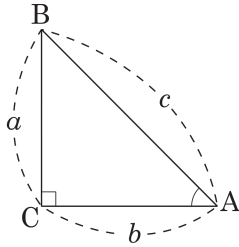


확인학습문제

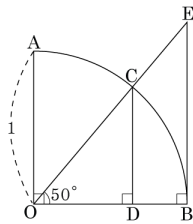
1. $\sin 30^\circ \cos 30^\circ - \cos 60^\circ \sin 60^\circ$ 의 값을 구하여라.

2. 다음 그림을 보고, $\sin A$, $\cos A$, $\tan A$ 의 값을 각각 바르게 구한 것은?



- ① $\sin A = \frac{a}{c}$, $\cos A = \frac{b}{c}$, $\tan A = \frac{a}{b}$
- ② $\sin A = \frac{b}{c}$, $\cos A = \frac{a}{c}$, $\tan A = \frac{a}{b}$
- ③ $\sin A = \frac{a}{c}$, $\cos A = \frac{b}{c}$, $\tan A = \frac{a}{b}$
- ④ $\sin A = \frac{a}{c}$, $\cos A = \frac{c}{b}$, $\tan A = \frac{a}{b}$
- ⑤ $\sin A = \frac{a}{b}$, $\cos A = \frac{a}{c}$, $\tan A = \frac{b}{c}$

3. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 $\angle COD = 50^\circ$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 찾으시오.

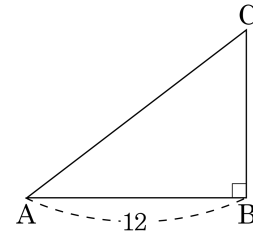


- ㉠ $\sin 50^\circ = \overline{CD}$ ㉡ $\cos 50^\circ = \overline{OD}$
- ㉢ $\tan 50^\circ = \overline{CD}$ ㉣ $\cos 40^\circ = \overline{CD}$
- ㉤ $\sin 40^\circ = \overline{OD}$

4. 다음 중 옳은 것을 고르시오.

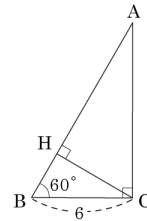
- ㉠ $\sin 0^\circ = \cos 0^\circ = \tan 0^\circ$
- ㉡ $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \tan 45^\circ$
- ㉢ $\sin 90^\circ = \cos 90^\circ = \tan 90^\circ$
- ㉣ $\sin 90^\circ = \cos 0^\circ = \tan 45^\circ$
- ㉤ $\sin 0^\circ = \cos 90^\circ = \tan 90^\circ$

5. 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 $\frac{7}{5}$

6. $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\angle B = 60^\circ$, $\overline{BC} = 6$ 일 때, $\overline{AH}$ 의 길이는?



- ① 3 ② $4\sqrt{2}$ ③ 6
- ④ 9 ⑤ $6\sqrt{3}$

7. 다음 식의 값은?

$$\frac{1}{2} \tan 45^\circ - 3\sqrt{2} \cos 60^\circ + \sqrt{3} \sin 60^\circ$$

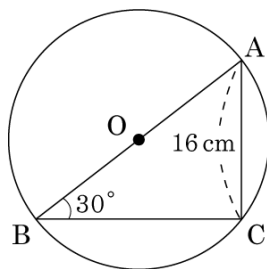
- ① 1 ② $\frac{4-3\sqrt{2}}{2}$ ③ $\frac{4+3\sqrt{2}}{2}$
 ④ $\frac{4-3\sqrt{2}}{3}$ ⑤ 0

8. $\triangle ABC$ 에서 $0^\circ < A < 90^\circ$ 이고, $2\cos A - \sqrt{3} = 0$ 일 때, $\sin A \times \frac{1}{\tan A}$ 의 값을 구하면?

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

9. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 16\text{ cm}$, $\angle B = 30^\circ$ 일 때, 원 O 의 지름의 길이는?

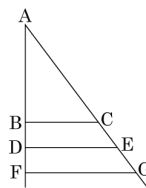
- ① 8 cm ② 10 cm
 ③ 16 cm ④ 25 cm
 ⑤ 32 cm



10. $\cos A = \frac{4}{5}$ 일 때, $20\sin A \times \tan A$ 의 값은?

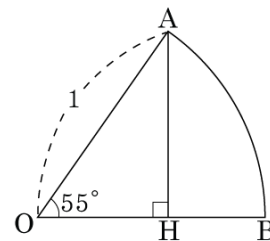
- ① 4.5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

11. 다음 그림을 보고 $\cos C$ 와 값이 같은 것을 모두 고르면?

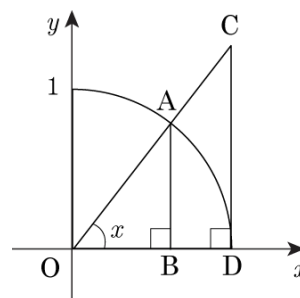


- ① $\frac{\overline{DE}}{\overline{AD}}$ ② $\frac{\overline{AD}}{\overline{AE}}$ ③ $\frac{\overline{DE}}{\overline{AE}}$
 ④ $\frac{\overline{AD}}{\overline{AF}}$ ⑤ $\frac{\overline{GF}}{\overline{AG}}$

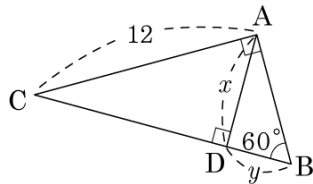
12. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 이고, 중심각의 크기가 55° 인 부채꼴 OAB 에서 $\overline{AH} \perp \overline{OB}$ 일 때, $\triangle AOH$ 둘레의 길이를 구하여라. (단, $\sin 55^\circ = 0.82$, $\cos 55^\circ = 0.57$, $\tan 55^\circ = 1.43$ 으로 계산한다.)



13. 다음 그림에서 $\tan x$ 의 크기를 나타내는 선분을 구하여라.



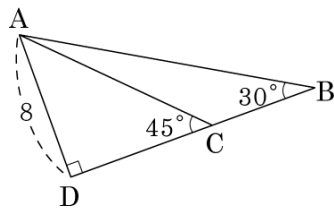
14. 다음과 같이 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 인 삼각형 ABC가 있다. x, y 의 길이는 각각 얼마인가?



- ① $x = 5, y = \sqrt{3}$ ② $x = 5, y = 2\sqrt{3}$
 ③ $x = 6, y = \sqrt{3}$ ④ $x = 6, y = 2\sqrt{3}$
 ⑤ $x = 6, y = 3\sqrt{3}$

15. $\tan A = \frac{4}{3}$ 일 때, $\sin A - \cos A$ 의 값을 구하여라.

16. 다음과 같은 직각삼각형 ABD가 있다. $\overline{BC}$ 의 길이는?

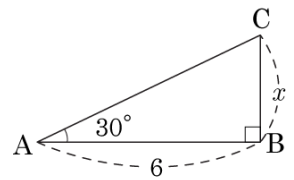


- ① $6(\sqrt{3} - 1)$ ② $7(\sqrt{3} - 1)$
 ③ $8(\sqrt{3} - 1)$ ④ $9(\sqrt{3} - 1)$
 ⑤ $10(\sqrt{3} - 1)$

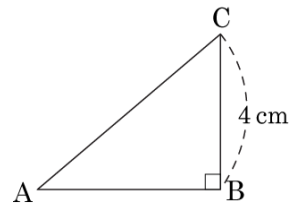
17. $\tan A = \sqrt{3}$ 일 때, $(1 + \sin A)(1 - \cos A)$ 의 값은? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

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

18. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



19. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서 $\sin A = \frac{2}{3}$ 이고, $\overline{BC}$ 가 4cm일 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

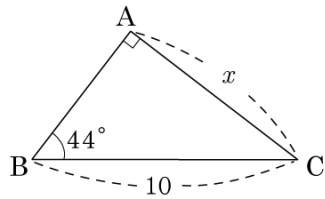
20. 이차방정식 $x^2 - (a + 2)x + 3a + 2 = 0$ 의 한 근이 $2 \tan 45^\circ$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

21. $\frac{3}{2} \tan 45^\circ - 3\sqrt{2} \cos 45^\circ + \frac{4\sqrt{3}}{3} \sin 60^\circ + \sqrt{3} \cos 30^\circ$ 의 값은?

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

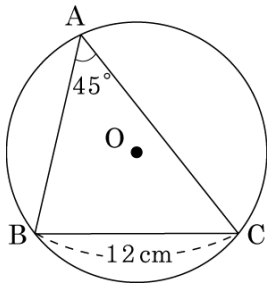
22. 다음 삼각비의 표를 보고 $\triangle ABC$ 에서 x 의 값을 구하면?



각도	sin	cos	tan
44	0.6947	0.7193	0.9657
45	0.7071	0.7071	1.0000
46	0.7193	0.6947	1.0355

- ① 1.022 ② 6.947 ③ 7.071
 ④ 9.567 ⑤ 10.355

23. 다음 그림에서 $\angle A = 45^\circ$, $\overline{BC} = 12\text{cm}$ 일 때, 외접원 O 의 반지름의 길이는?



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

24. $\tan A = 1$ 일 때, $(1 + \sin A)(1 - \cos A) + \frac{1}{2}$ 의 값은?

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

25. 다음 표를 보고 $\cos x = 0.7193$ 을 만족하는 x 에 대하여 $\tan x$ 의 값은?

각도	sin	cos	tan
44°	0.6947	0.7193	0.9657
45°	0.7071	0.7071	1.0000
46°	0.7193	0.6947	1.0355
47°	0.7314	0.6820	1.0724

- ① 0.9657 ② 1.0000 ③ 1.0355
 ④ 1.0724 ⑤ 1.9657