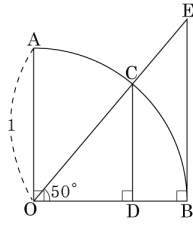


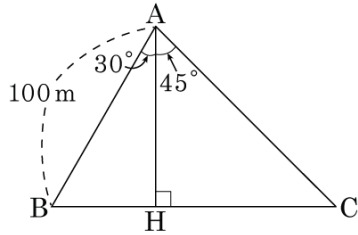
확인학습문제

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



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

2. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



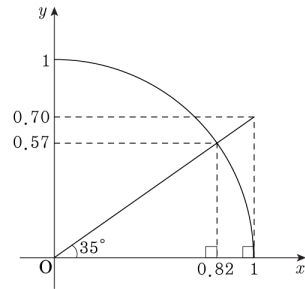
3. $\sin A = \frac{3}{5}$ 일 때, $\cos A + \tan A$ 의 값은? (단, $0^\circ \leq A \leq 90^\circ$)

- ① $\frac{5}{3}$ ② $\frac{12}{5}$ ③ $\frac{23}{12}$ ④ $\frac{31}{20}$ ⑤ $\frac{39}{28}$

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

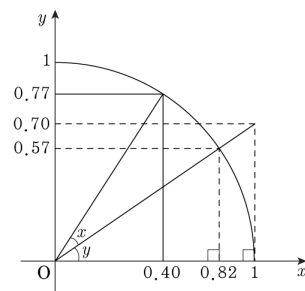
- ① $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$ ② $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$
 ③ $\tan 45^\circ = 1$ ④ $\cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$
 ⑤ $\tan 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$

5. 다음 그림에서 $\cos 55^\circ$ 와 같은 값을 갖는 것은?



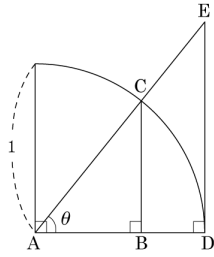
- ① $\sin 55^\circ$ ② $\tan 55^\circ$ ③ $\sin 35^\circ$
 ④ $\cos 35^\circ$ ⑤ $\tan 35^\circ$

6. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 다음 중 틀린 것은?



- ① $\sin(x + y) = 0.77$ ② $\sin y = 0.82$
 ③ $\cos y = 0.82$ ④ $\cos(x + y) = 0.40$
 ⑤ $\tan y = 0.70$

7. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원이 있다.
다음 중 틀린 것은?
(단, θ 는 예각)

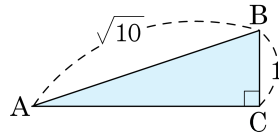


- ① $\sin \theta = \overline{BC}$ ② $\cos \theta = \overline{AB}$
③ $\tan \theta = \overline{DE}$ ④ $\sin \theta < \tan \theta$
⑤ $\sin \theta = \cos \theta$

8. $0^\circ < x < 45^\circ$ 일 때, $\sqrt{(1 - \tan x)^2}$ 의 값은?

- ① $1 - \tan x$ ② $\tan x + 1$ ③ $\tan x - 1$
④ 1 ⑤ 0

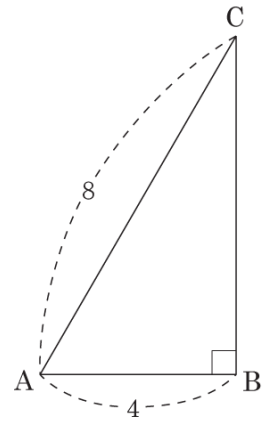
9. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 다음 중 옳지 않은 것은?



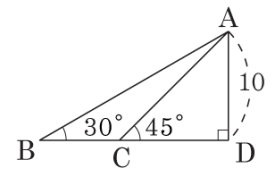
- ① $\tan A = \frac{1}{3}$ ② $\sin A = \frac{\sqrt{10}}{10}$
③ $\cos B = \frac{2}{5}\sqrt{10}$ ④ $\cos A = \frac{3}{10}\sqrt{10}$
⑤ $\tan B = 3$

10. $\sin(90^\circ - A) = \frac{8}{17}$ 일 때, $\tan A$ 의 값을 구하여라. (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

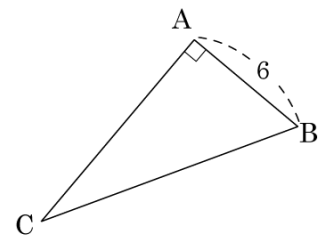
11. 다음 그림에서 $\tan A \sin A$ 의 값을 구하여라.



12. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



13. 다음과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{BC} : \overline{AB} = 2 : 1$ 일 때, $\tan B + \cos B$ 의 값은?

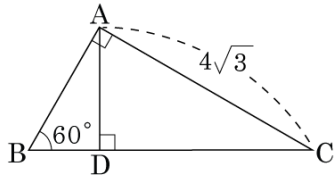


- ① $\sqrt{2} + \frac{1}{2}$ ② $\sqrt{3} + \frac{1}{2}$ ③ $\sqrt{5} + \frac{1}{2}$
④ $\sqrt{7} + \frac{1}{2}$ ⑤ $\sqrt{10} + \frac{1}{2}$

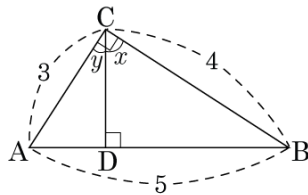
14. $0^\circ < A < 90^\circ$ 이고, $\sin A = \frac{3}{7}$ 일 때, $\cos A$ 의 값으로 적절한 것은?

- ① $\frac{\sqrt{10}}{7}$ ② $\frac{2\sqrt{10}}{7}$ ③ $\frac{3\sqrt{10}}{7}$
④ $\frac{4\sqrt{10}}{7}$ ⑤ $\frac{5\sqrt{10}}{7}$

15. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = 4\sqrt{3}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



16. 다음 그림에서 $\angle ACB = 90^\circ$, $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 이고, $\angle BCD = x$, $\angle ACD = y$ 일 때, 다음 보기 중 옳은 것을 골라라.



보기

- ㉠ $\cos y = \frac{3}{5}$ ㉡ $\tan y = \frac{4}{3}$
 ㉢ $\sin y = \frac{5}{4}$ ㉣ $\sin x = \frac{4}{5}$
 ㉤ $\cos x = \frac{4}{5}$

17. $\triangle ABC$ 에서 A 가 예각일 때, $2\cos^2 A - 5\cos A + 2 = 0$ 을 만족할 때, A 의 값을 구하고, $4\tan^2 A - \sqrt{3}\tan A + 8$ 의 값을 각각 구하여라.

18. 다음 삼각비의 값을 작은 것부터 차례로 나열하면?

보기

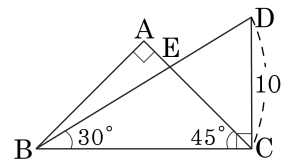
- ㉠ $\sin 45^\circ$ ㉡ $\cos 0^\circ$ ㉢ $\cos 35^\circ$
 ㉣ $\sin 75^\circ$ ㉤ $\tan 50^\circ$ ㉦ $\tan 65^\circ$

- ① ㉡-㉢-㉣-㉤-㉦-㉠ ② ㉠-㉢-㉤-㉦-㉣-㉡
 ③ ㉠-㉢-㉣-㉤-㉦-㉡ ④ ㉠-㉢-㉣-㉡-㉤-㉦
 ⑤ ㉡-㉢-㉠-㉤-㉦-㉣

19. $0^\circ < A < 45^\circ$ 일 때, $\sqrt{(\tan A + 1)^2} + \sqrt{(\tan 60^\circ - \tan A)^2}$ 을 간단히 하면?

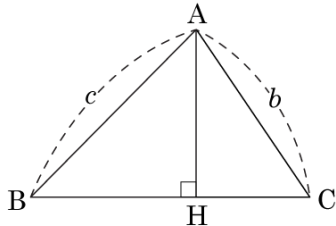
- ① $1 + \frac{\sqrt{2}}{2}$ ② $1 + \frac{\sqrt{3}}{2}$ ③ $1 + \frac{\sqrt{2}}{3}$
 ④ $1 + \frac{\sqrt{3}}{3}$ ⑤ $1 + \frac{2\sqrt{3}}{3}$

20. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DBC$ 는 각각 $\angle BAC = \angle BCD = 90^\circ$ 인 직각삼각형이고, $\angle DBC = 30^\circ$, $\angle ACB = 45^\circ$, $\overline{CD} = 10$ 일 때, $\overline{AC} + \overline{BD}$ 의 값은?



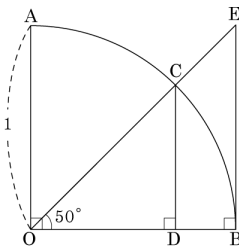
- ① $10\sqrt{3} + 17$ ② $10\sqrt{3} + 20$
 ③ $5\sqrt{6} + 10$ ④ $5\sqrt{6} + 20$
 ⑤ $20 - 5\sqrt{6}$

21. 다음 중 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC}$ 의 길이를 나타내는 것은?



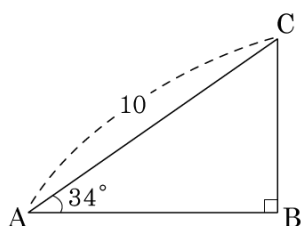
- ① $c \sin B + b \sin C$ ② $c \sin B + b \cos C$
- ③ $c \cos B + b \cos C$ ④ $c \cos B + b \sin C$
- ⑤ $c \tan B + b \tan C$

22. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 $\angle COD = 50^\circ$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\sin 50^\circ = \overline{CD}$ ② $\cos 50^\circ = \overline{OD}$
- ③ $\tan 50^\circ = \overline{CD}$ ④ $\cos 40^\circ = \overline{CD}$
- ⑤ $\sin 40^\circ = \overline{OD}$

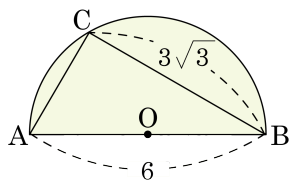
23. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 삼각비의 표를 보고, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하면?



각도	sin	cos	tan
54°	0.8090	0.5878	1.3764
55°	0.8192	0.5736	1.4281
56°	0.8290	0.5592	1.4826

- ① 5.592 ② 8.29 ③ 13.882
- ④ 23.882 ⑤ 29.107

24. 다음 그림과 같이 $\overline{AB}$ 가 지름인 반원 O에서 $\frac{\tan B}{\tan A}$ 의 값을 구하여라.



25. 다음 삼각비 표를 보고 $\cos 10^\circ - \tan 10^\circ + 2 \sin 10^\circ \times \tan 50^\circ$ 의 값을 소수 둘째자리까지 구하면?

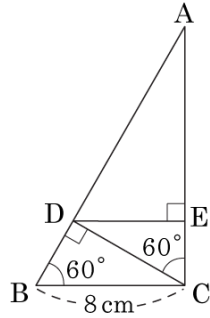
각도	sin	cos	tan
10°	0.17	0.98	0.18
35°	0.57	0.82	0.70
50°	0.77	0.64	1.20

- ① 1.15 ② 1.17 ③ 1.19
- ④ 1.21 ⑤ 1.23

26. $y = -2\cos^2 x + 4\cos x + 5$ 가 최댓값을 가질 때, x 의 값은?(단, $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$)

- ① 0° ② 30° ③ 45°
 ④ 60° ⑤ 90°

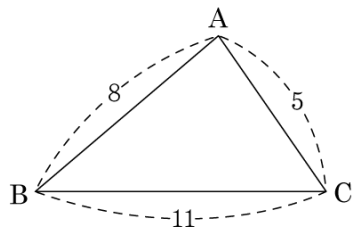
27. 다음 그림과 같은 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{CD} \perp \overline{AB}$, $\overline{DE} \perp \overline{AC}$ 일 때, $\triangle ADE$ 의 넓이는?



- ① 18cm^2 ② $18\sqrt{2}\text{cm}^2$ ③ 18.5cm^2
 ④ $18\sqrt{3}\text{cm}^2$ ⑤ $18\sqrt{6}\text{cm}^2$

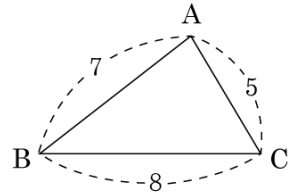
28. $0^\circ \leq A \leq 45^\circ$ 일 때, $\sqrt{(\cos A - \sin A)^2} - \sqrt{(\sin A - \cos A)^2}$ 을 간단히 하여라.

29. 다음 삼각형에서 $\frac{\sin A}{\sin C}$ 의 값은?

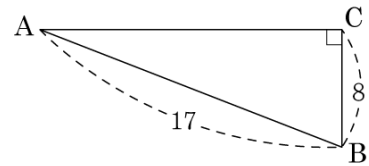


- ① $\frac{5}{8}$ ② $\frac{7}{8}$ ③ $\frac{9}{8}$ ④ $\frac{11}{8}$ ⑤ $\frac{13}{8}$

30. 다음 삼각형을 보고, $\frac{\sin C}{\sin A}$ 의 값을 구하여라.

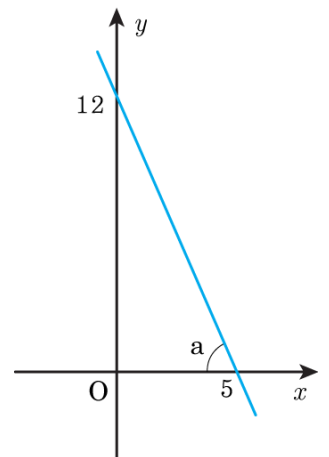


31. 다음 그림에서 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, $\sin A + \cos A$ 의 값은?

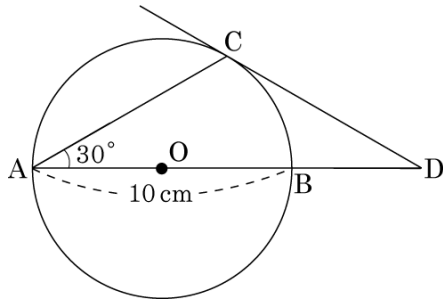


- ① $\frac{17}{8}$ ② $\frac{21}{8}$ ③ $\frac{23}{8}$ ④ $\frac{8}{17}$ ⑤ $\frac{23}{17}$

32. 직선 $12x + 5y - 60 = 0$ 이 x 축과 이루는 예각의 크기를 a 라 할 때, $\sin a \times \cos a \times \tan a$ 의 값을 구하여라.

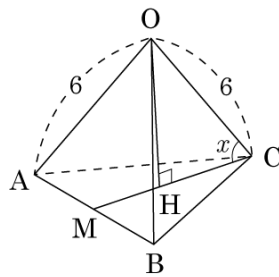


33. 다음 그림과 같이 선분 AB 를 지름으로 하는 원 O 위의 한 점 C 에서의 접선과 지름 AB 의 연장선과의 교점을 D 라 한다. $\overline{AB} = 10\text{ cm}$, $\angle BAC = 30^\circ$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이는?



- ① 3cm ② 3.5cm ③ 4cm
④ 4.5cm ⑤ 5cm

34. 다음 그림과 같이 모서리의 길이가 6 인 정사면체의 한 꼭짓점 O 에서 밑면에 내린 수선의 발을 H 라 하고, $\overline{AB}$ 의 중점을 M 이라 하자. $\angle OCH = x$ 라 할 때, $\tan x$ 의 값을 구하여라.



35. $\sin(A - 20^\circ) = \cos(A + 50^\circ)$ 일 때, $\tan(A + 30^\circ)$ 의 값을 구하여라. (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)