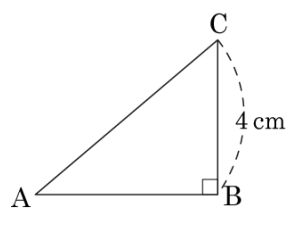


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\sin A = \frac{2}{3}$ 이고, $\overline{BC}$ 가 4cm 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?

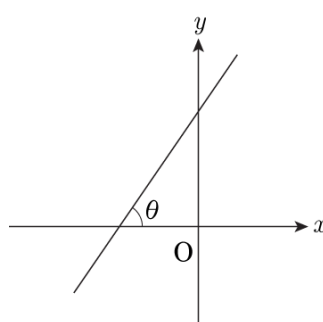


- ① $2\sqrt{5}$ cm ② $4\sqrt{5}$ cm ③ $2\sqrt{7}$ cm
④ 3 cm ⑤ $4\sqrt{3}$ cm

2. $\tan A = 1$ 일 때, $(1 + \sin A)(1 - \cos A)$ 의 값을 구하여라. (단, $0^\circ \leq A \leq 90^\circ$)

 답: _____

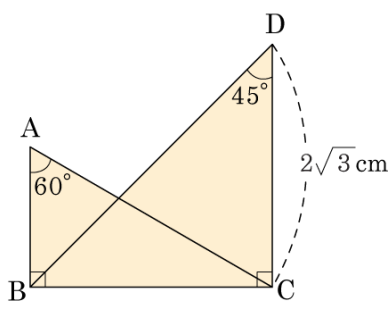
3. 다음 그림은 직선 $x - \sqrt{3}y + 3 = 0$ 의 그래프이다. 이때, $\angle\theta$ 의 크기를 구하면?



- ① 30° ② 40° ③ 45° ④ 50° ⑤ 60°

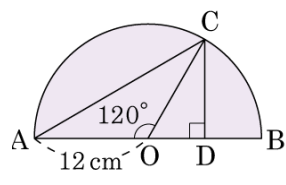
4. 다음 그림과 같이 두 개의 서로 다른 직각삼각형이 겹쳐져 있다. 이 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.

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



5. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고 $\angle AOC = 120^\circ$, $\angle ADC = 90^\circ$, $\overline{AO} = 12\text{cm}$ 일 때, $\triangle AOC$ 의 넓이는?

- ① $12\sqrt{3}\text{cm}^2$ ② $24\sqrt{3}\text{cm}^2$
 ③ $36\sqrt{3}\text{cm}^2$ ④ $48\sqrt{3}\text{cm}^2$
 ⑤ $60\sqrt{3}\text{cm}^2$



6. 다음과 같은 직각삼각형 ABC 에서

$\overline{BC} : \overline{AB} = 2 : 1$ 일 때, $\tan B + \cos B$

의 값은?

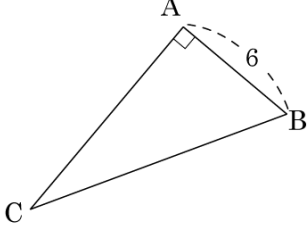
① $\sqrt{2} + \frac{1}{2}$

② $\sqrt{3} + \frac{1}{2}$

③ $\sqrt{5} + \frac{1}{2}$

④ $\sqrt{7} + \frac{1}{2}$

⑤ $\sqrt{10} + \frac{1}{2}$

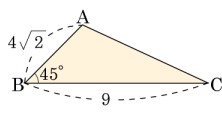


7. $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 골라라.

- ☐ ㉠ $\sin x \geq \cos x$
- ☐ ㉡ $\cos x \geq \tan x$
- ☐ ㉢ $\sin x$ 의 최댓값은 1이다.
- ☐ ㉣ $\tan x$ 의 최댓값은 1이다.
- ☐ ㉤ x 가 커지면 $\cos x$ 의 값도 커진다.

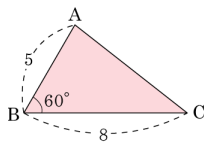
 답: _____

8. 다음 그림에서 $\overline{AC}$ 의 길이는?



- ① $\sqrt{31}$ ② $\sqrt{41}$ ③ $\sqrt{51}$ ④ $\sqrt{61}$ ⑤ $\sqrt{71}$

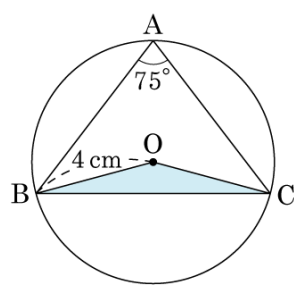
9. 다음 삼각형의 넓이를 $a\sqrt{b}$ 꼴로 나타낼 때, $a+b$ 의 값은? (단, a, b 는 유리수, b 는 최소의 자연수)



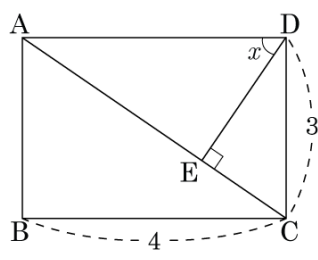
- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

10. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 인 원 O 에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAC = 75^\circ$ 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이를 구하여라.

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



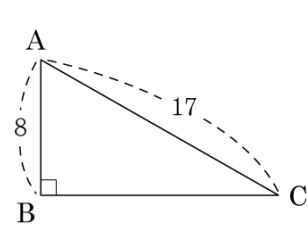
11. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 $\sin x$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

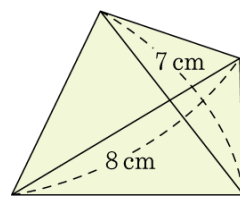
12. 다음과 같은 직각삼각형에서 $\tan C \sin C$ 의 값으로 바르게 구한 것은?

- ① $\frac{63}{255}$ ② $\frac{64}{255}$ ③ $\frac{66}{255}$
 ④ $\frac{67}{255}$ ⑤ $\frac{68}{255}$



13. 다음 그림과 같이 두 대각선의 길이가 각각 7 cm, 8 cm인 사각형의 넓이의 최댓값은?

- ① $14\sqrt{2}\text{ cm}^2$ ② 28 cm^2
 ③ $14\sqrt{3}\text{ cm}^2$ ④ $28\sqrt{3}\text{ cm}^2$
 ⑤ 56 cm^2



14. $\cos^2 1^\circ + \cos^2 2^\circ + \cos^2 3^\circ + \cdots + \cos^2 89^\circ + \cos^2 90^\circ$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. $\angle B = \angle C$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A = 30^\circ$, $\overline{BC} = 8$ 일 때, 변 AB 의 길이를 구하여라.

 답: _____