

1. 다음 그림과 같이 \overline{AB} 가 지름인 반원 O 에서 $\sin A$ 의 값을 구하면?

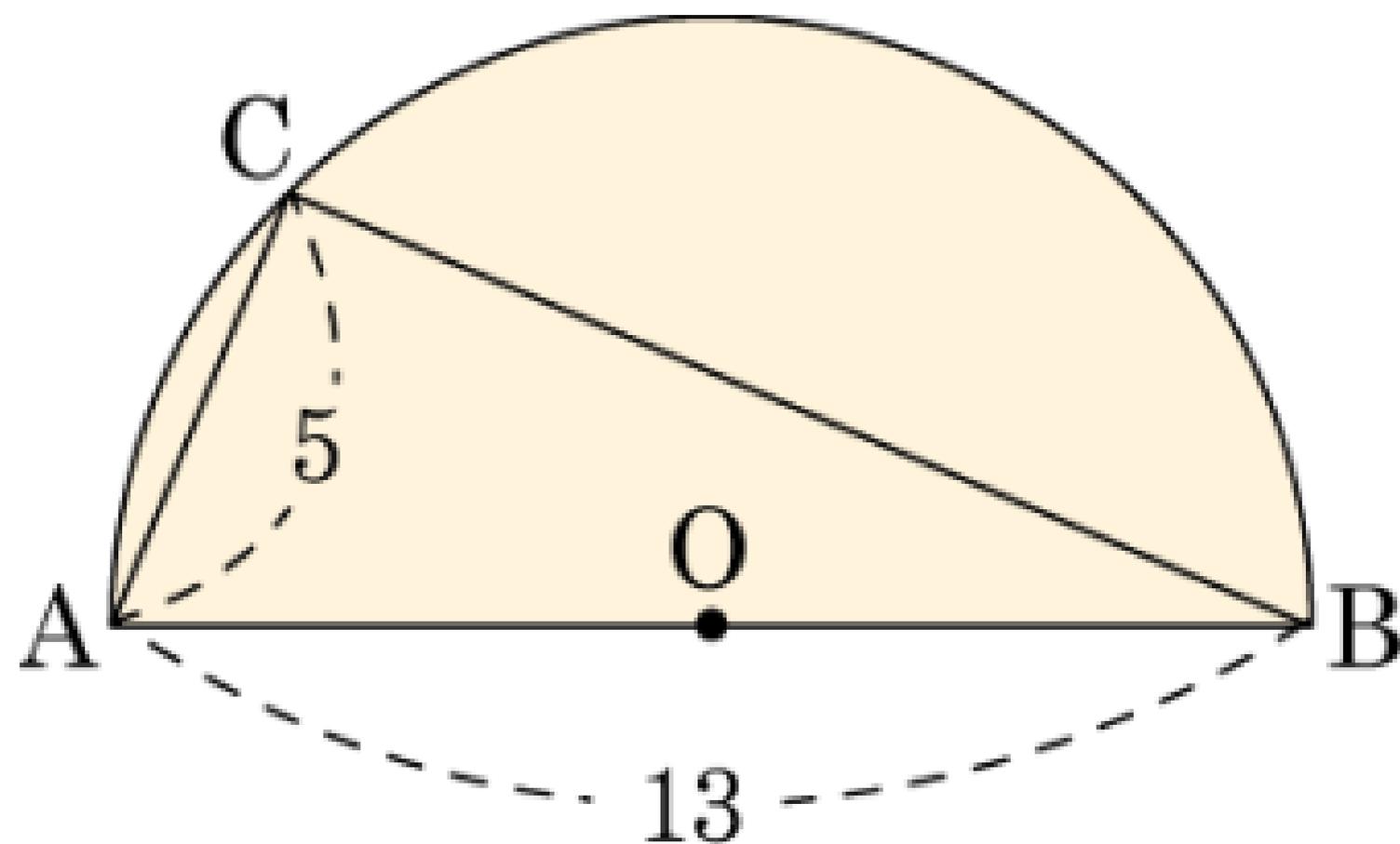
① $\frac{12}{13}$

④ $\frac{13}{5}$

② $\frac{13}{12}$

⑤ $\frac{5}{12}$

③ $\frac{5}{13}$



2. $\cos A = \frac{4}{5}$ 일 때, $20 \sin A \times \tan A$ 의 값은? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

① 4.5

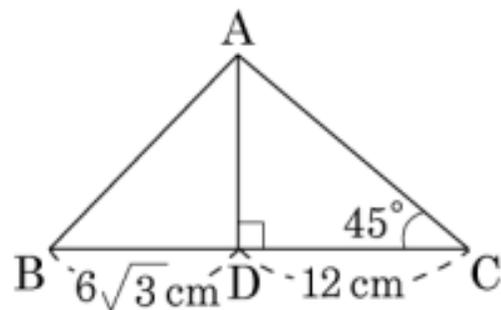
② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

3. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서 $\tan B$ 의 크기는?



① $\frac{1}{3}\sqrt{2}$

② $\frac{2}{3}\sqrt{2}$

③ $\frac{\sqrt{3}}{3}$

④ $\frac{2}{3}\sqrt{3}$

⑤ $\sqrt{3}$

4. $\cos 60^\circ \times \tan 45^\circ \div \sin 60^\circ$ 을 계산하면?

① $\sqrt{6}$

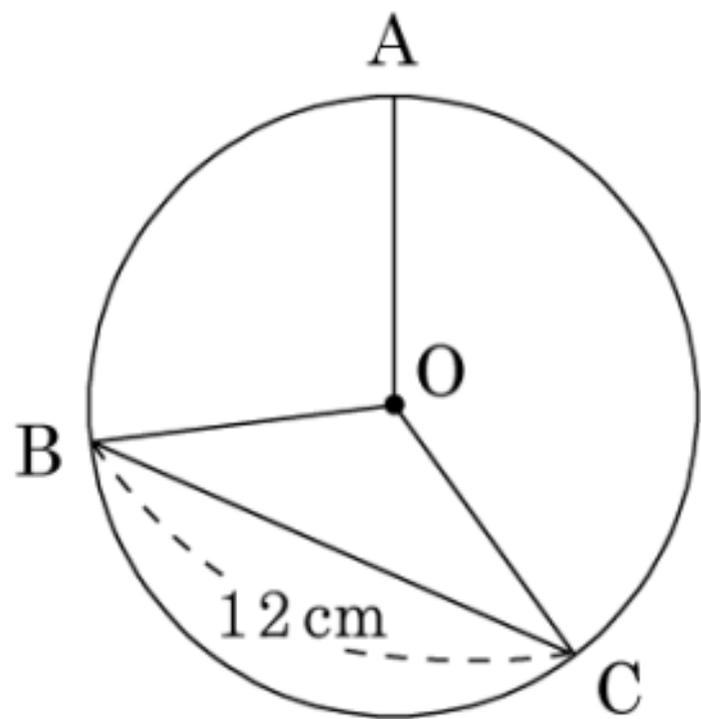
② $\frac{\sqrt{6}}{2}$

③ $\frac{\sqrt{6}}{4}$

④ $\frac{\sqrt{3}}{3}$

⑤ $\frac{\sqrt{6}}{8}$

5. 다음 그림에서 원 O 위에 세 점 A, B, C 가 있다. $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 4 : 5 : 6$ 이고, $\overline{BC} = 12\text{ cm}$ 일 때, 원의 반지름의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm

6. $\cos(2x + 40^\circ) = \frac{1}{2}$ 일 때, $\tan 6x$ 의 값은? (단, $0^\circ < x < 90^\circ$)

① $\frac{\sqrt{3}}{3}$

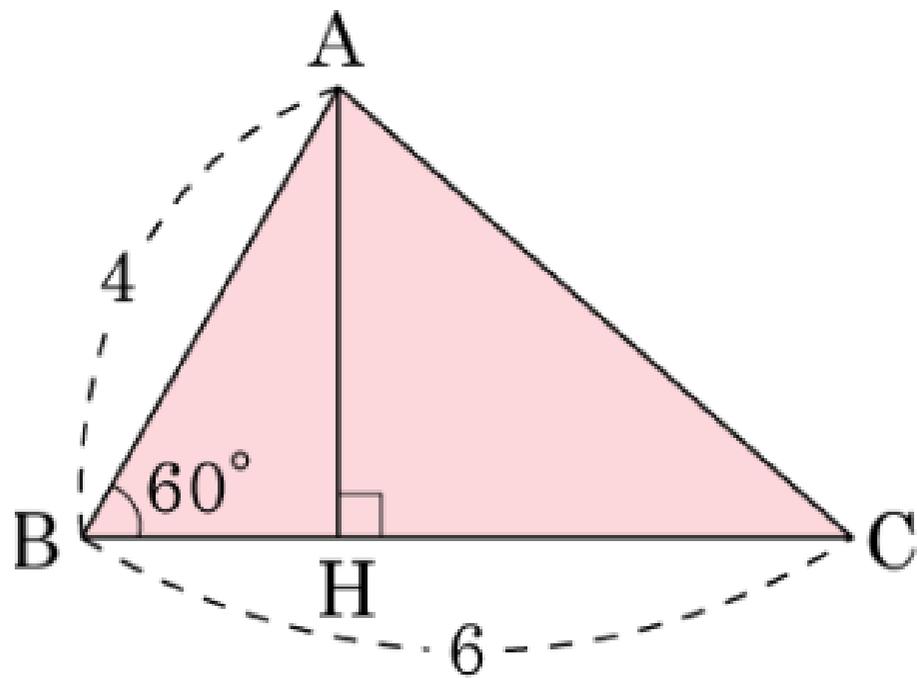
② $\frac{\sqrt{3}}{2}$

③ 1

④ $\sqrt{3}$

⑤ 3

7. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 높이 \overline{AH} 의 길이를 구하면?



① $\sqrt{3}$

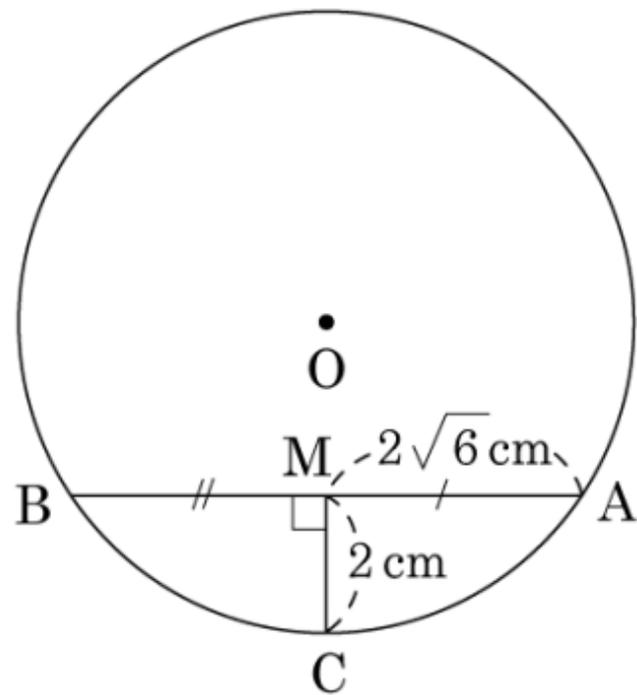
② $2\sqrt{3}$

③ $3\sqrt{3}$

④ 2

⑤ 3

8. 다음을 그림을 참고하여 원 O의 넓이를 구하면?



① $48\pi \text{ cm}^2$

② $49\pi \text{ cm}^2$

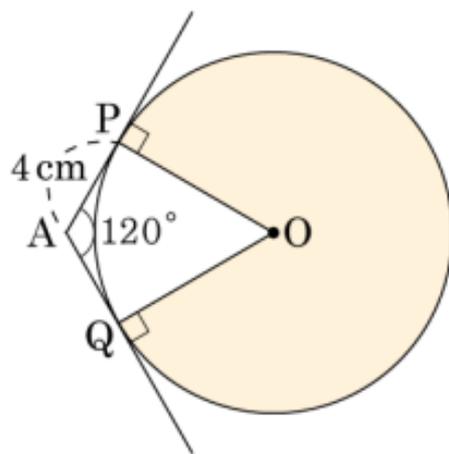
③ $50\pi \text{ cm}^2$

④ $51\pi \text{ cm}^2$

⑤ $53\pi \text{ cm}^2$

9. 다음 그림에서 \overrightarrow{AP} , \overrightarrow{AQ} 는 원 O 의 접선이고, 점 P, Q 는 원 O 의 접점이다.

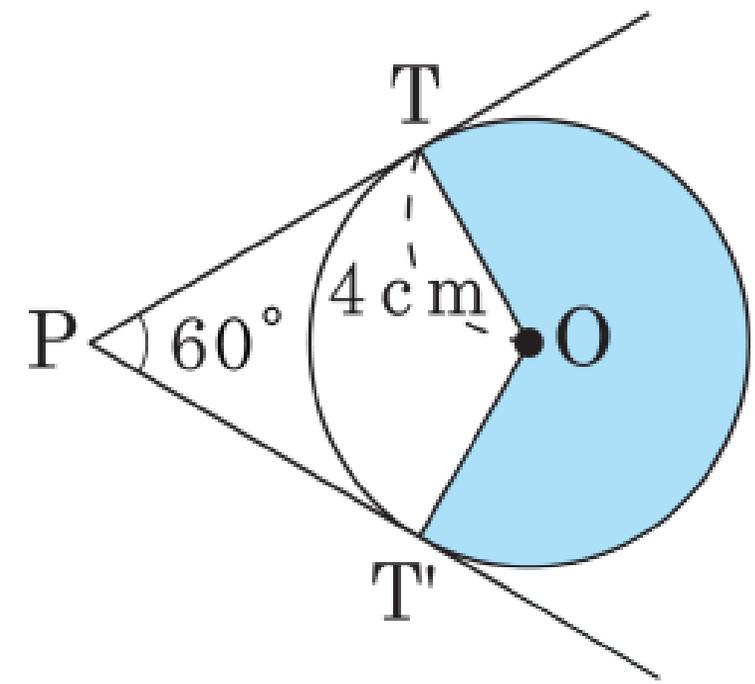
$\overline{AP} = 4\text{cm}$, $\angle PAQ = 120^\circ$ 일 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



답:

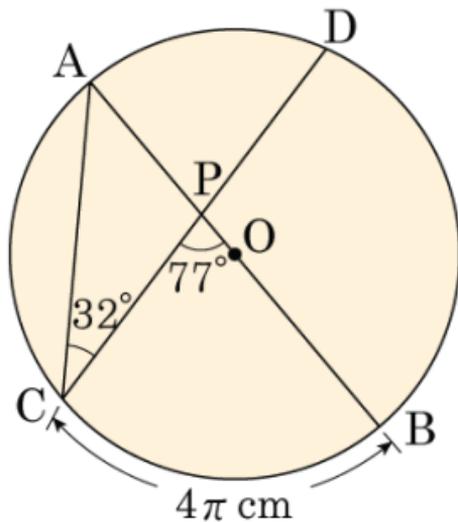
_____ cm^2

10. 다음 그림에서 $\overrightarrow{PT'}$, \overrightarrow{PT} 는 반지름의 길이가 4 cm 인 원 O의 접선이다. 이때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



➤ 답: _____ cm²

11. 다음 그림에서 점 P는 두 현 AB, CD의 교점이고, 호 BC의 길이는 $4\pi\text{cm}$ 일 때, 원의 넓이는?



① $4\pi\text{cm}^2$

② $8\pi\text{cm}^2$

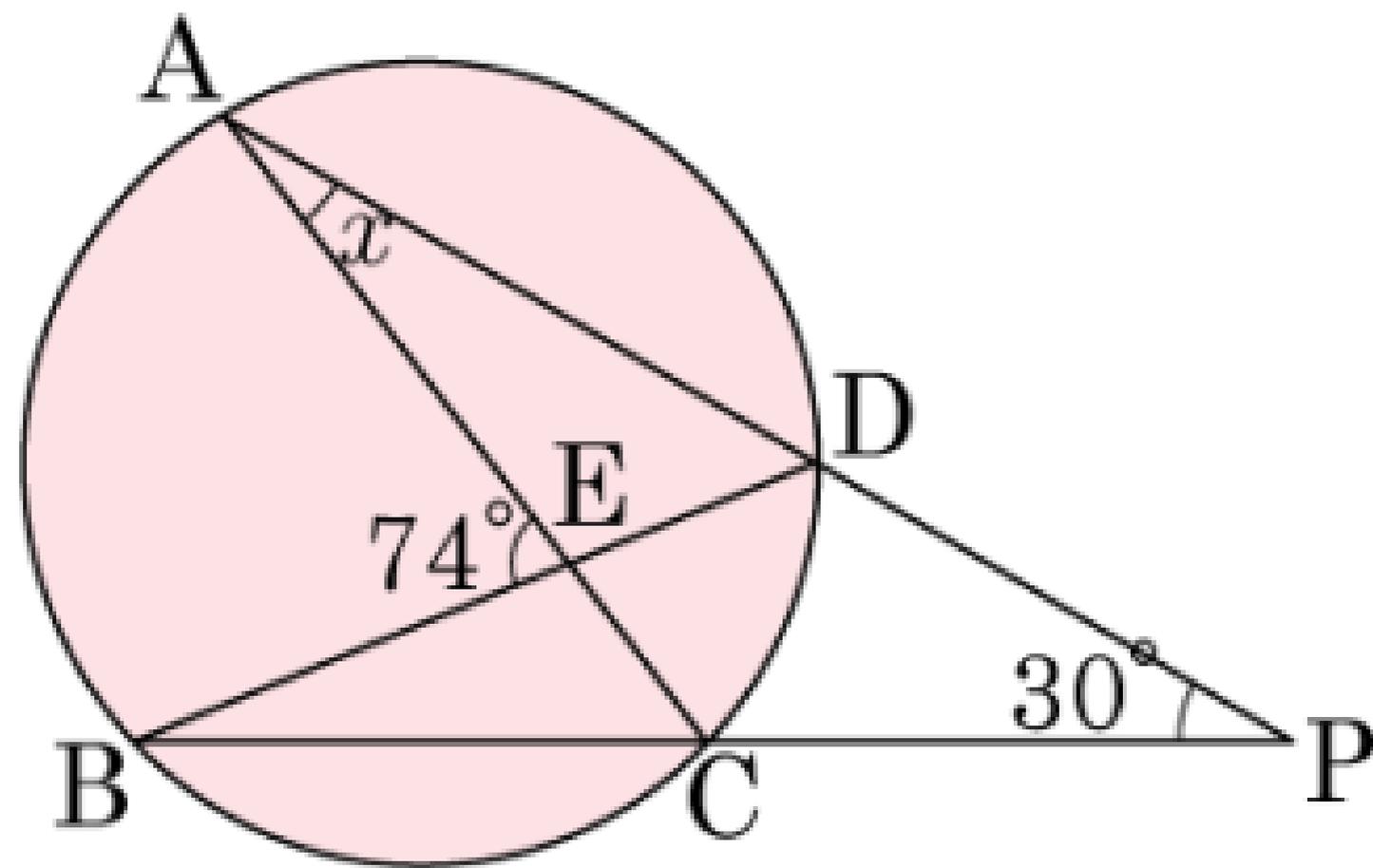
③ $16\pi\text{cm}^2$

④ $32\pi\text{cm}^2$

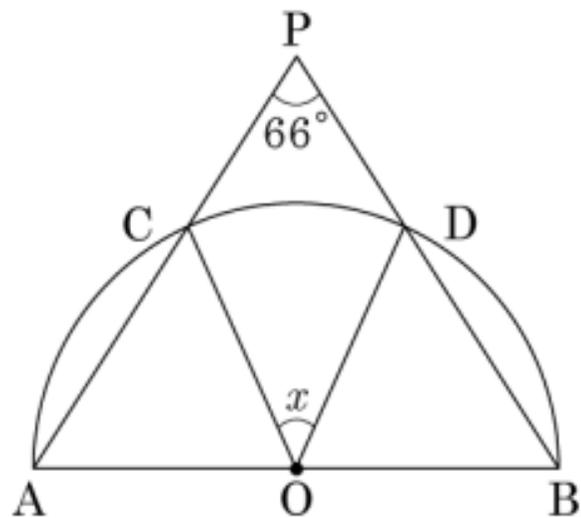
⑤ $64\pi\text{cm}^2$

12. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?

- ① 20° ② 22° ③ 24°
 ④ 26° ⑤ 28°



13. 다음 그림에서 x 의 값은?



① 24°

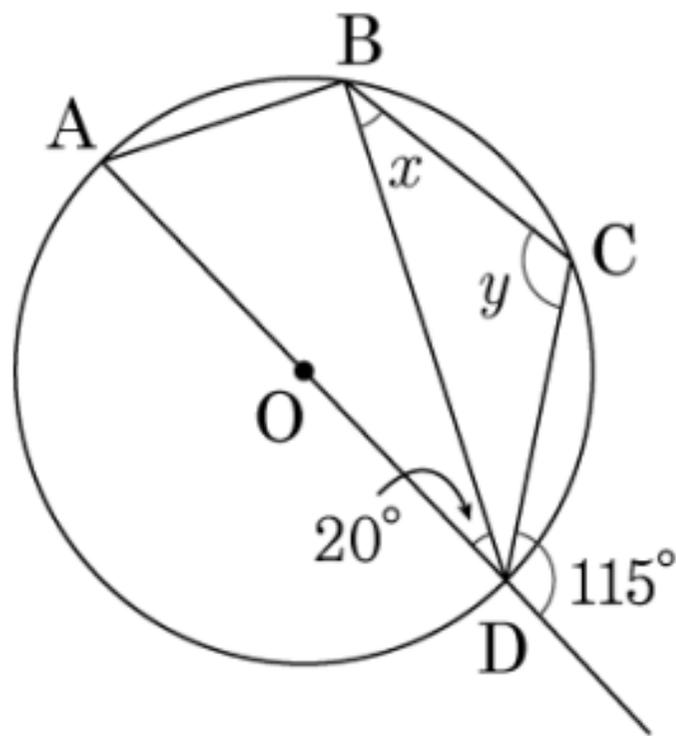
② 36°

③ 48°

④ 56°

⑤ 60°

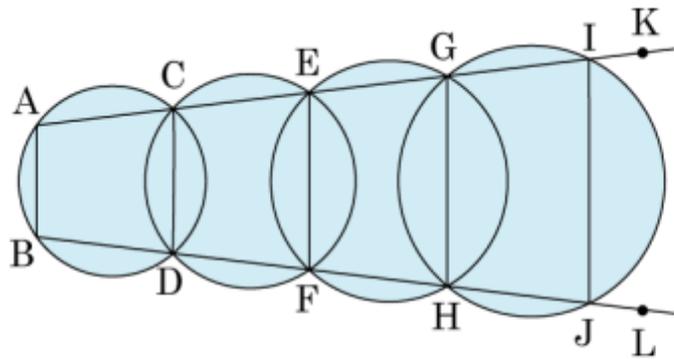
14. 다음 그림에서 $x+y$ 의 값을 구하여라.



답:

_____°

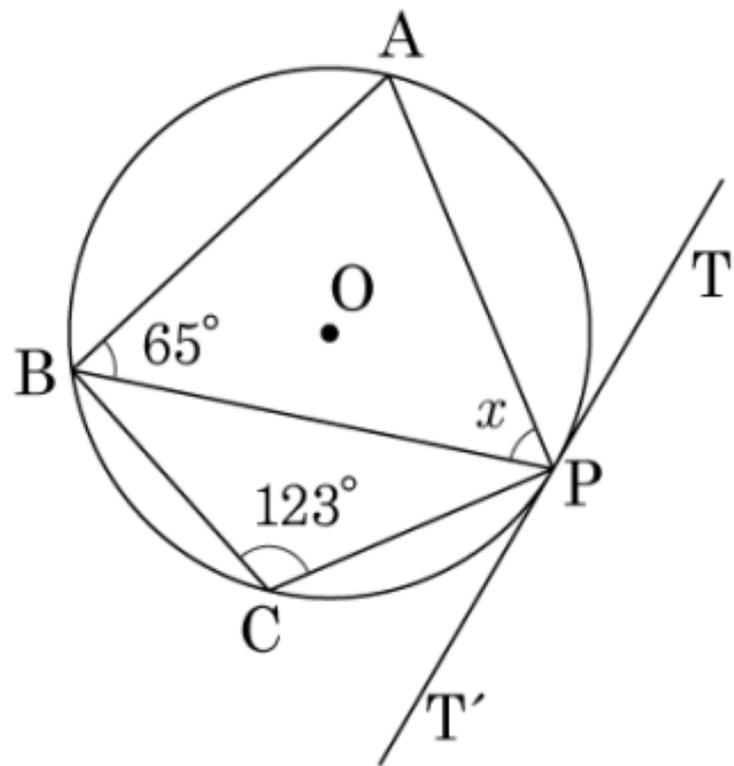
15. 다음 그림과 같이 원의 교점을 \overleftrightarrow{AK} , \overleftrightarrow{BL} 이 지날 때, \overline{AB} 와 평행한 선분을 말하여라.



> 답: _____

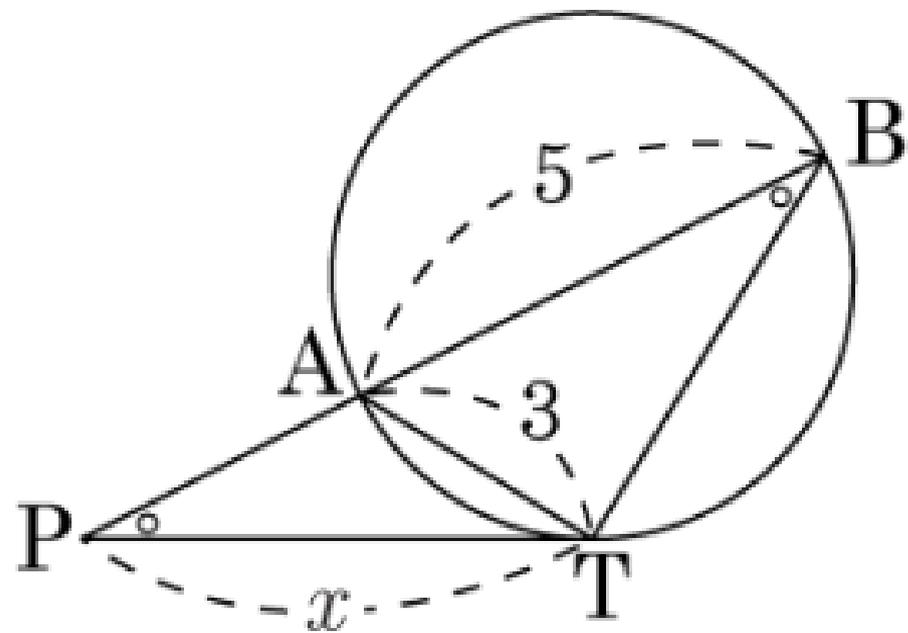
> 답: _____

16. 다음 그림과 같이 $\square ABCP$ 가 원 O 에 내접한다. $\overleftrightarrow{TT'}$ 이 원 O 의 접선일 때, $\angle APB$ 의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



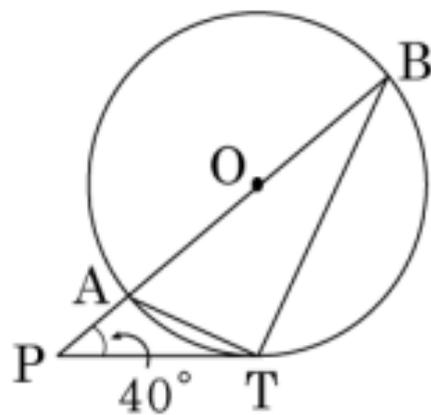
 답: _____^o

17. 다음 그림에서 \overline{PT} 는 원의 접선이고, $\angle APT = \angle ABT$ 이다. \overline{PT} 의 길이를 구하여라.



답: _____

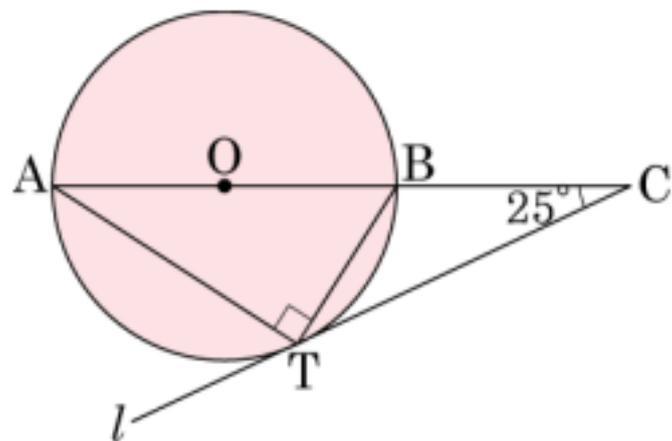
18. 다음 그림에서 \overline{PT} 는 원 O 의 접선이고 \overline{AB} 는 지름이다. $\angle APT = 40^\circ$ 일 때, $\angle PTA$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

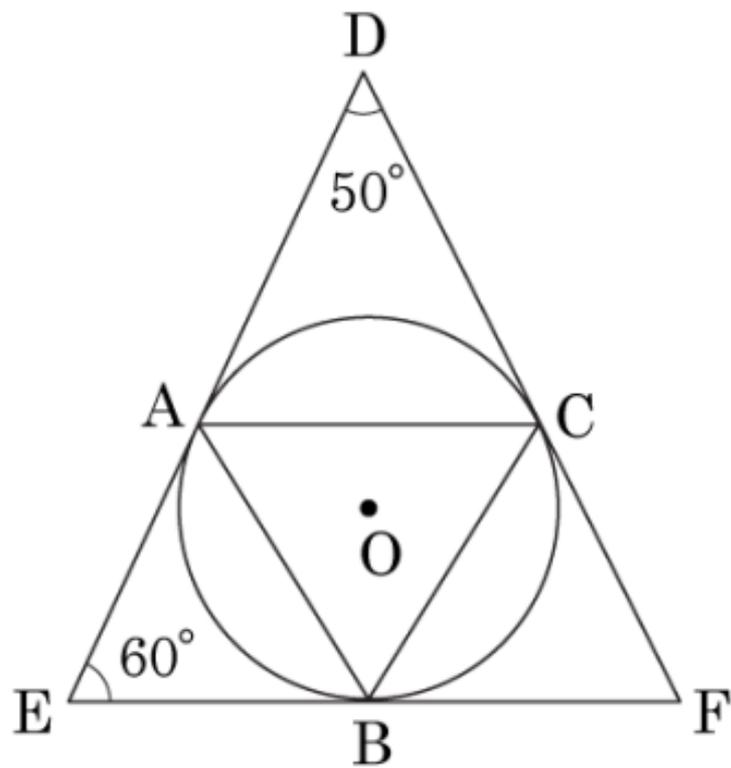
19. 다음 그림에서 원 O 의 지름 AB 의 연장선이 접선 l 과 이루는 각의 크기가 25° 일 때, $\angle ABT$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

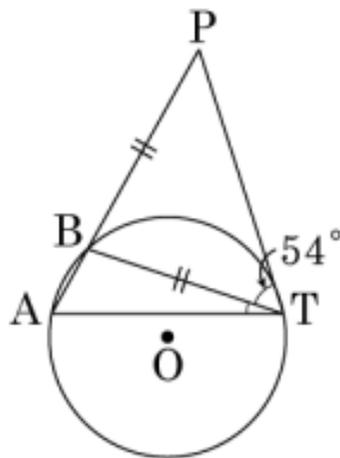
20. 다음 그림과 같이 원 O 는 $\triangle ABC$ 에 외접하고, $\triangle DEF$ 에 내접한다. $\angle D = 50^\circ$, $\angle E = 60^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

21. 원 O 의 접점 T 가 다음과 같고, $\overline{BT} = \overline{BP}$, $\angle BTP = 54^\circ$ 를 만족한다고 할 때, $\angle ATB$ 의 크기로 알맞은 것은?



① 11°

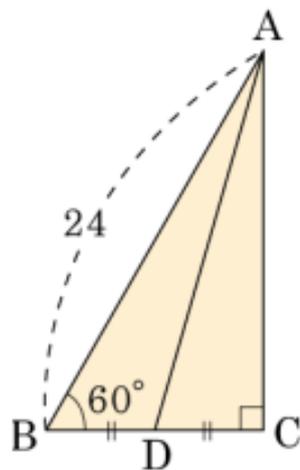
② 13°

③ 14°

④ 17°

⑤ 18°

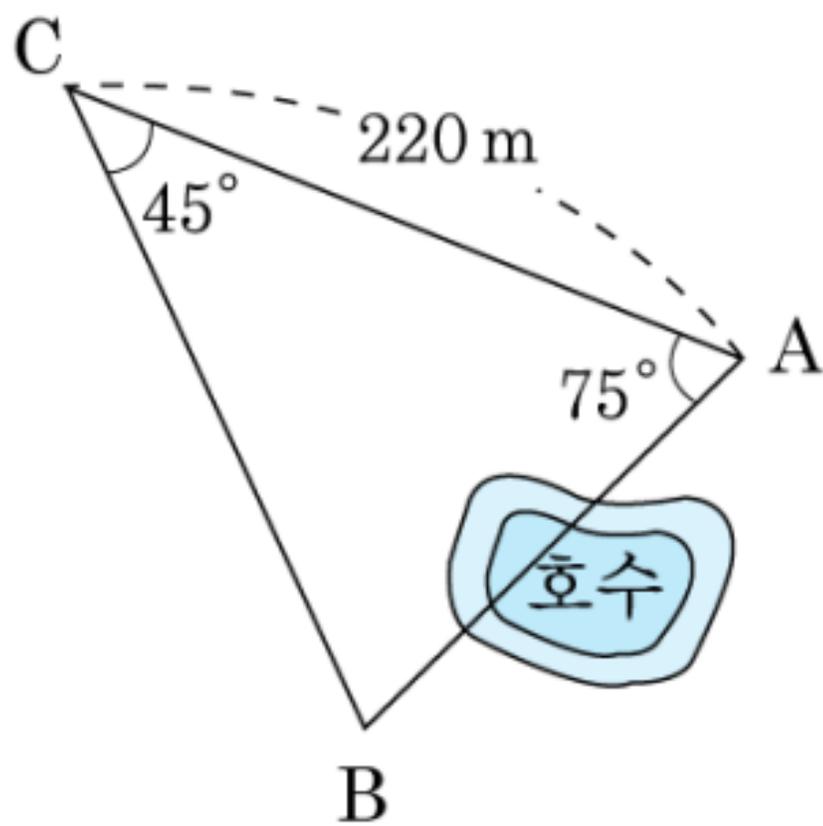
22. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 24$, $\angle B = 60^\circ$ 이고 점 D 가 \overline{BC} 의 중점일 때, \overline{AD} 의 길이를 구하면?



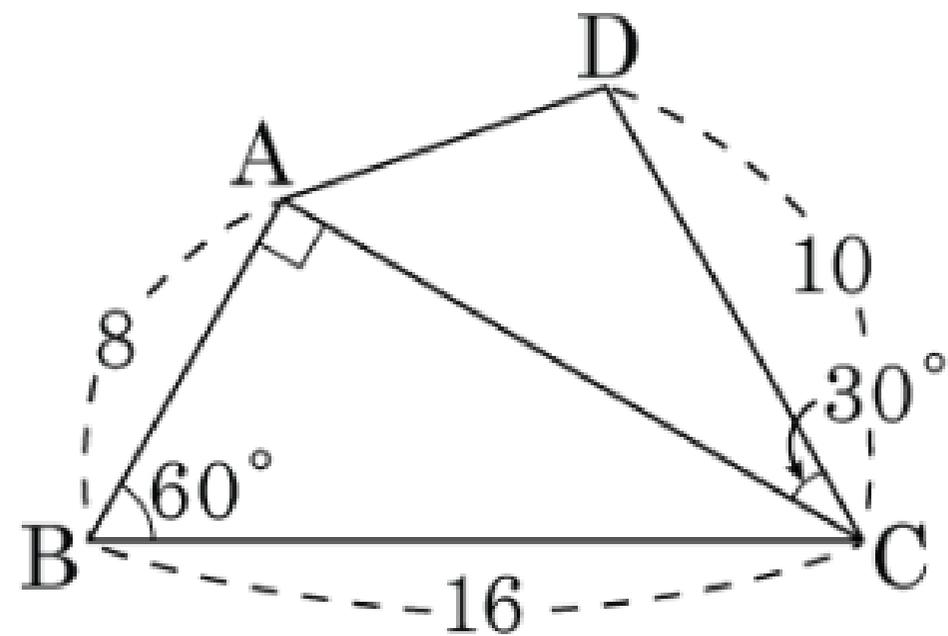
- ① $6\sqrt{13}$ ② 6 ③ 12 ④ $12\sqrt{3}$ ⑤ $4\sqrt{13}$

23. 그림과 같은 공원에서 A 지점과 C 지점 사이의 거리를 계산하였더니 220m이다. A 지점과 B 지점 사이의 거리는?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ① $\frac{211\sqrt{6}}{3}$ m | ② $\frac{215\sqrt{6}}{3}$ m |
| ③ $\frac{217\sqrt{6}}{3}$ m | ④ $\frac{219\sqrt{6}}{3}$ m |
| ⑤ $\frac{220\sqrt{6}}{3}$ m | |

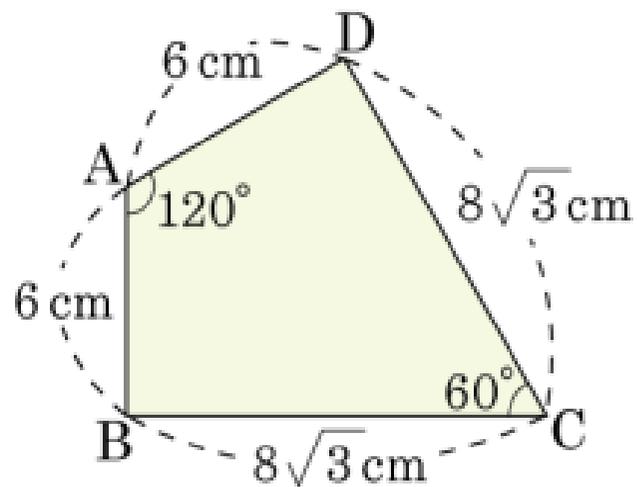


24. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

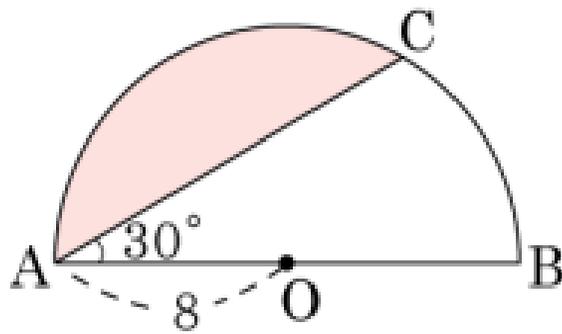
25. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



답:

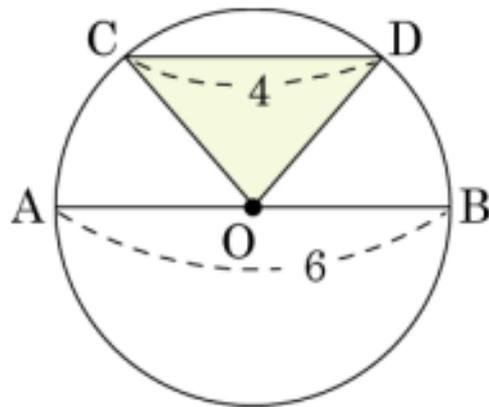
_____ cm^2

26. 그림과 같이 반지름의 길이가 8 인 반원에서 $\angle BAC = 30^\circ$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



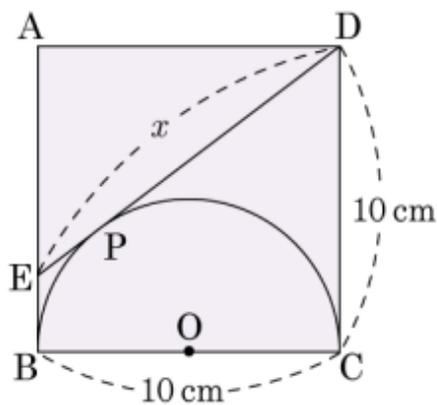
답: _____

27. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O 의 지름이다. $\overline{AB} = 6$, $\overline{CD} = 4$ 이고 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 일 때, $\triangle COD$ 의 넓이는?



- ① $\sqrt{3}$ ② $\sqrt{5}$ ③ $2\sqrt{3}$ ④ $2\sqrt{5}$ ⑤ 3

28. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 한 변의 길이가 10cm 인 정사각형이다.
 \overline{DE} 가 \overline{BC} 를 지름으로 하는 원에 접할 때, \overline{DE} 의 길이는?



① $\frac{24}{2}$ cm

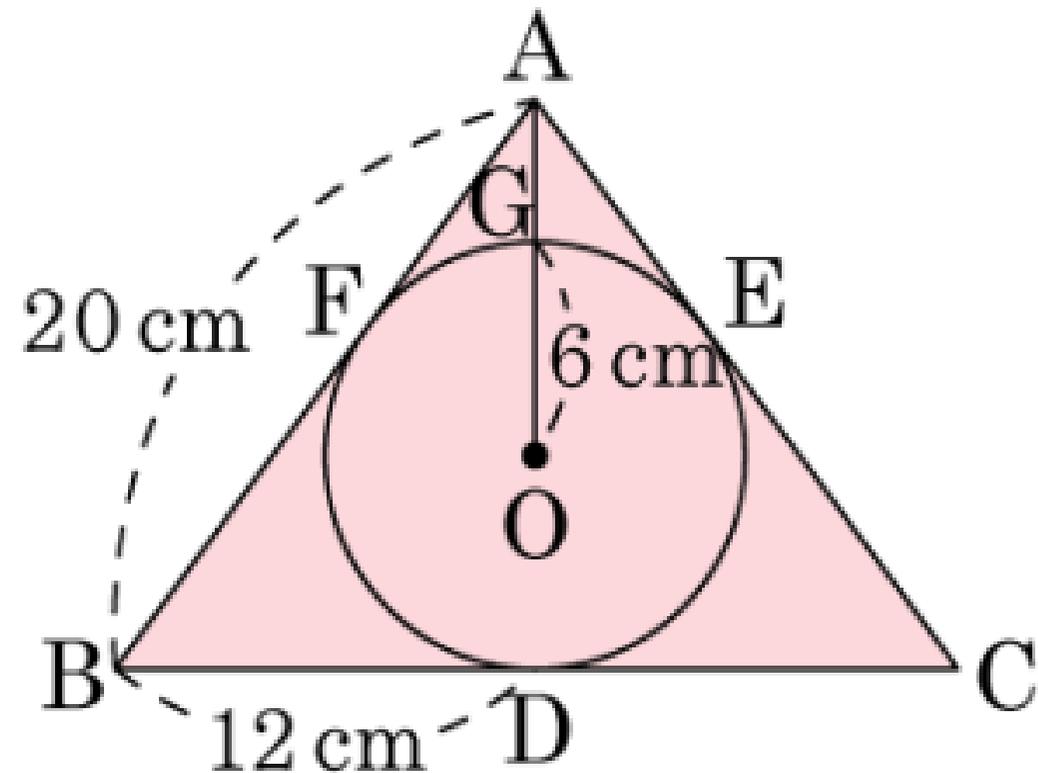
④ $\frac{27}{2}$ cm

② $\frac{25}{2}$ cm

⑤ 14cm

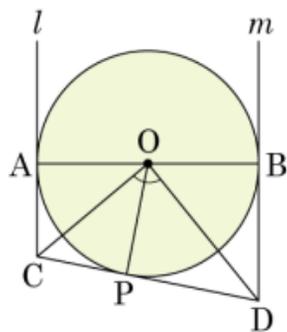
③ 13cm

29. 다음 그림에서 원 O 는 반지름의 길이가 6cm 인 $\triangle ABC$ 의 내접원이고, $\overline{AB} = 20\text{cm}$, $\overline{BD} = 12\text{cm}$ 일 때, \overline{AG} 의 길이는? (단, 점 D, E, F 는 접점)



- ① 3 cm ② 4 cm ③ 5 cm
 ④ 6 cm ⑤ 7 cm

30. 다음 그림과 같이 원 O의 지름 AB의 양 끝점에서 그은 접선과 원 O 위의 점 P에서 그은 접선이 만나는 점을 각각 C, D라고 할 때, 옳지 않은 것은?



① $\triangle AOC \cong \triangle POC$

② $\angle AOC = \angle POC$

③ $\triangle BOD \cong \triangle POD$

④ $\angle BOD = \angle POD$

⑤ $\angle COP = \angle DOP$

31. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AC} = a$ 일 때,
 $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 를 구하면?

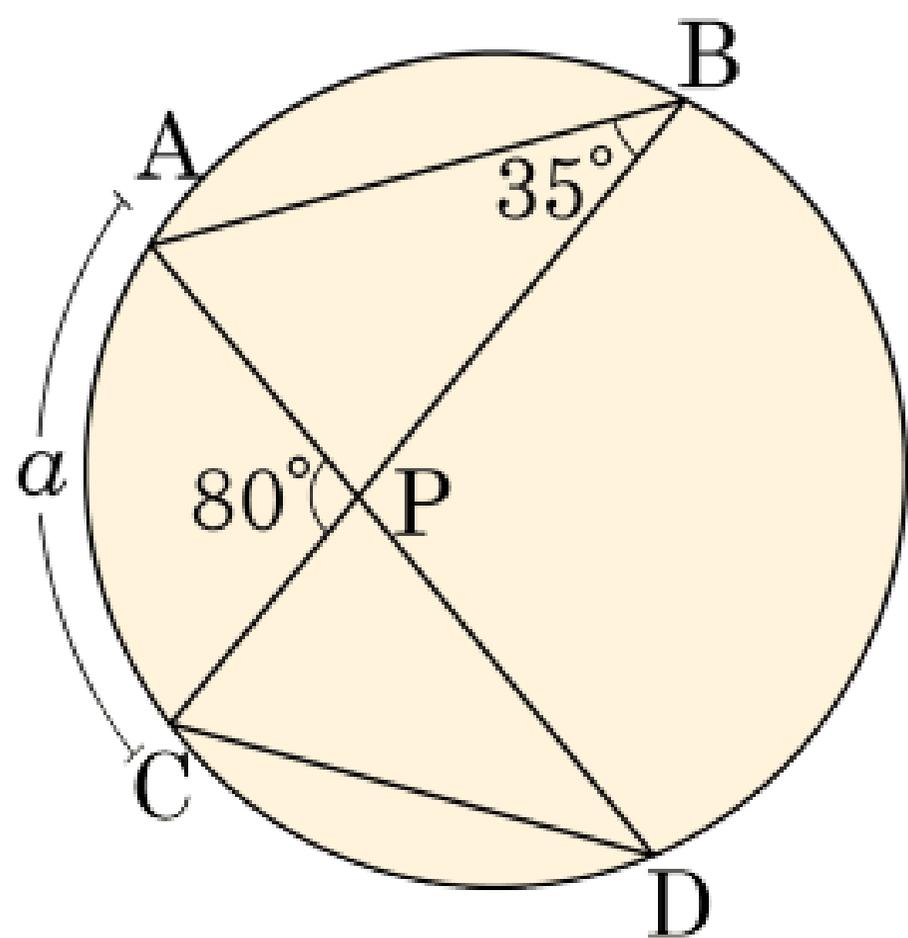
① $\frac{6}{5}a$

④ $\frac{9}{7}a$

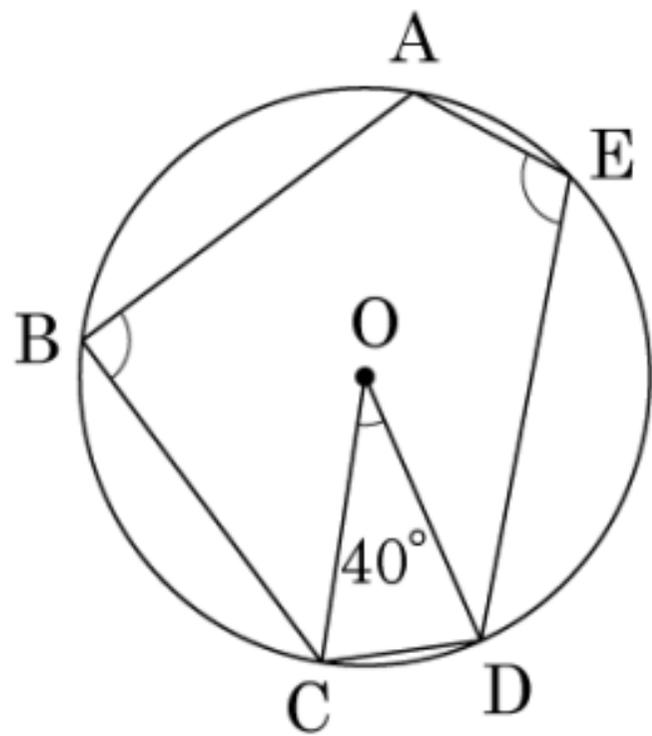
② $\frac{7}{5}a$

⑤ $\frac{10}{9}a$

③ $\frac{8}{7}a$

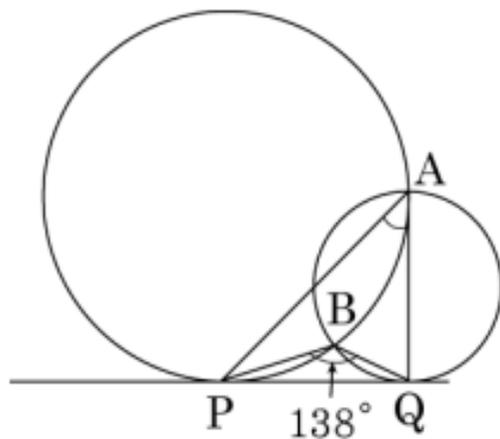


32. 다음 그림에서 오각형 ABCDE 는 원 O 에
 내접하고 $\angle COD = 40^\circ$ 일 때, $\angle B + \angle E$ 의
 크기는?



- ① 180° ② 185° ③ 190° ④ 195° ⑤ 200°

33. 다음 그림에서 직선 PQ는 두 원에 동시에 접한다. $\angle PBQ = 138^\circ$ 일 때, $\angle PAQ$ 의 크기를 구하여라.



> 답: _____ °

34. 함수 $f(x) = \cos x + \sin^2 x + 3$ ($0^\circ < x < 90^\circ$) 이 최댓값을 가질 때의 x 의 값을 구하여라.



답:

○

35. $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 45^\circ$, $\overline{BC} = 4$ 인 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.



답: _____