

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

① $\frac{7}{5}$

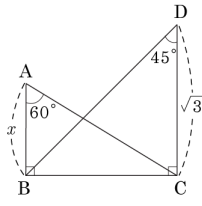
② $\frac{8}{5}$

③ $\frac{3}{8}$

④ $\frac{5}{8}$

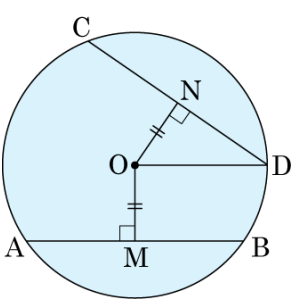
⑤ $\frac{7}{8}$

2. 다음 그림의 직각삼각형에서 $\overline{AB}$ 의 길이는?



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

3. 다음 그림에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$ 일 때, 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{OA} = \overline{OC}$
- ② $\overline{AM} = \overline{BN}$
- ③ $\overline{CN} = \overline{BM}$
- ④ $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$
- ⑤ $\overline{AM} = \overline{OM}$

4. 다음 그림의 원 O 는 $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 이고 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형에 내접하고 있다. 원의 반지름의 길이를 구하는 과정이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

원의 반지름의 길이를 $x\text{cm}$ 라 하면
 $\overline{CF} = x\text{cm}$ $\overline{CE} = x\text{cm}$ 이고
 $\overline{AF} = (\ominus)\text{cm}$, $\overline{BE} = (\omin�)\text{cm}$
 $\overline{AD} = \overline{AF}$, $\overline{BD} = \overline{BE}$ 이므로
 $\overline{AB} = (\ominus) + (\omin�) = 10$
 $\therefore x = (\omin�)$

- ① $\ominus 6 - x$

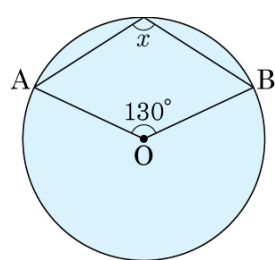
② $\omin� 8 - x$

③ $\omin� 3$
- ④ $\overline{BD} = 6\text{cm}$

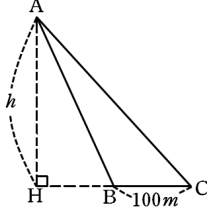
⑤ $\overline{BE} = 6\text{cm}$

5. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?

- ① 110° ② 115° ③ 120°
 ④ 125° ⑤ 130°



6. 그림과 같이 A 지점의 높이를 알아보기 위하여 100m 떨어진 두 지점 B, C에서 A를 올려다 본 각의 크기를 측정하였더니, 72° , 65° 이었다. 다음 중 높이 h 를 구하기 위한 올바른 식은?



- ① $\frac{100}{\sin 25^\circ - \sin 18^\circ}$

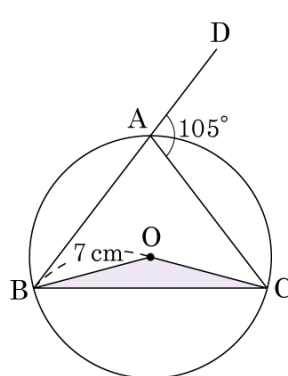
③ $\frac{100}{\cos 25^\circ - \cos 18^\circ}$

⑤ $\frac{100}{\cos 25^\circ - \cos 18^\circ}$

② $\frac{100}{\tan 25^\circ - \tan 18^\circ}$

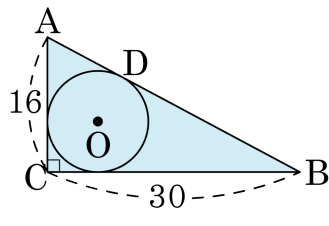
④ $\frac{100}{\sin 25^\circ - \sin 18^\circ}$

7. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 7cm인 원 O에 내접하는 삼각형 ABC에서 $\angle DAC = 105^\circ$ 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이는?



- ① $\frac{49}{2}\text{cm}^2$ ② $\frac{49}{3}\text{cm}^2$ ③ $\frac{49}{4}\text{cm}^2$
 ④ $\frac{49\sqrt{2}}{4}\text{cm}^2$ ⑤ $\frac{49\sqrt{2}}{3}\text{cm}^2$

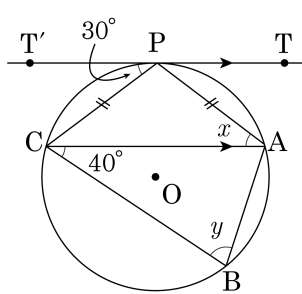
8. 다음 그림에서 원 O는 직각삼각형 ABC의 내접원이다. 원 O의 반지름의 길이는?



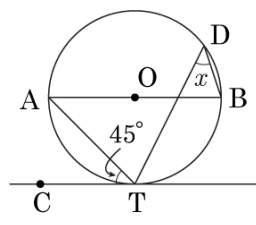
- ① 6 ② $6\sqrt{2}$ ③ 3 ④ $3\sqrt{3}$ ⑤ 8

9. 다음 그림에서 직선 TT' 이 원 O 의 접선일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?

- ① 50° ② 60° ③ 70°
 ④ 80° ⑤ 90°

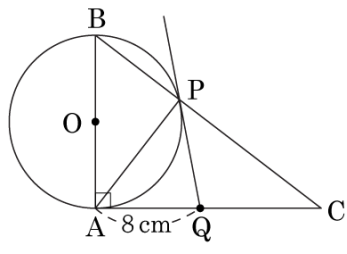


10. 다음 그림에서 x 의 값은?



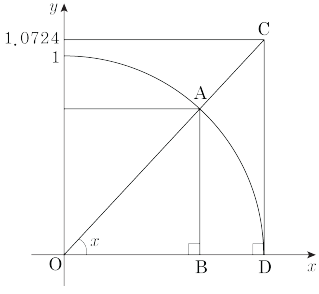
- ① 30° ② 45° ③ 50° ④ 60° ⑤ 65°

11. 다음 그림과 같이 선분 BC 를 빗변으로 하는 직각삼각형 ABC 에서 변 AB 를 지름으로 하는 원과 변 BC 와의 교점을 P 라 한다. 점 P 에서의 접선과 AC 와의 교점을 Q 라 할 때, $AQ = 8\text{cm}$ 이면 QC 의 길이는?



- ① 4cm ② 5cm ③ 6cm ④ 7cm ⑤ 8cm

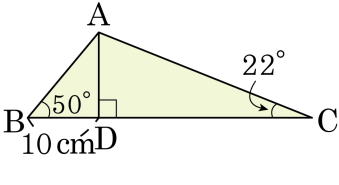
12. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 삼각비의 표를 이용하여 BD 의 길이를 구하면?



각도	사인 (sin)	코사인 (cos)	탄젠트 (tan)
45 °	0.7071	0.7071	1.0000
46 °	0.7193	0.6947	1.0355
47 °	0.7314	0.6820	1.0724
48 °	0.7431	0.6691	1.1106

- ① -0.724
- ② -0.6820
- ③ 0.3903
- ④ 0.3180
- ⑤ 0.6820

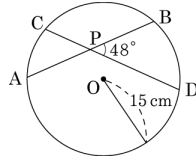
13. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이는?



x	$\sin$	$\cos$	$\tan$
22°	0.37	0.93	0.40
50°	0.77	0.64	1.20

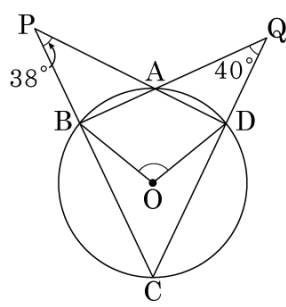
- ① 150 cm^2
- ② 160 cm^2
- ③ 180 cm^2
- ④ 240 cm^2
- ⑤ 360 cm^2

14. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 15cm 인 원 O 의 두 현 AB, CD 의 교점을 P 라 하고,
 $\angle BPD = 48^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC} + 5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 길이를 구하여라.



- ① $4\pi\text{cm}$ ② $6\pi\text{cm}$ ③ $8\pi\text{cm}$
 ④ $10\pi\text{cm}$ ⑤ $12\pi\text{cm}$

15. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원 O 에 내접하고 $\angle DPC = 38^\circ$, $\angle BQC = 40^\circ$ 일 때, $\angle BOD$ 의 크기는?



- ① 78° ② 82° ③ 90° ④ 98° ⑤ 102°