
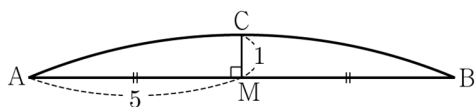


실시일자	2025.09.22	내신대비	이름	
23문제 / DRE수학				

2학기 중간고사

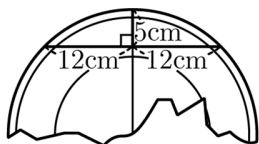
원의 현 ~ 원의 접선과 현이 이루는 각

- 01** 다음 그림과 같이 \widehat{AB} 는 원의 일부이고 $\overline{AB} \perp \overline{CM}$, $\overline{AM} = \overline{BM}$ 일 때, 이 원의 반지름의 길이는?



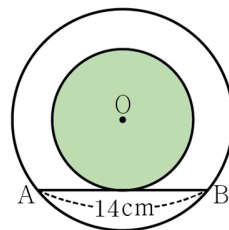
- ① 5 ② $\frac{11}{2}$ ③ 6
④ 13 ⑤ 7

- 02** 다음 그림과 같이 파손된 원 모양의 접시가 있다. 이 접시의 지름의 길이를 구하면?



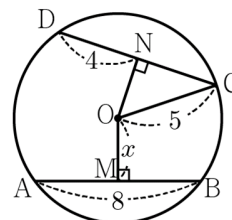
- ① 30 cm ② 32 cm ③ 33.8 cm
④ 34 cm ⑤ 34.4 cm

- 03** 다음 그림과 같이 중심이 O로 같은 두 원에서 작은 원의 접선과 큰 원의 교점을 A, B라 하자. $\overline{AB} = 14\text{cm}$ 이고 큰 원의 반지름의 길이가 9cm일 때, 작은 원의 넓이는?



- ① $28\pi\text{cm}^2$ ② $32\pi\text{cm}^2$ ③ $36\pi\text{cm}^2$
④ $40\pi\text{cm}^2$ ⑤ $44\pi\text{cm}^2$

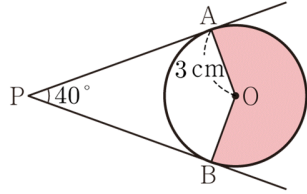
- 04** 다음 그림에서 x 의 값을 구하시오.



2학기 중간고사

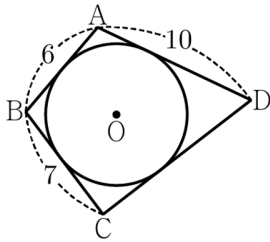
원의 현 ~ 원의 접선과 현이 이루는 각

- 05** 다음 그림에서 \overline{PA} , \overline{PB} 는 반지름의 길이가 3cm인 원 O의 접선이다. 이때 색칠한 부분의 넓이는?



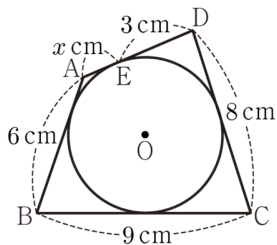
- ① $4\pi \text{ cm}^2$ ② $5.5\pi \text{ cm}^2$ ③ $6\pi \text{ cm}^2$
 ④ $8.5\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $12\pi \text{ cm}^2$

- 06** 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원 O에 외접하고 $\overline{AB}=6$, $\overline{BC}=7$, $\overline{AD}=10$ 일 때, \overline{CD} 의 길이는?

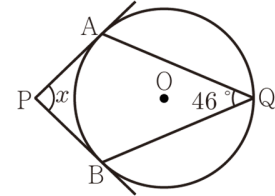


- ① 11 ② 10.5 ③ 10
 ④ 9.5 ⑤ 9

- 07** 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원 O에 외접한다. $\overline{AB}=6 \text{ cm}$, $\overline{BC}=9 \text{ cm}$, $\overline{CD}=8 \text{ cm}$, $\overline{DE}=3 \text{ cm}$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

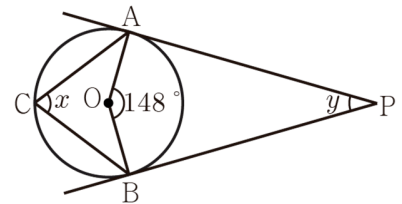


- 08** 다음 그림에서 \overrightarrow{PA} , \overrightarrow{PB} 는 각각 점 A, B에서 원 O에 접한다. $\angle AQB = 46^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



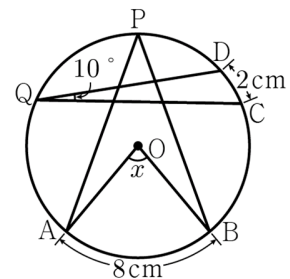
- ① 72° ② 76° ③ 80°
 ④ 84° ⑤ 88°

- 09** 다음 그림에서 두 점 A, B는 점 P에서 원 O에 그은 두 접선의 접점이다. $\angle AOB = 148^\circ$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기는?



- ① 42° ② 44° ③ 46°
 ④ 48° ⑤ 50°

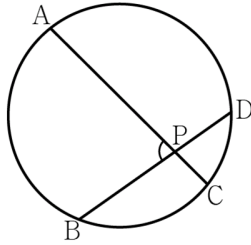
- 10** 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하시오.



2학기 중간고사

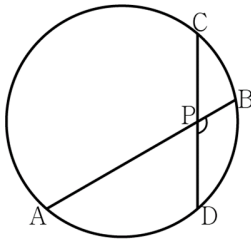
원의 현 ~ 원의 접선과 현이 이루는 각

- 11** 다음 그림의 원에서 $\widehat{AB} : \widehat{CD} = 3 : 1$ 이고 \widehat{AB} 의 길이가 원의 둘레의 길이의 $\frac{1}{3}$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?

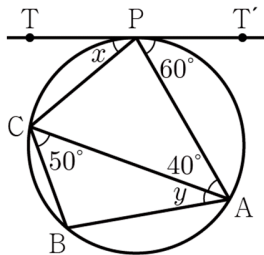


- ① 60° ② 68° ③ 74°
④ 80° ⑤ 82°

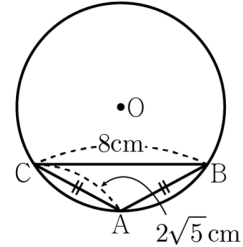
- 12** 다음 그림에서 \widehat{BD} 의 길이는 원의 둘레의 $\frac{1}{6}$ 이고 $\widehat{AC} = 3\widehat{BD}$ 일 때, $\angle BPD$ 의 크기를 구하시오.



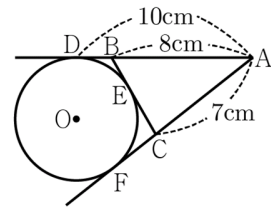
- 13** 다음 그림에서 $\angle BCA = 50^\circ$, $\angle CAP = 40^\circ$, $\angle APT' = 60^\circ$ 이고 직선 TT' 이 접선일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하시오.



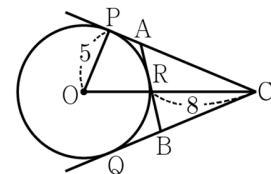
- 14** 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC} = 2\sqrt{5}$ cm, $\overline{BC} = 8$ cm인 이등변삼각형 ABC의 외접원의 반지름의 길이를 구하시오.



- 15** 다음 그림에서 점 D, E, F는 각각 원 O의 접점이다. $\overline{AB} = 8$ cm, $\overline{AD} = 10$ cm, $\overline{AC} = 7$ cm일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하시오.



- 16** 다음 그림에서 \overline{CP} , \overline{CQ} , \overline{AB} 는 반지름이 5인 원 O의 접선이고, 점 P, R, Q는 접점이다. $\overline{OP} = 5$, $\overline{RC} = 8$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?

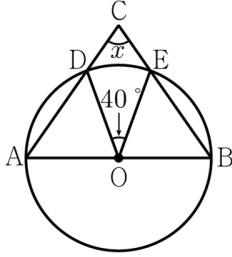


- ① 12 ② 16 ③ 18
④ 24 ⑤ 28

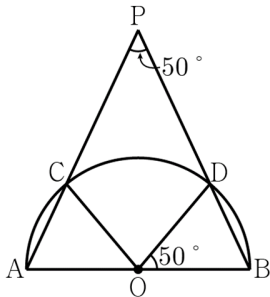
2학기 중간고사

원의 현 ~ 원의 접선과 현이 이루는 각

- 17** 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O 의 지름이고 $\angle DOE = 40^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하시오.

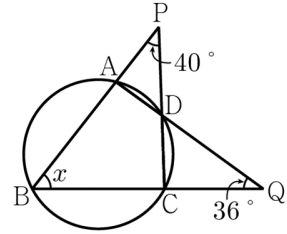


- 18** 다음 그림에서 \overline{AB} 는 반원 O 의 지름이고 $\angle APB = 50^\circ$, $\angle BOD = 50^\circ$, $\widehat{BD} = 5\pi$ 일 때, \widehat{CD} 의 길이를 구하면?

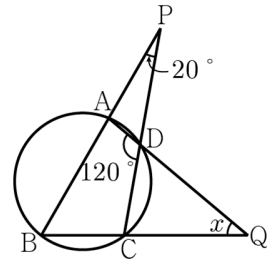


- ① 6π ② $\frac{13}{2}\pi$ ③ 7π
④ $\frac{15}{2}\pi$ ⑤ 8π

- 19** 다음 그림에서 사각형 $ABCD$ 가 원에 내접하고 $\angle BPC = 40^\circ$, $\angle AQB = 36^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하시오.

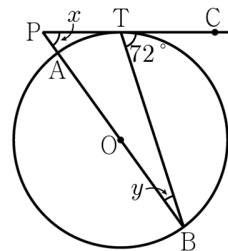


- 20** 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원에 내접하고 $\angle BPC = 20^\circ$, $\angle ADC = 120^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 20° ② 25° ③ 35°
④ 40° ⑤ 45°

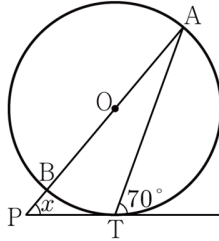
- 21** 다음 그림에서 직선 PT 는 원 O 의 접선이고 \overline{PB} 는 원 O 의 중심을 지난다. $\angle BTC = 72^\circ$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하시오.



2학기 중간고사

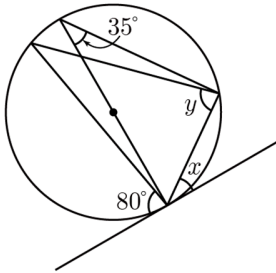
원의 현 ~ 원의 접선과 현이 이루는 각

- 22** 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O의 지름이고 \overleftrightarrow{PT} 는 원 O의 접선일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 45° ② 50° ③ 55°
 ④ 60° ⑤ 65°

- 23** 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



- ① 95° ② 105° ③ 115°
 ④ 120° ⑤ 130°

실시일자	2025.09.22	내신대비	이름	
23문제 / DRE수학				

2학기 중간고사

원의 현 ~ 원의 접선과 현이 이루는 각

빠른정답

01 ④	02 ③	03 ②
04 3	05 ②	06 ①
07 2	08 ⑤	09 ①
10 80°	11 ④	12 120°
13 10°	14 5cm	15 5cm
16 ④	17 70°	18 ⑤
19 52°	20 ④	21 36°
22 ②	23 ③	