

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

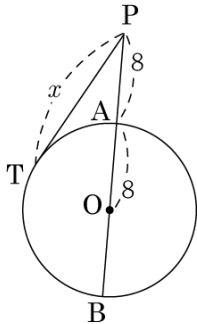
① $8\sqrt{2}$

② $8\sqrt{3}$

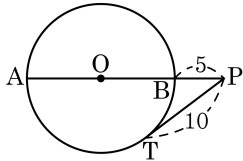
③ $9\sqrt{3}$

④ $9\sqrt{5}$

⑤ $10\sqrt{3}$



2. 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

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

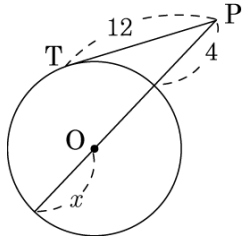
① 17

② 16

③ 15

④ 14

⑤ 13



4. $\tan A = 0.5$ 일 때, $\sin A + \cos A$ 의 값은? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

① $\frac{\sqrt{5}}{5}$

② $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

③ $\frac{3\sqrt{5}}{5}$

④ $\frac{4\sqrt{5}}{5}$

⑤ $\sqrt{5}$

5. $\tan A = \frac{4}{3}$ 일 때, $\cos A + \sin A$ 의 값은? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

① $\frac{7}{5}$

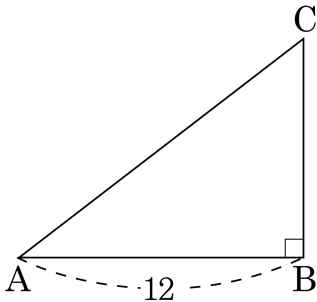
② $\frac{8}{5}$

③ $\frac{3}{8}$

④ $\frac{5}{8}$

⑤ $\frac{7}{8}$

6. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 12$, $\tan A = \frac{3}{4}$ 일 때, $\cos A + \cos C$ 의 값은?



① $\frac{5}{12}$

② $\frac{7}{12}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{4}{5}$

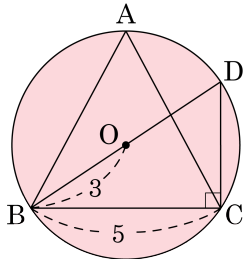
⑤ $\frac{7}{5}$

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

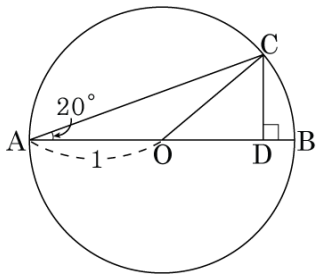
① $\frac{5\sqrt{11}}{11}$
④ $\frac{\sqrt{11}}{6}$

② $\frac{5}{6}$
⑤ $\frac{6\sqrt{11}}{11}$

③ $\frac{\sqrt{10}}{6}$

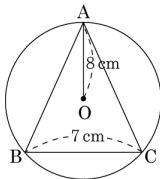


8. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1인 원 위의 점 C에서 지름 AB에 내린 수선의 발을 D라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{CD} = \sin 40^\circ$
- ② $\overline{BD} = 1 - \cos 40^\circ$
- ③ $\overline{AC} = \frac{\sin 20^\circ}{\sin 40^\circ}$
- ④ $\triangle CAD = \frac{1}{2} \sin 40^\circ \times (1 + \cos 40^\circ)$
- ⑤ $\triangle CAO = \frac{1}{2} \sin 40^\circ$

9. 다음 그림과 같이 $\overline{BC} = 7\text{cm}$ 인 $\triangle ABC$ 에 외접하는 원 O 의 반지름의 길이가 8cm 일 때, $\cos A$ 의 값은?

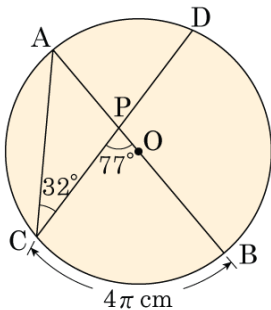


① $\frac{\sqrt{23}}{16}$
④ $\frac{\sqrt{23}}{4}$

② $\frac{\sqrt{23}}{8}$
⑤ $\frac{5\sqrt{23}}{16}$

③ $\frac{3\sqrt{23}}{16}$

10. 다음 그림에서 점 P 는 두 현 AB , CD 의 교점이고, 호 BC 의 길이는 $4\pi\text{cm}$ 일 때, 원의 넓이는?



① $4\pi\text{cm}^2$

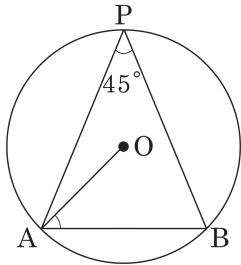
② $8\pi\text{cm}^2$

③ $16\pi\text{cm}^2$

④ $32\pi\text{cm}^2$

⑤ $64\pi\text{cm}^2$

11. 다음 그림에서 $\angle APB = 45^\circ$ 일 때, $\angle OAB$ 의 크기는?



① 35°

② 40°

③ 45°

④ 50°

⑤ 55°

12. 아래 그림에서 $\triangle ABC$ 는 원 O 에 내접하고 $\angle BAC = 64^\circ$ 일 때, $\angle CBO$ 의 크기는?

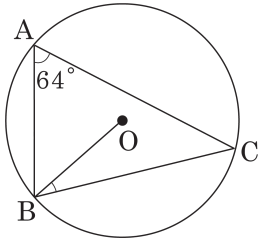
① 13°

② 26°

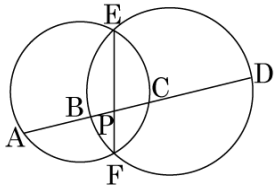
③ 32°

④ 52°

⑤ 56°



13. 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: _____

14. 다음 그림에서 x 의 값은?

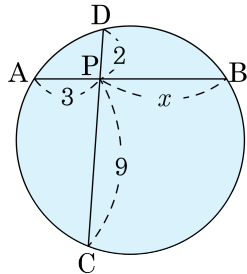
① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6



15. 다음 그림과 같은 지름의 길이가 26인 원
O에서 $\overline{AM}$ 의 길이는?

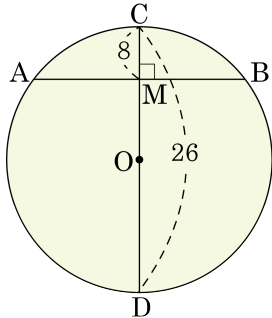
① 6

② 8

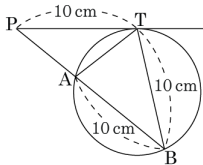
③ 10

④ 12

⑤ 14



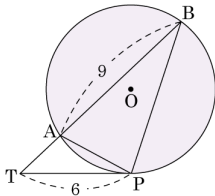
- 16.** 다음 그림에서 직선 PT는 원의 접선이고 $\overline{AB} = \overline{BT} = \overline{PT} = 10\text{cm}$ 일 때, $\overline{AT}^2$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

17. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 원 O 의 접선이고, $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{PB} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{AP}:\overline{PB}$ 를 구하여라.



① 2 : 3

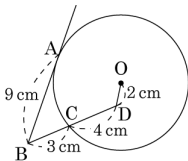
② 1 : 2

③ 2 : 1

④ 3 : 2

⑤ 1 : 1

18. 다음 그림과 같이 원 O 위의 한 점 A 에서 접선 AB 를 긋고 원의 내부의 한 점 D 와 점 B 를 이은 선분이 원과 만나는 점을 C 라 하자. $\overline{AB} = 9$, $\overline{BC} = 3$, $\overline{CD} = 4$, $\overline{OD} = 2$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?



- ① $2\sqrt{21}$ ② $2\sqrt{22}$ ③ $2\sqrt{23}$ ④ $4\sqrt{6}$ ⑤ 10