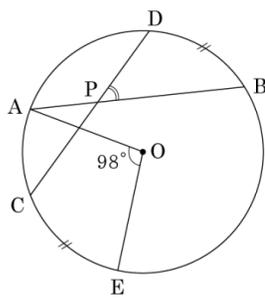
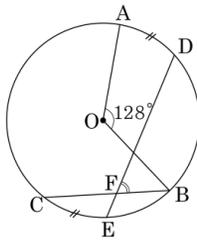


1. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 5.0\text{pt}\widehat{CE}$ 이고, $\angle AOE = 98^\circ$ 일 때, $\angle DPB$ 의 크기는?



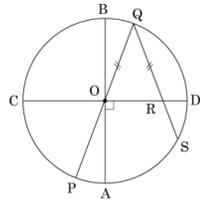
- ① 45° ② 46° ③ 47° ④ 48° ⑤ 49°

2. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AD} = 5.0\text{pt}\widehat{CE}$ 이고,
 $\angle AOB = 128^\circ$ 일 때, $\angle DFB$ 의 크기는?



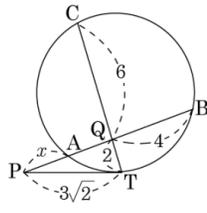
- ① 52° ② 56° ③ 60° ④ 64° ⑤ 68°

3. 다음 그림과 같이 지름 AB 와 CD 는 수직으로 만나며, 점 R 은 \overline{OD} 위의 임의의 점이다. $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 위에 $\overline{OQ} = \overline{RQ}$ 가 되도록 점 Q 를 잡으면 $5.0\text{pt}\widehat{AP} = 2(\text{cm})$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AS}$ 의 길이를 구하여라. (단, \overline{PQ} , \overline{SQ} 는 원 O 의 현이다.)



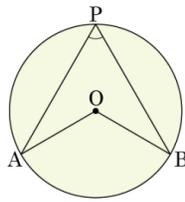
▶ 답: _____ cm

4. 다음 그림에서 원 밖의 한 점 P에서 그은 접선 PT와 할선 PB가 다음과 같을 때, x 의 값을 구하여라.



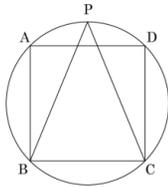
▶ 답: _____

5. 다음 그림에서 호 AB의 길이가 원주의 $\frac{1}{3}$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기를 구하여라.



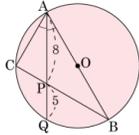
▶ 답: _____ °

6. 다음 그림에서 점 P는 정사각형 ABCD의 외접원의 호 AD 위에 있는 임의의 점이다. 이 때, $\overline{PB} : \overline{PA} + \overline{PC}$ 의 비를 구하여라.



▶ 답: _____

7. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O 의 지름이고 $\angle BAC$ 의 이등분선과 \overline{BC} 가 만나는 점을 P , 원 O 와 만나는 점을 Q 라 한다. $\overline{AP} = 8$, $\overline{PQ} = 5$ 일 때, \overline{BP} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____