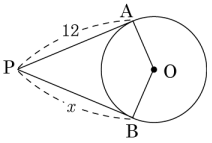
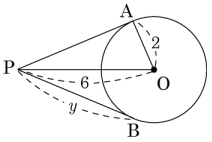
오답 노트-다시풀기

1. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{PA}}$, $\overline{\mathrm{PB}}$ 가 원 O 의 접선일 때, x, y 의 길이를 순서대로 옳은 것은?

(1) 

(2) 

① (1) $x = 11$ (2) $y = 7$

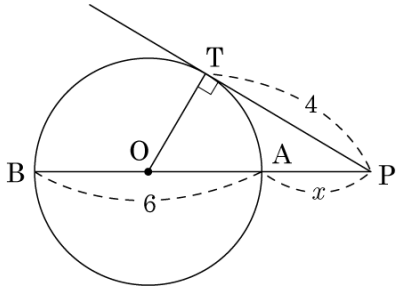
② (1) $x = 11$ (2) $y = 8$

③ (1) $x = 12$ (2) $y = 8$

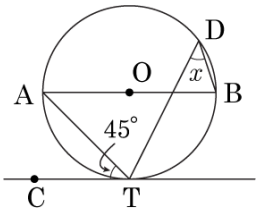
④ (1) $x = 12$ (2) $y = 4\sqrt{2}$

⑤ (1) $x = 12$ (2) $y = \sqrt{61}$

2. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3 인 원 O 의 외부에 점 P 가 있다. 점 P 에서 원 O 에 그은 접선의 길이가 4 일 때, 점 P 에서 원 O 에 이르는 최단 거리인 $\overline{\mathrm{AP}}$ 의 길이를 구하여라.



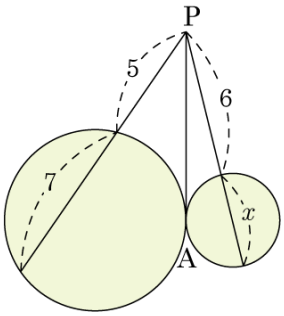
3. 다음 그림에서 x 의 값은?



① 30° ② 45° ③ 50°

④ 60° ⑤ 65°

4. 다음 그림에서 x 의 길이는?



① 2 ② 3 ③ 4

④ 5 ⑤ 6

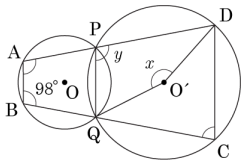
5. 다음 사각형 중에서 항상 원에 내접하지 <u>않는</u> 것을 <u>모두</u> 고르면?

㉠ 사다리꼴 ㉡ 정사각형 ㉢ 직사각형 ㉣ 마름모 ㉤ 평행사변형 ㉥ 등변사다리꼴

① ㉠, ㉢, ㉤ ② ㉡, ㉢, ㉥ ③ ㉠, ㉣, ㉤

④ ㉡, ㉣, ㉥ ⑤ ㉠, ㉡, ㉤

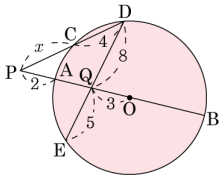
6. 다음 그림에서 $\angle ABQ = 98°$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



① 156° ② 164° ③ 196°

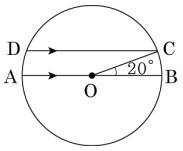
④ 262° ⑤ 328°

7. 다음 그림에서 점 P 는 원 O 의 두 현 AB, CD 의 연장선의 교점이고 점 Q 는 두 현 AB, DE 의 교점이다. 현 AB 가 원의 지름일 때 $\overline{CP}$ 의 길이 x 를 구하면?



① 1 ② 2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

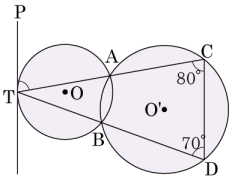
8. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고, $\overline{AB}//\overline{CD}$, $\angle BOC = 20°$, $\widehat{BC} = 4cm$ 일 때, $\widehat{CD}$ 의 길이는?



① 8cm ② 12cm ③ 20cm

④ 28cm ⑤ 32cm

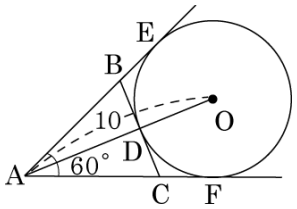
9. 다음 그림과 같이 직선 PT 가 원 O 의 접선일 때, $\angle ATP$ 의 크기는?



① 55° ② 60° ③ 65°

④ 70° ⑤ 80°

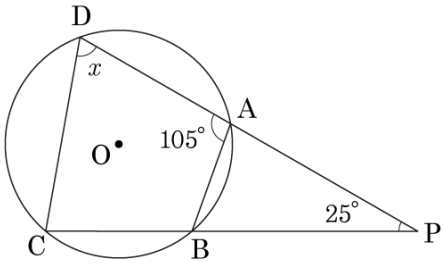
10. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각각 원 O 와 △ABC 의 $\overline{BC}$, 그리고 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 연장선과의 교점이다. △ABC 의 둘레의 길이는?



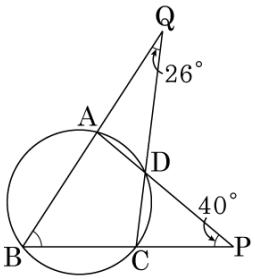
① $2\sqrt{3}$ ② $4\sqrt{2}$ ③ 10

④ $10\sqrt{2}$ ⑤ $10\sqrt{3}$

11. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



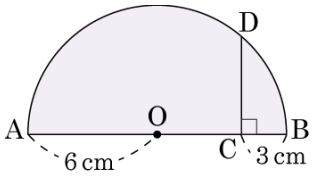
12. 다음 그림에서 $\angle P = 40°$, $\angle Q = 26°$ 일 때, $\angle B$ 의 크기는?



① $57°$ ② $58°$ ③ $59°$

④ $60°$ ⑤ $61°$

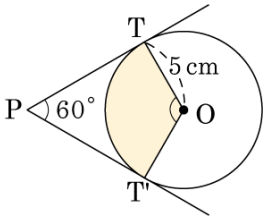
13. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 반원 O 의 지름이다. $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이는?



① $3\sqrt{3}$cm ② 4cm ③ $4\sqrt{3}$cm

④ 5cm ⑤ $5\sqrt{3}$cm

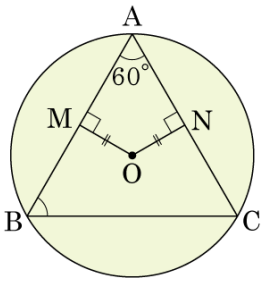
14. 다음 그림과 같이 원 밖의 점 P 에서 원에 그은 접선에 대한 접점을 T, T′ 이라 할 때, 부채꼴 TOT′ 의 넓이를 구하면?



① $\frac{25}{3}\pi\text{cm}^2$ ② $\frac{25}{2}\pi\text{cm}^2$ ③ $\frac{25}{4}\pi\text{cm}^2$

④ $25\pi\text{cm}^2$ ⑤ $\frac{50}{3}\pi\text{cm}^2$

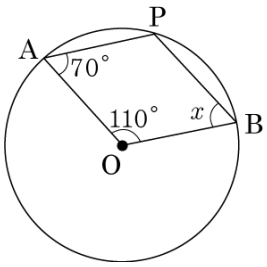
15. 다음 그림과 같이 원의 중심 O 와 두 현 AB, AC 사이의 거리가 같고 $\overline{AB}$ = 6cm, $\angle BAC = 60°$ 이다. 이 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① $4\sqrt{3}\,\text{cm}^2$ ② $6\sqrt{2}\,\text{cm}^2$ ③ $9\sqrt{3}\,\text{cm}^2$

④ $12\sqrt{2}\,\text{cm}^2$ ⑤ $12\sqrt{3}\,\text{cm}^2$

16. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

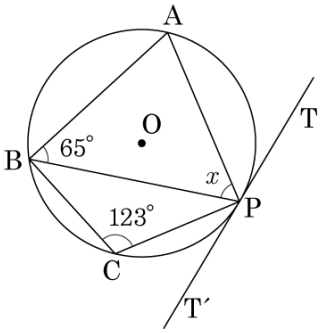


① $55°$ ② $65°$

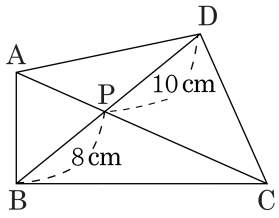
③ $75°$ ④ $85°$

⑤ $115°$

17. 다음 그림과 같이 □ABCP가 원 O에 내접한다. $\overleftrightarrow{TT'}$ 이 원 O 의 접선일 때, $\angle APB$ 의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



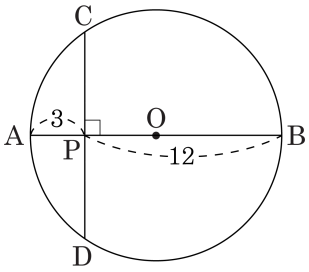
18. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 한 원에 내접한다. $\overline{AP} : \overline{PC} = 4 : 5$ 이고, $\overline{BP} = 8\text{cm}, \overline{DP} = 10\text{cm}$ 일 때, $\overline{AP} + \overline{PC}$ 의 값은?



① 10cm ② 12cm ③ 14cm

④ 16cm ⑤ 18cm

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

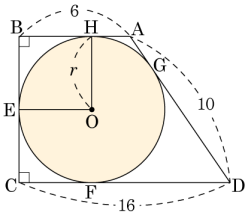


① $3\sqrt{2}$ ② $4\sqrt{3}$

③ 10 ④ $6\sqrt{5}$

⑤ $7\sqrt{6}$

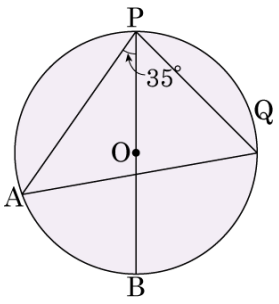
20. 다음 그림과 같이 원 O 에 외접하는 사각형 ABCD 의 각 변과 원 O 의 접점을 E, F, G, H 라 할 때, 원의 넓이는?



① 8π ② 12π ③ 20π

④ 25π ⑤ 36π

21. 다음 그림에서 $\angle APB = 35°$ 일 때, $\angle AQP$ 를 구하면?

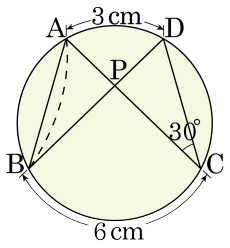


① 35° ② 40°

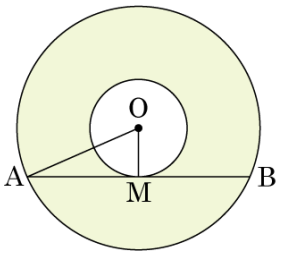
③ 45° ④ 50°

⑤ 55° ⑥

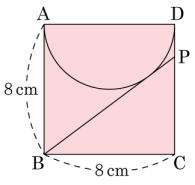
22. 다음 그림에서 점 P는 두 현 AC, BD의 교점이고 $\overline{AB} = 4\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABP$ 의 넓이를 구하여라.



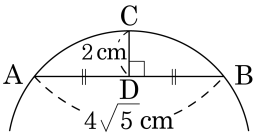
23. 다음 그림에서 두 원의 중심이 점 O 로 같고, 색칠한 부분의 넓이가 $64\pi\text{cm}^2$ 일 때, 작은 원에 접하는 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



24. 다음 그림에서 □ABCD 는 한 변의 길이가 8cm 인 정사각형이다. $\overline{BP}$ 가 $\overline{AD}$ 를 지름으로 하는 반원에 접할 때, $\overline{BP}$ 의 길이를 구하여라.



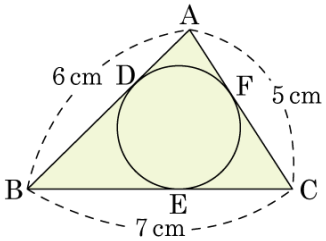
25. 다음 그림에서 $\widehat{AB}$ 는 원의 일부분이다. $\overline{AB} = 4\sqrt{5}$(cm), $\overline{CD} = 2$cm, $\overline{CD} \perp \overline{AB}$, $\overline{AD} = \overline{BD}$ 일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



① 5cm ② $5\sqrt{5}$cm ③ 6cm

④ $6\sqrt{2}$cm ⑤ 7cm

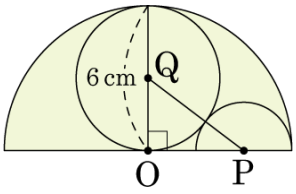
26. 다음 그림에서 원은 내접원이고 점 D, E, F 는 각 선분의 접점이다. $\overline{AB} = 6$cm, $\overline{BC} = 7$cm, $\overline{AC} = 5$cm 일 때, $\overline{AF}$ 의 길이는?



① 1.5cm ② 2cm ③ 2.5cm

④ 3cm ⑤ 3.5cm

27. 다음 그림과 같이 반원 P 와 원 Q 가 외부에서 접하고 원 Q 가 반원 O 의 내부에서 접하고 있다. 원 Q 의 지름의 길이가 6 cm 일 때, 반원 P 의 반지름의 길이는?



① 1 cm ② 2 cm ③ 2.5 cm

④ 3 cm ⑤ 4 cm