② 640cm^2 ③ 720cm^2 ④ 800cm^2 ⑤ 850cm^2

10. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



① 12

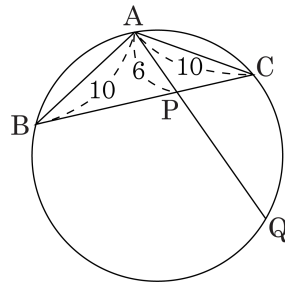
② $8\sqrt{3}$

③ $12\sqrt{3}$

④ 8

⑤ 10

11. 다음 그림에서 $\overline{PQ}$ 의 길이는?



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

12. 다음 그림에 대한 설명 중 옳은 것은?

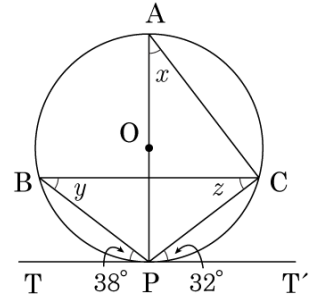
① $\angle x = 32^\circ$

② $\angle y = 38^\circ$

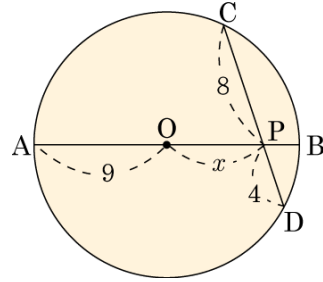
③ $\angle y = \angle z$

④ $\angle z = 32^\circ$

⑤ x, y, z 의 크기는 모두 다르다.

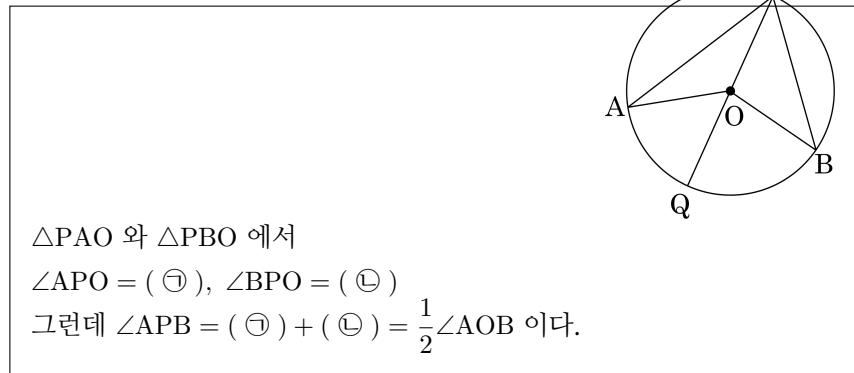


13. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 반지름의 길이가 9인 원 O의 지름이고, $\overline{CP} = 8$, $\overline{DP} = 4$ 일 때, $\overline{PB}$ 의 길이는?



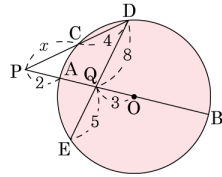
- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

14. 다음은 “한 호에 대한 원주각의 크기는 중심각의 크기의 $\frac{1}{2}$ 이다.”를 증명하는 것이다. ㉠, ㉡에 해당되는 것을 모두 고르면? (정답 2개)



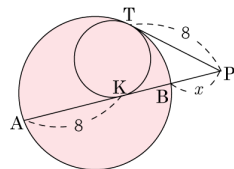
- ① $\frac{1}{2} \angle AOQ$ ② $\frac{1}{2} \angle BOQ$ ③ $\frac{1}{2} \angle AOB$
 ④ $\angle PBO$ ⑤ $\angle PAO$

16. 다음 그림에서 점 P는 원 O의 두 현 AB, CD의 연장선의 교점이고 점 Q는 두 현 AB, DE의 교점이다. 현 AB가 원의 지름일 때 $\overline{CP}$ 의 길이 x 를 구하면?

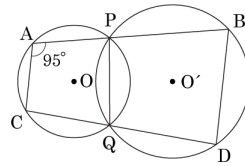


- ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

17. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라. (점 K, T 는 접점이다.)



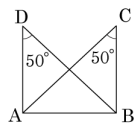
18. 다음 그림에서 $\overline{PQ}$ 는 두 원 O, O' 의 공통현이다. $\angle CAP = 95^\circ$ 일 때, $\angle DBP$ 의 크기는?



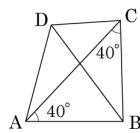
- ① 70° ② 80° ③ 85° ④ 90° ⑤ 95°

19. 다음 중 네 점 A,B,C,D 가 한 원 위에 있지 않은 것은?

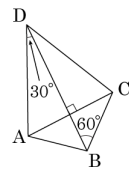
①



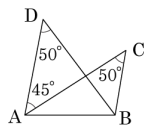
②



③



④



⑤

