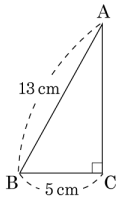


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\sin A \times \tan B - \cos B$ 의 값을 구하여라.



답:

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

① $\frac{7}{2}$

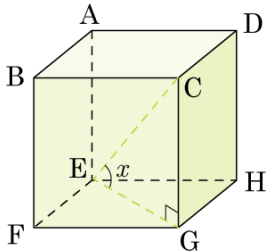
② $\frac{5}{2}$

③ $\frac{3}{2}$

④ $\frac{1}{2}$

⑤ 0

3. 다음 그림은 한 변의 길이가 2 인 정육면체이다. $\angle CEG = x$ 일 때, $\sin x + \cos x$ 의 값을 구하면?



① $\frac{\sqrt{3}}{3}$
 ④ $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{6}}{3}$

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

③ $\frac{2}{3}$

4. 직선 $y = \frac{2}{5}x - 1$ 이 x 축의 양의 방향과 이루는 예각의 크기를 A 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은 ?

① $\sin A = \frac{1}{\sqrt{5}}$

② $\cos A = \frac{2}{\sqrt{5}}$

③ $\tan A = 2$

④ $\sin A \cdot \cos A = \frac{2}{5}$

⑤ $\tan A = \frac{2}{5}$

5. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (단, $0^\circ \leq A \leq 90^\circ$)

① A 의 값이 커지면 $\tan A$ 의 값도 커진다.

② A 의 값이 커지면 $\cos A$ 의 값도 커진다.

③ A 의 값이 커지면 $\sin A$ 의 값도 커진다.

④ $\sin A$ 의 최댓값은 1, 최솟값은 0이다.

⑤ $\tan 90^\circ$ 의 값은 정할 수 없다.

6. 다음 주어진 표를 보고 $x + y$ 의 값을 구하면?

각도	$\sin$	$\cos$	$\tan$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
14°	0.2419	0.9703	0.2493
15°	0.2588	0.9859	0.2679
16°	0.2766	0.9613	0.2867
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$

$$\sin x = 0.2766, \tan y = 0.2493$$

① 28°

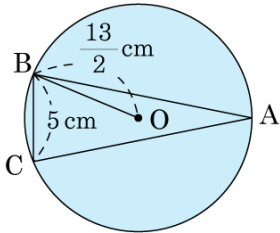
② 29°

③ 30°

④ 31°

⑤ 32°

7. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 $\frac{13}{2}$ cm 인 원에 내접하는 삼각형 ABC 에서 $\cos A \times \tan A$ 의 값이 $\frac{a}{b}$ 이다. $a + b$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 서로소)



답: _____

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

① $\frac{\sqrt{2}}{2}$

② 2

③ $\frac{\sqrt{5}}{2}$

④ $\frac{\sqrt{6}}{2}$

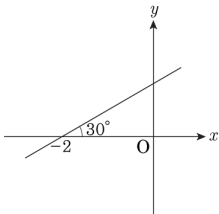
⑤ 3

9. x 축의 양의 방향과 이루는 각이 30° 인 직선과 x 축과 y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이가 $\frac{27\sqrt{3}}{2}$ 일 때, 이 직선의 y 절편이 될 수 있는 값을 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

10. 다음 그림과 같이 x 절편이 -2 이고, 직선과 x 축이 이루는 예각의 크기가 30° 인 직선의 방정식은?



① $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x + \frac{\sqrt{3}}{3}$

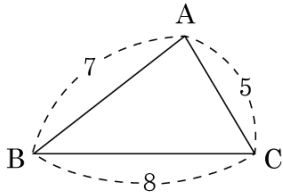
② $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x + \frac{2\sqrt{3}}{3}$

③ $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x + \sqrt{3}$

④ $y = \sqrt{3}x + \frac{\sqrt{3}}{3}$

⑤ $y = \sqrt{3}x + \sqrt{3}$

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



답: _____

12. $\tan(2A - 30^\circ) = \sqrt{3}$ 일 때, $\sqrt{2}(\sin A + \cos A) - 2$ 의 값을 구하여라.
(단, $0^\circ < A < 90^\circ$)



답:

13. 삼각비의 표를 보고, 보기에서 가장 작은 값과 가장 큰 값을 차례대로 짝지은 것을 구하여라.

각도	sin	cos	tan
10°	0.1736	0.9848	0.1763
20°	0.3420	0.9397	0.3640
35°	0.5736	0.8192	0.7002
45°	0.7071	0.7071	1.0000
50°	0.7660	0.6428	1.1918
70°	0.9397	0.3420	2.7475
89°	0.9998	0.0175	57.2900

보기

㉠ $\sin 20^\circ$

㉡ $\cos 35^\circ$

㉢ $\sin 70^\circ$

㉤ $\cos 50^\circ$

㉦ $\tan 70^\circ$

① ㉠, ㉤

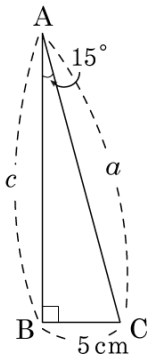
② ㉡, ㉢

③ ㉢, ㉦

④ ㉡, ㉤

⑤ ㉠, ㉦

14. 다음 그림에서 $13a + 13c$ 를 구하여라.



각도	sin	cos
74°	0.96	0.28
75°	0.96	0.26
76°	0.97	0.24



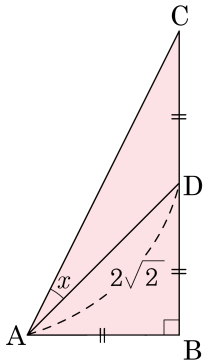
답: $13a + 13c =$ _____

15. 다음 직각삼각형에서 $\overline{AB} = \overline{BD} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = 2\sqrt{2}$ 일 때, $\cos x$ 의 값을 구하면?

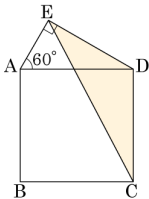
① $\frac{3\sqrt{10}}{10}$
④ $\frac{10\sqrt{10}}{3}$

② $\frac{\sqrt{10}}{10}$
⑤ $\frac{10\sqrt{3}}{3}$

③ $\frac{3}{10}$



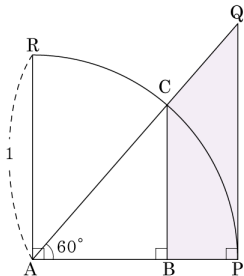
16. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 정사각형이고, $\angle EAD = 60^\circ$ 이다. 색칠한 부분의 넓이가 72cm^2 일 때, 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

cm

17. 다음 그림의 부채꼴 APR는 반지름의 길이가 1 이고 중심각의 크기가 90° 이다. 빗금친 부분의 넓이는?



① $\frac{\sqrt{3}}{8}$

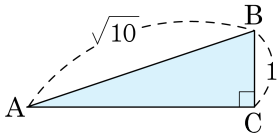
② $\frac{\sqrt{3}}{4}$

③ $\frac{3\sqrt{3}}{8}$

④ $\frac{\sqrt{3}}{2}$

⑤ $\frac{5\sqrt{3}}{8}$

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



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

- ② $\sin A = \frac{\sqrt{10}}{10}$
④ $\cos A = \frac{3}{10} \sqrt{10}$

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

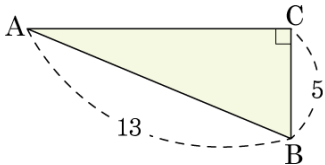
① $\frac{17}{13}$

② $-\frac{17}{13}$

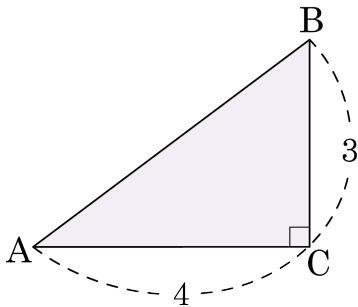
③ $\frac{7}{13}$

④ $-\frac{7}{13}$

⑤ $\frac{18}{13}$



20. 삼각형 ABC 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. $\overline{AC} = 4$, $\overline{BC} = 3$ 일 때, 다음 설명 중 옳은 것은?



① $\sin A = \frac{4}{5}$
④ $\sin B = \frac{3}{5}$

② $\cos A = \frac{3}{4}$
⑤ $\cos B = \frac{3}{5}$

③ $\tan A = \frac{4}{3}$