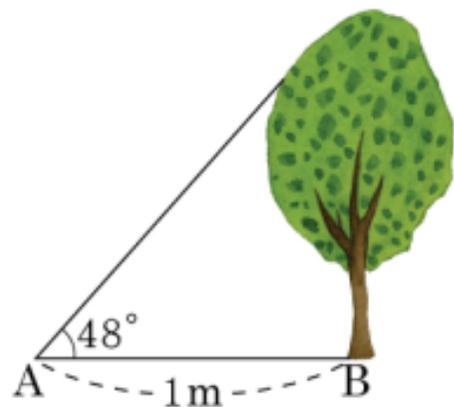


1. 다음 그림과 같이 나무에서 1m 떨어진 A 지점에서 나무의 꼭대기를 올려다본 각의 크기가  $48^\circ$  였다. 나무의 높이를 구하여라. (단,  $\sin 48^\circ = 0.74$ ,  $\cos 48^\circ = 0.67$ ,  $\tan 48^\circ = 1.11$  로 계산한다.)



답:

m

2. 다음 그림과 같이  $\overline{PT}$  가 원O의 접선일 때,  $x$ 의 값은?

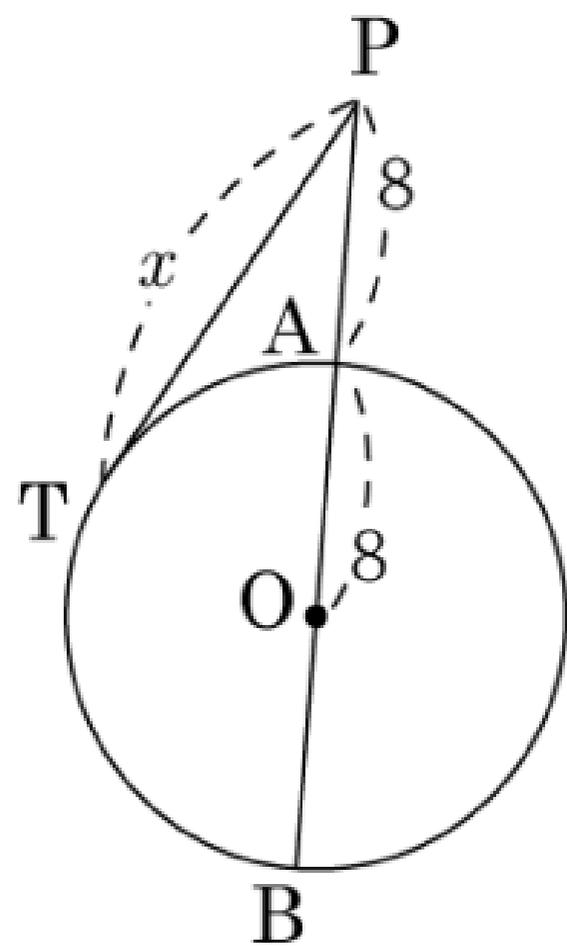
①  $8\sqrt{2}$

②  $8\sqrt{3}$

③  $9\sqrt{3}$

④  $9\sqrt{5}$

⑤  $10\sqrt{3}$



3. 다음 그림에서  $\overline{PT}$ 는 원의 접선이고, 점  $T$ 는 접점일 때,  $x$ 의 값은?

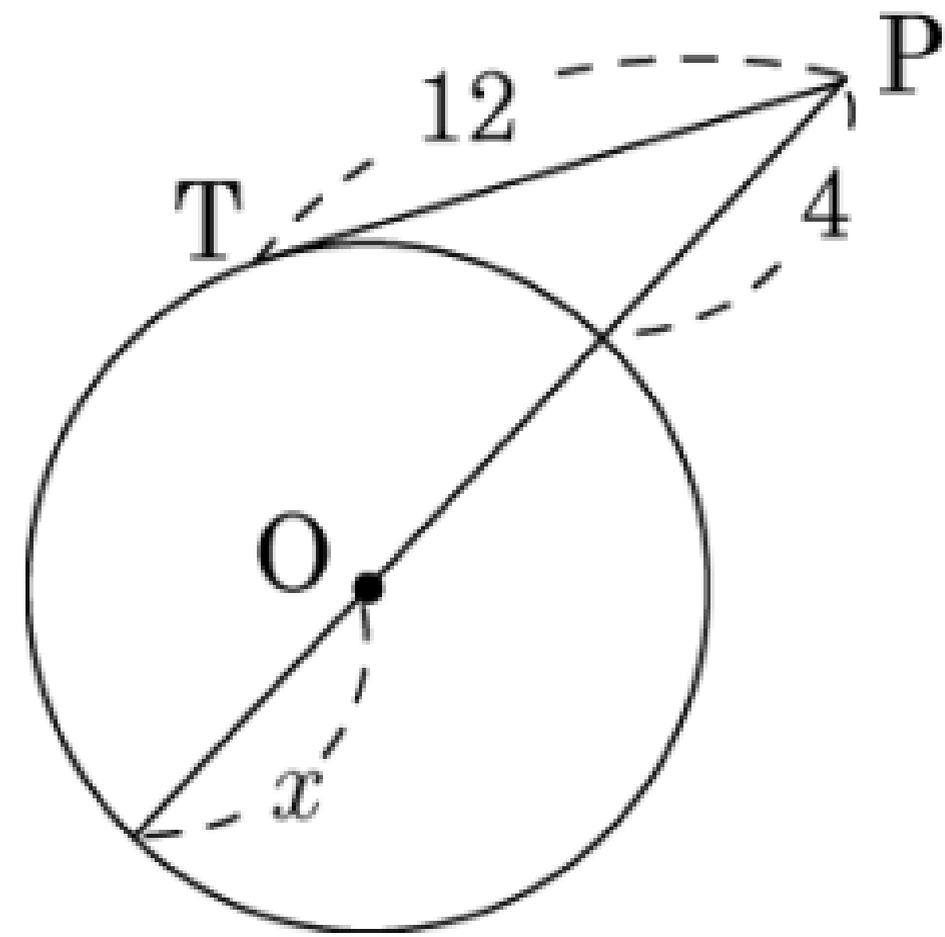
① 17

② 16

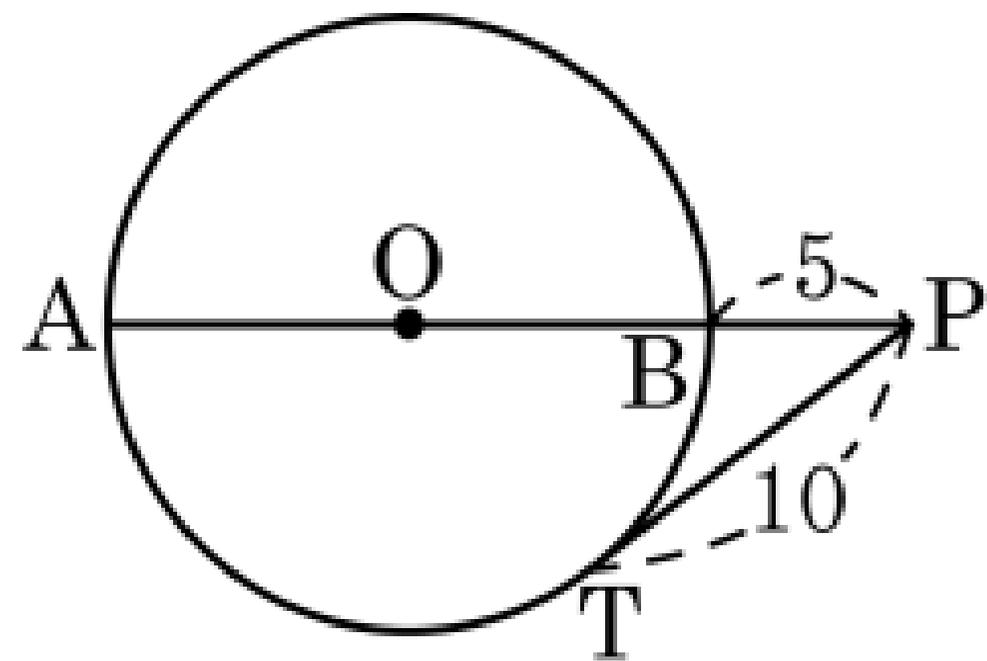
③ 15

④ 14

⑤ 13



4. 다음 그림에서 원  $O$  의 접선  $\overline{PT}$ , 점점  $T$  가 다음과 같을 때, 이 원의 반지름의 길이는?



① 6                      ② 6.5                      ③ 7

④ 7.5                      ⑤ 8

5. 반지름의 길이가 3 cm 인 원에 내접하는  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BC} = 5$  cm 일 때,  $\cos A$  의 값을 구하면?

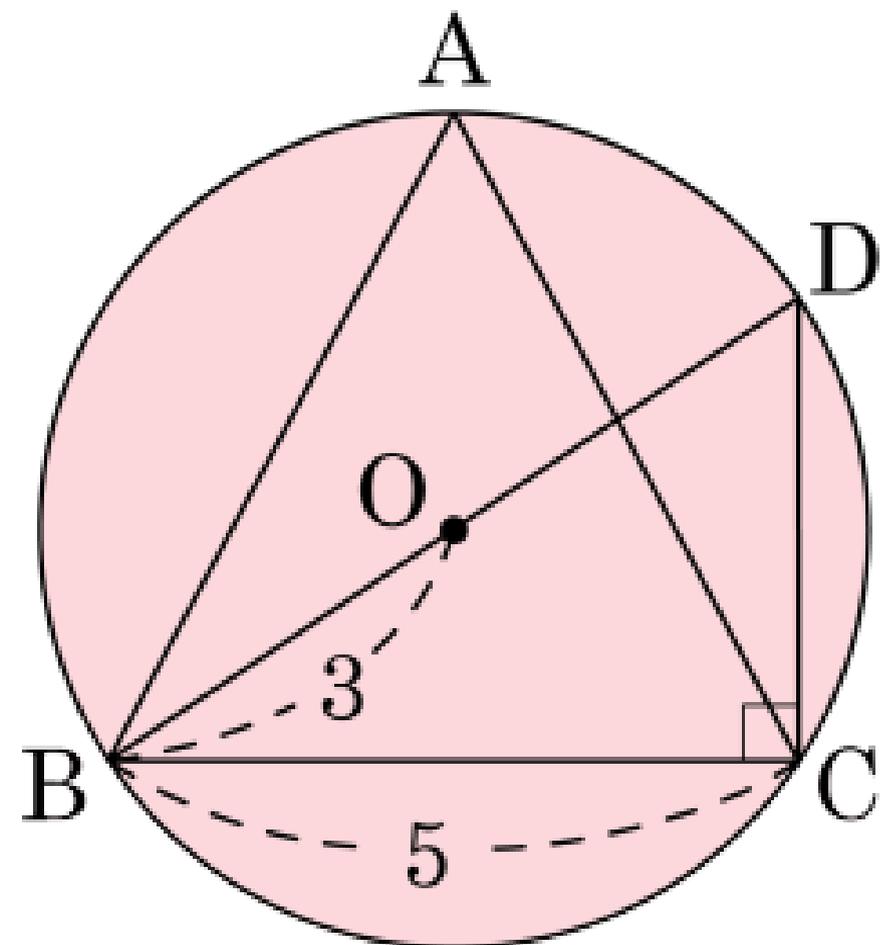
①  $\frac{5\sqrt{11}}{11}$

④  $\frac{\sqrt{11}}{6}$

②  $\frac{5}{6}$

⑤  $\frac{6\sqrt{11}}{11}$

③  $\frac{\sqrt{10}}{6}$

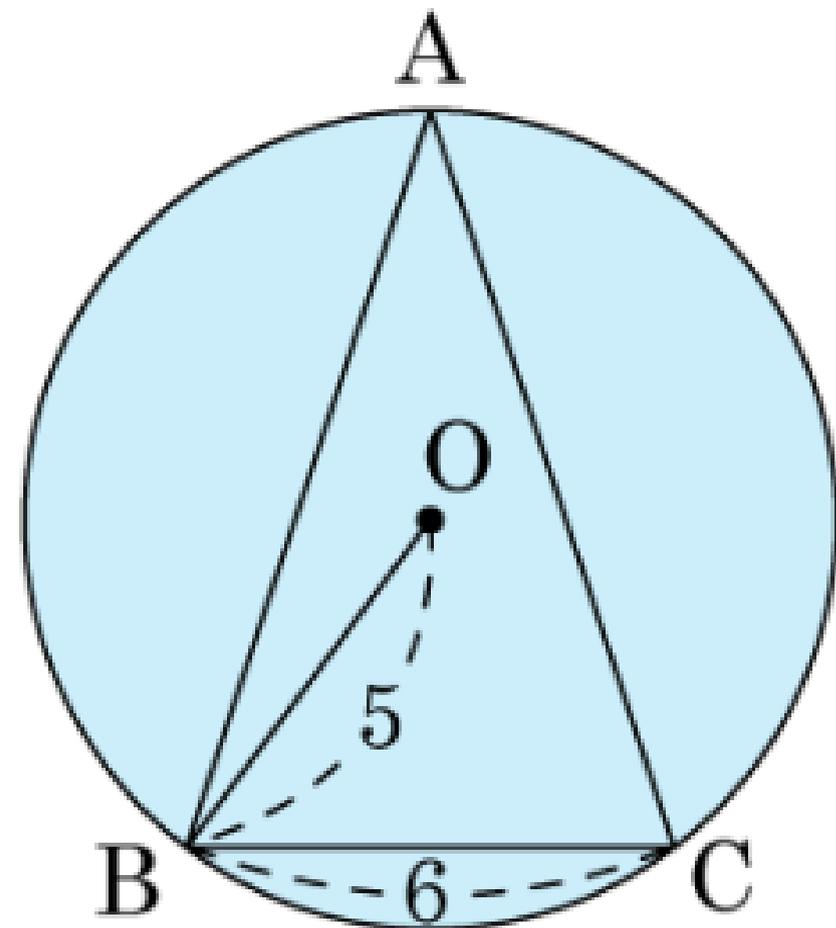


6. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5 인 원  $O$  에 내접하는 삼각형  $ABC$  에서  $\overline{BC} = 6$  일 때,  $\sin A + \cos A$  의 값은?

①  $\frac{5}{6}$   
④  $\frac{12}{25}$

②  $\frac{6}{5}$   
⑤  $\frac{5}{7}$

③  $\frac{7}{5}$

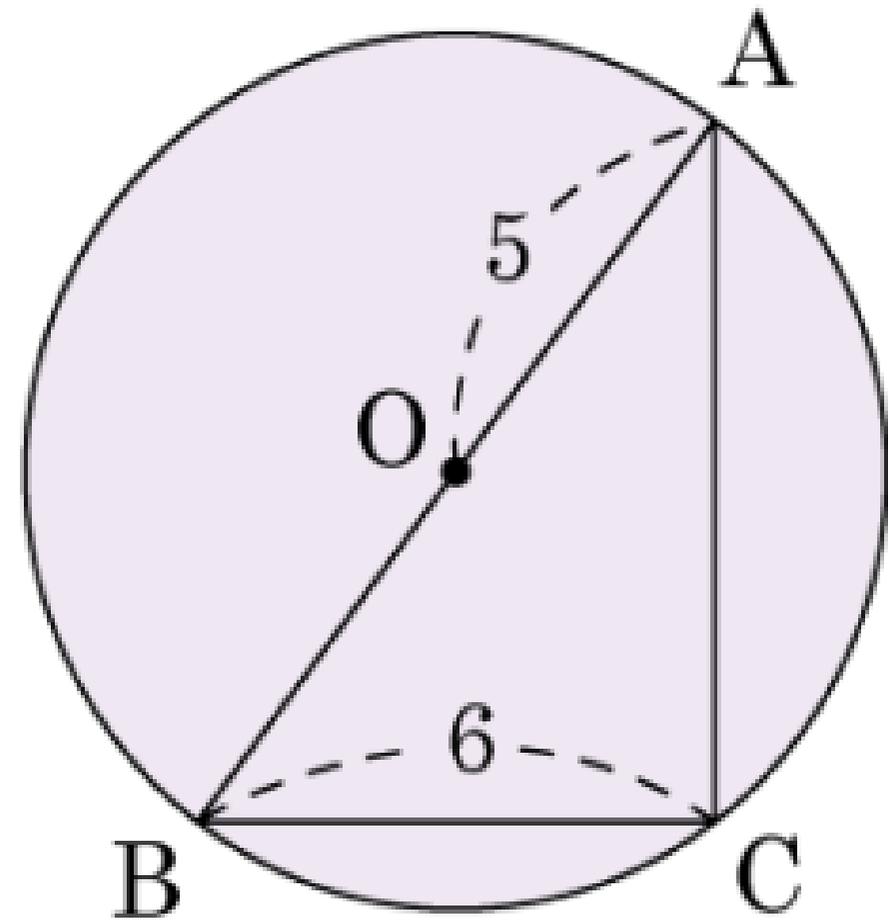


7. 다음 그림에서 원  $O$  의 반지름의 길이가 5,  $\overline{BC} = 6$  일 때,  $\cos A$  의 값을 구하면?

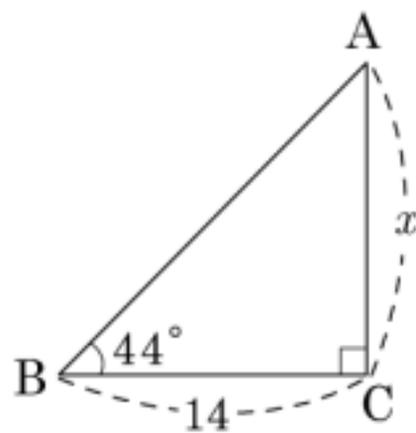
①  $\frac{4}{5}$   
④  $\frac{5}{4}$

②  $\frac{3}{5}$   
⑤ 2

③  $\frac{2}{3}$



8. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라. (단,  $\sin 44^\circ = 0.6974$ ,  $\cos 44^\circ = 0.7193$ ,  $\tan 44^\circ = 0.9653$  )



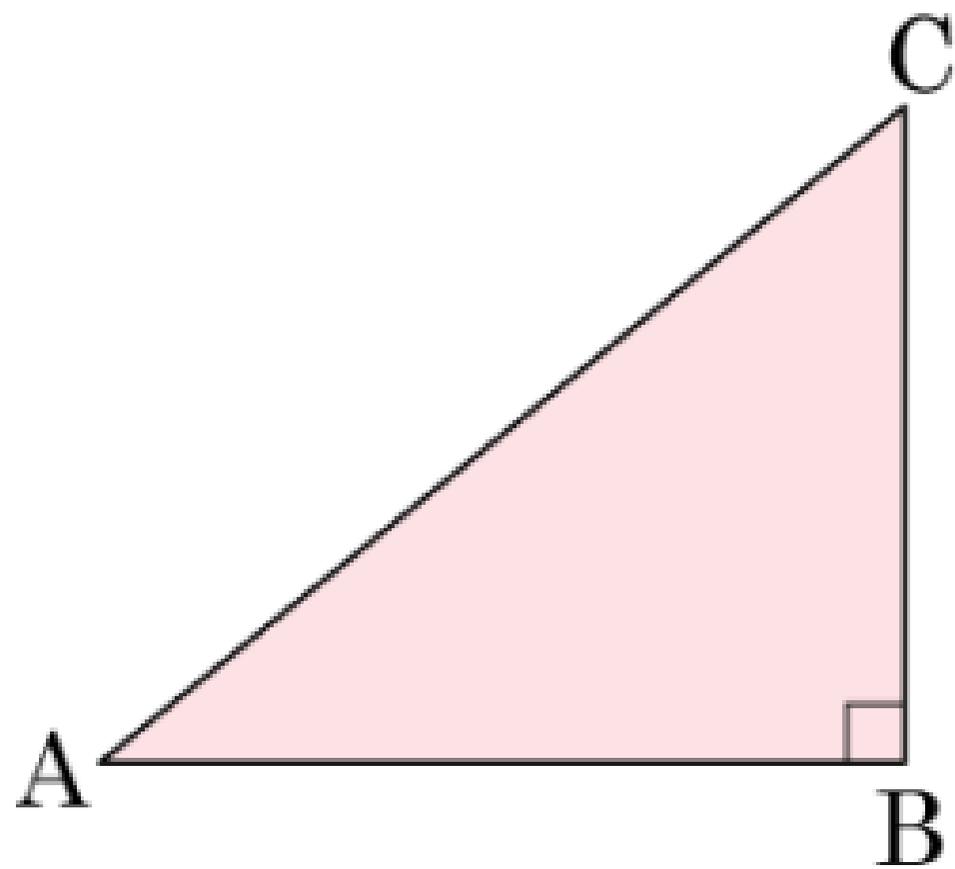
답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} : \overline{AC} = 4 : 5$  일 때,  $\sin A \times \cos A \times \tan A$  의 값을 구하면?

①  $\frac{5}{2}$   
④  $\frac{9}{25}$

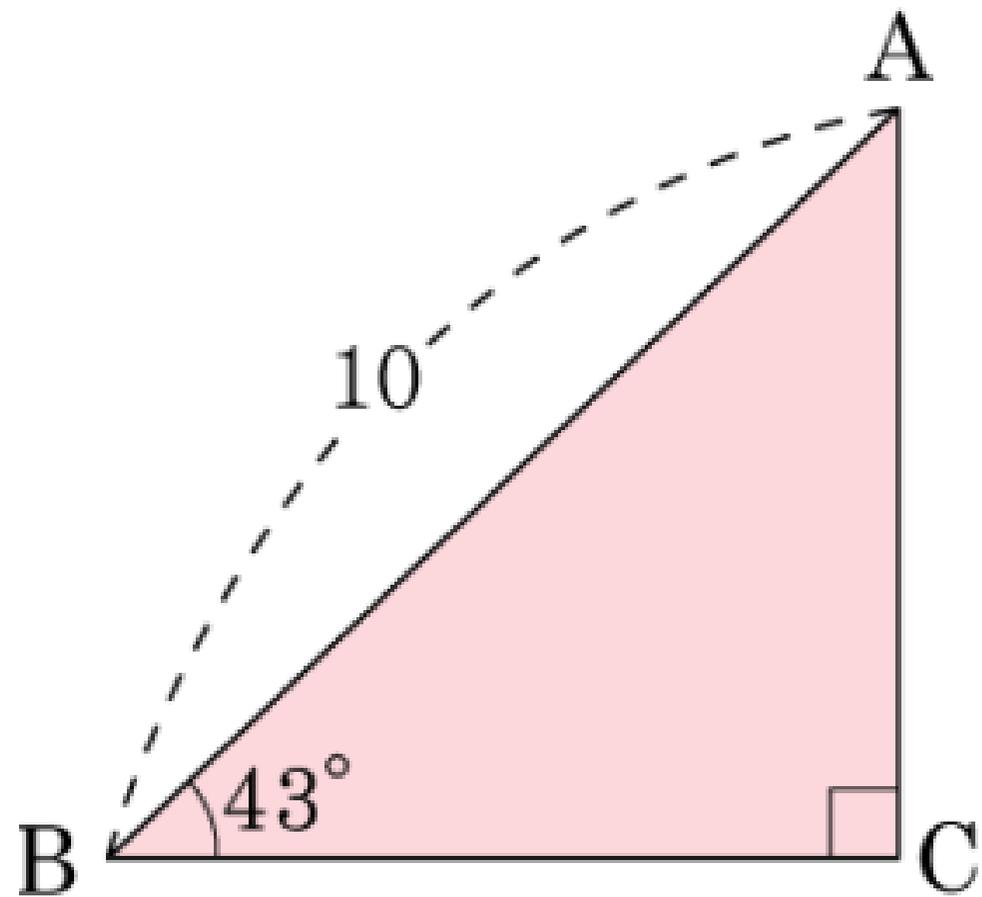
②  $\frac{12}{5}$   
⑤  $\frac{18}{25}$

③  $\frac{12}{25}$

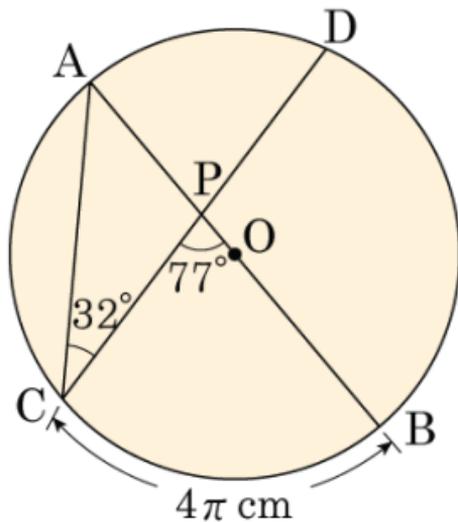


10. 다음 그림에서 직각삼각형 ABC의 넓이를 구하면? (단,  $\sin 43^\circ = 0.68$ ,  $\cos 43^\circ = 0.73$ ,  $\tan 43^\circ = 0.93$ )

- ① 7.3                      ② 12.41                      ③ 16.58  
 ④ 24.82                      ⑤ 49.64



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



①  $4\pi\text{cm}^2$

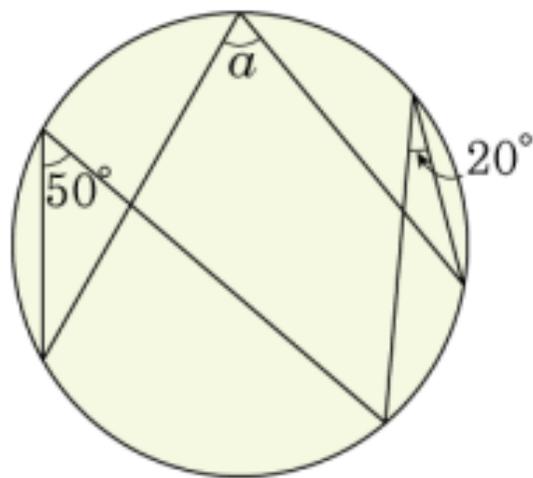
②  $8\pi\text{cm}^2$

③  $16\pi\text{cm}^2$

④  $32\pi\text{cm}^2$

⑤  $64\pi\text{cm}^2$

12. 다음 그림에서  $\angle a$  의 크기는?



①  $40^\circ$

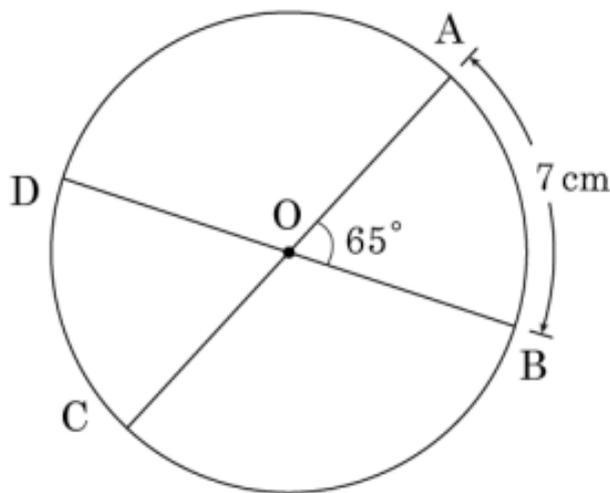
②  $50^\circ$

③  $60^\circ$

④  $70^\circ$

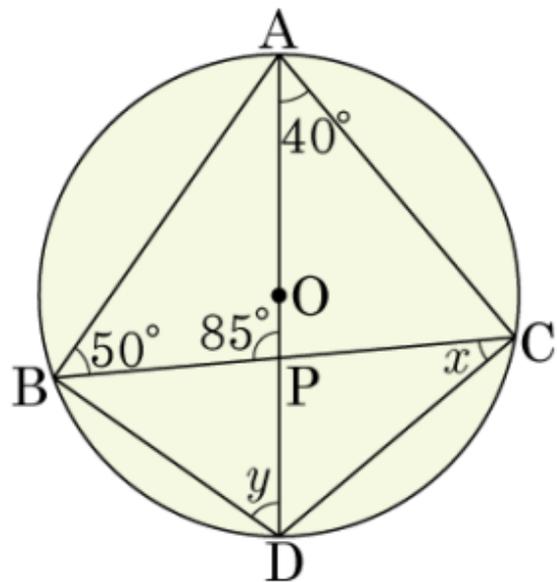
⑤  $80^\circ$

13. 다음 그림에서  $\overline{AC}$ 와  $\overline{BD}$ 가 원  $O$ 의 지름이고  $\angle AOB = \angle COD = 65^\circ$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 7\text{ cm}$ 일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이를 구하여라.



- ① 7 cm      ② 8 cm      ③ 9 cm      ④ 10 cm      ⑤ 11 cm

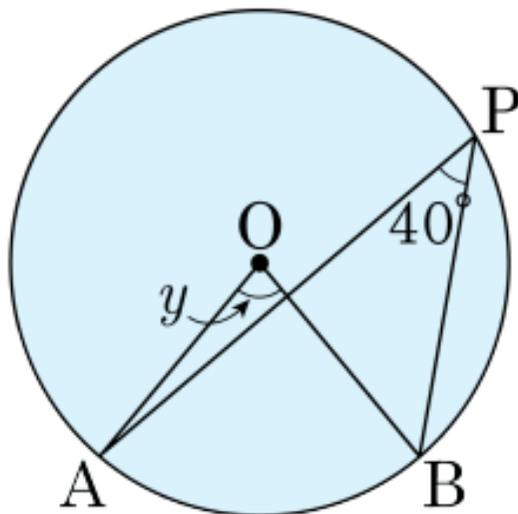
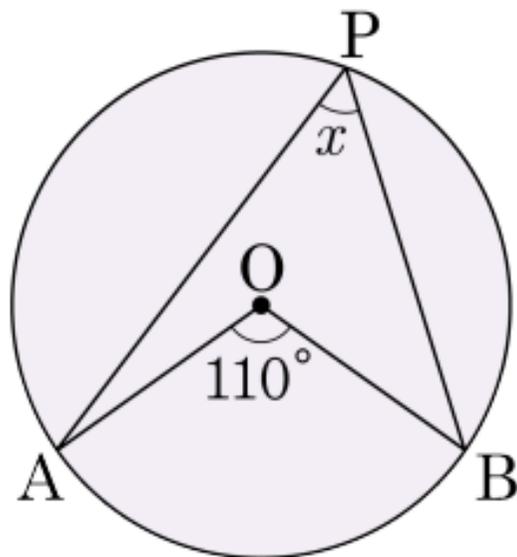
14. 다음 그림의 원 O에서  $\angle x$ ,  $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



> 답:  $\angle x =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

> 답:  $\angle y =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

15. 다음 그림에서  $\angle x$ 와  $\angle y$  의 크기를 각각 구하여 더하면?



①  $95^\circ$

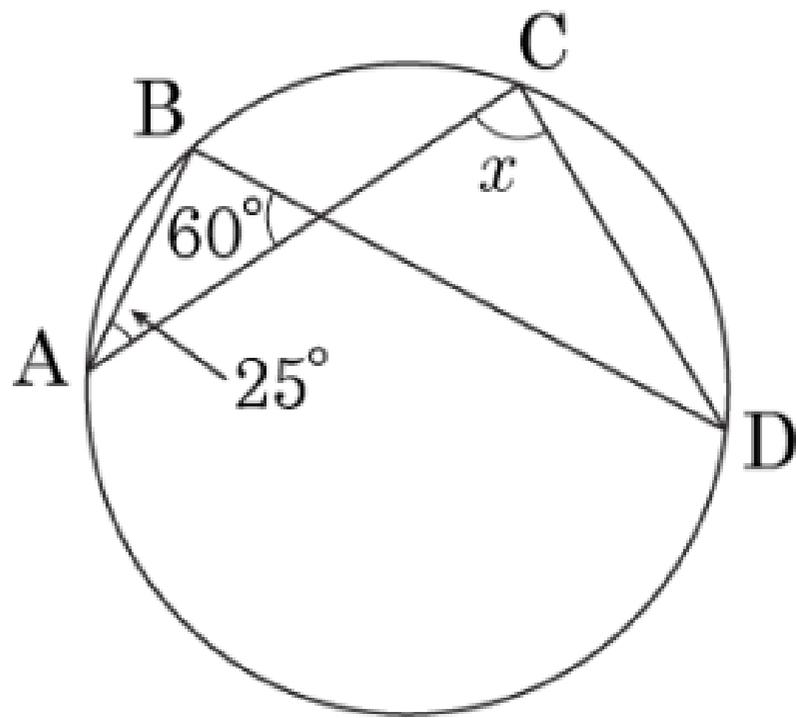
②  $105^\circ$

③  $115^\circ$

④  $125^\circ$

⑤  $135^\circ$

16. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $50^\circ$

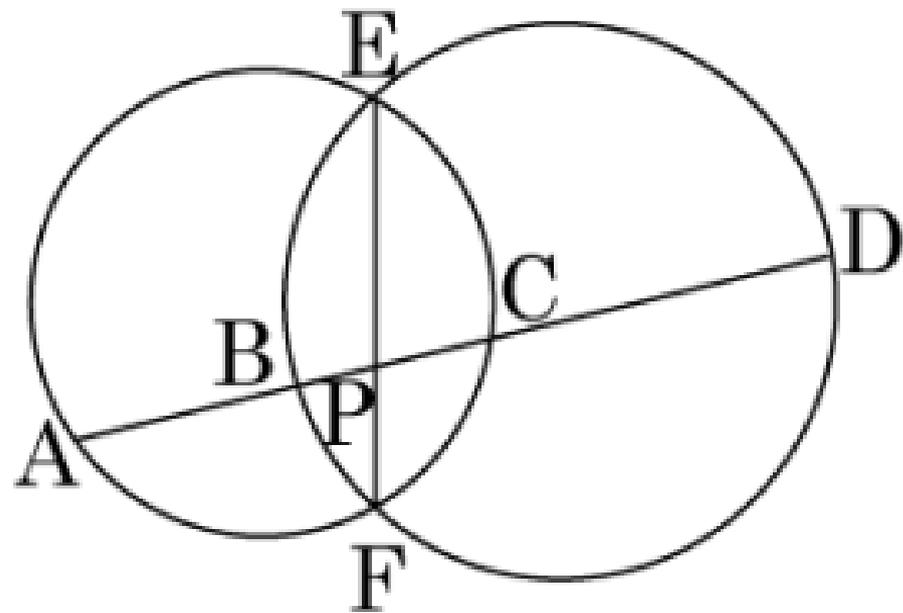
②  $70^\circ$

③  $90^\circ$

④  $95^\circ$

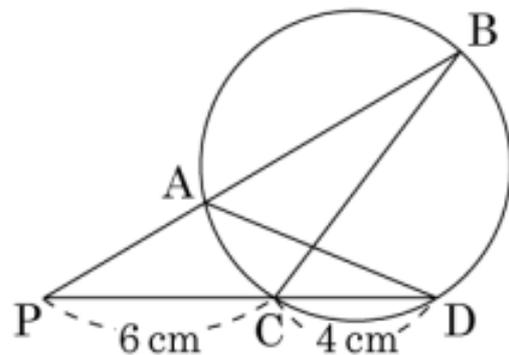
⑤  $100^\circ$

17. 다음 그림과 같이  $\overline{EF}$  는 두 원의 공통현 이고,  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{BP} = 2$ ,  $\overline{PC} = 3$  일 때,  $\overline{CD}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림에서 점 P 는 두 현 AB, CD 의 연장선의 교점이다.  $\overline{PA} : \overline{AB} = 3 : 7$  이고  $\overline{PC} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 4\text{cm}$  일 때,  $\triangle PBC$  와  $\triangle PDA$  의 넓이의 비는?



① 2 : 1

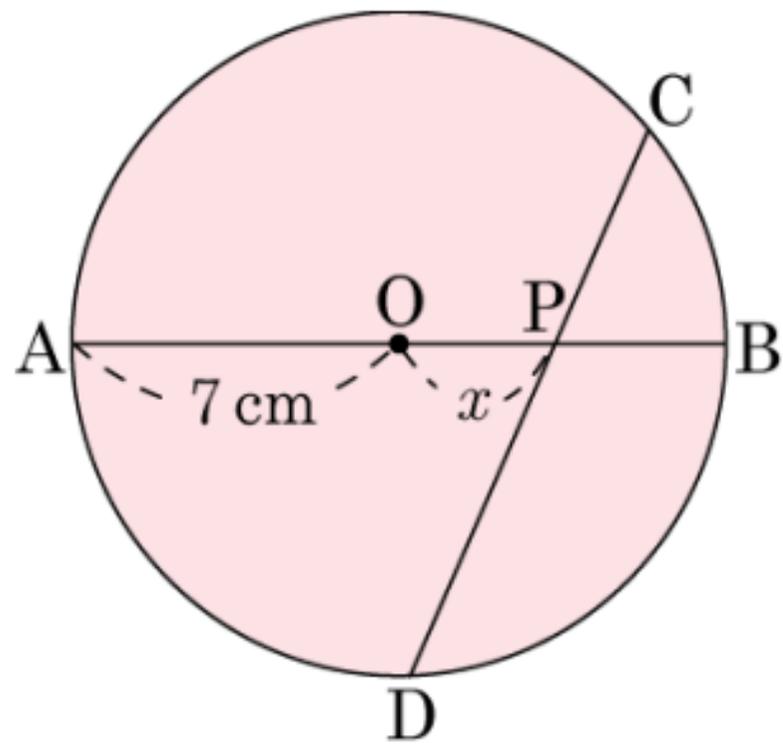
② 3 : 1

③ 3 : 2

④ 4 : 3

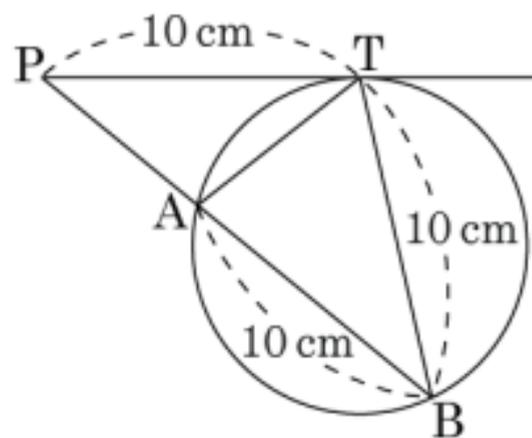
⑤ 5 : 3

19. 다음 그림에서  $\overline{OA} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{PC} \cdot \overline{PD} = 45$  일 때,  $\overline{OP}$  의 길이는?



- ① 1 cm      ② 2 cm      ③ 3 cm      ④ 4 cm      ⑤ 5 cm

20. 다음 그림에서 직선  $PT$  는 원의 접선이고  $\overline{AB} = \overline{BT} = \overline{PT} = 10\text{cm}$  일 때,  $\overline{AT}^2$  의 길이를 구하여라.

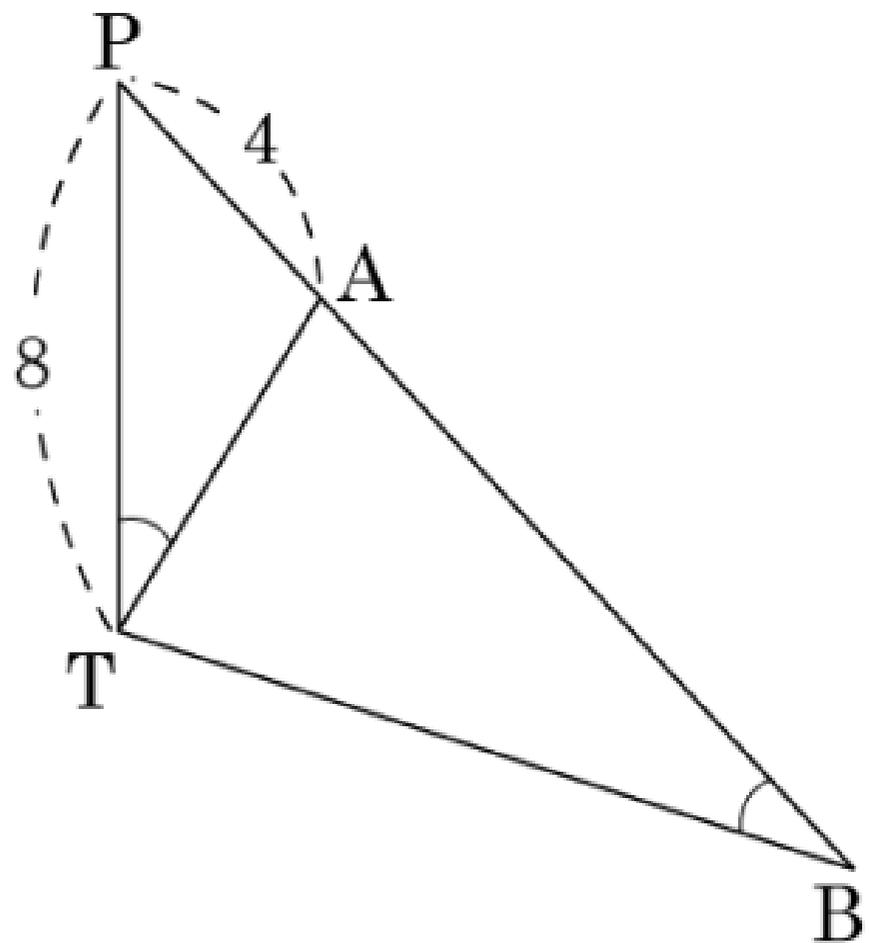


답:

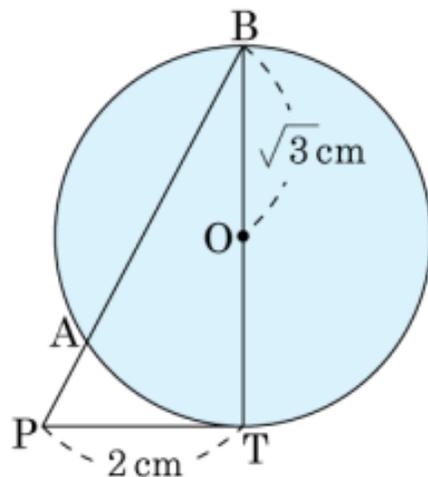
\_\_\_\_\_ cm

21. 다음 그림에서  $\overline{PT} = 8$ ,  $\overline{PA} = 4$  이고  $\angle ABT = \angle PTA$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이로 옳은 것은?

- ① 3                      ② 12.5                      ③ 12
- ④ 11                      ⑤ 10.5



22. 다음 그림에서  $\overline{PT}$  는 반지름의 길이가  $\sqrt{3}\text{cm}$  인 원  $O$  의 접선이고  $\overline{PT} = 2\text{cm}$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이는?



- ① 3cm      ② 4cm      ③ 5cm      ④ 6cm      ⑤ 7cm