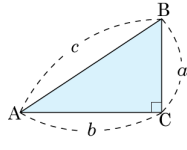


1. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 $\cos A$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

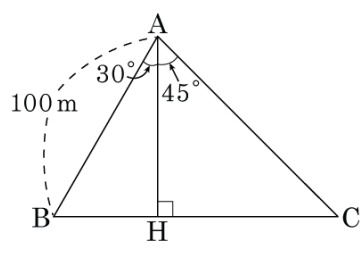
2. $\cos A = \frac{5}{13}$ 일 때, $\frac{1}{\sin A} + \frac{1}{\tan A}$ 의 값을 구하여라. (단, $\angle A$ 는 예각)

 답: _____

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

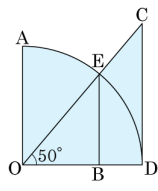
 답: _____

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



 답: _____

5. 다음 그림은 반지름의 길이가 1 인 사분원 위에 직각삼각형을 그린 것이다. $\sin 50^\circ$, $\cos 50^\circ$, $\tan 50^\circ$ 를 선분으로 나타내어라.



▶ 답: $\sin 50^\circ =$ _____

▶ 답: $\cos 50^\circ =$ _____

▶ 답: $\tan 50^\circ =$ _____

6. 다음 표는 삼각비의 값을 소수 둘째 자리까지 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ㉠ $\sin 32^\circ = 0.52$
- ㉡ $\cos 34^\circ = 0.83$
- ㉢ $\tan 36^\circ = 0.73$
- ㉣ $2 \sin 42^\circ = 1.34$
- ㉤ $3 \cos 44^\circ = 2.1$

각도	사인(sin)	코사인(cos)	탄젠트(tan)
31°	0.51	0.86	0.60
32°	0.52	0.85	0.62
33°	0.54	0.84	0.65
34°	0.56	0.83	0.67
35°	0.57	0.82	0.70
36°	0.59	0.81	0.73
37°	0.60	0.80	0.75
38°	0.62	0.79	0.78
39°	0.63	0.78	0.81
40°	0.64	0.77	0.84
41°	0.66	0.75	0.87
42°	0.67	0.74	0.90
43°	0.68	0.73	0.93
44°	0.69	0.72	0.97

 답: _____

7. 다음 삼각비의 표를 보고 다음 식의 값을 구하여라.

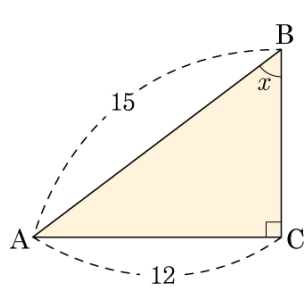
각도	sin	cos	tan
25°	0.42	0.90	0.46
50°	0.76	0.63	1.19
70°	0.93	0.34	2.74

$\cos 50^\circ + \cos 25^\circ \times \sin 50^\circ - \tan 25^\circ$

 답: _____

8. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 $\sin x$ 의 값은?

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



9. 다음 직각삼각형에서 $\sin A - \cos A$ 의 값은?

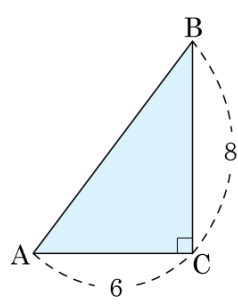
① $-\frac{1}{3}$

② $-\frac{1}{5}$

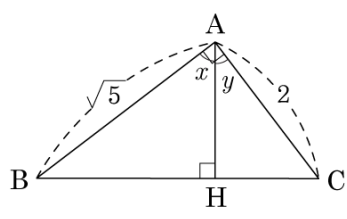
③ $\frac{1}{5}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{3}$



10. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각 삼각형의 점 A에서 빗변에 내린 수선의 발을 H라 하고, $\overline{AB} = \sqrt{5}\text{cm}$, $\overline{AC} = 2\text{cm}$, $\angle BAH = x$, $\angle CAH = y$ 일 때, $\cos x + \cos y$ 의 값은?



$$\textcircled{1} \quad \frac{\sqrt{5}}{2}$$

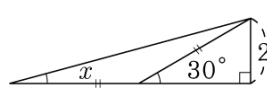
$$\textcircled{2} \quad \frac{3\sqrt{5}}{2}$$

③ $\frac{2 + \sqrt{5}}{3}$

$$\textcircled{4} \quad \frac{2 + 2\sqrt{5}}{3}$$

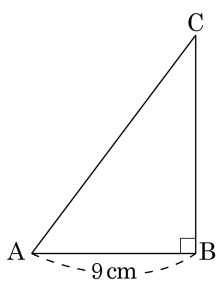
⑤ $\frac{2 + 3\sqrt{5}}{3}$

11. 다음 그림을 이용하여 $\tan x$ 의 값을 구하여라.



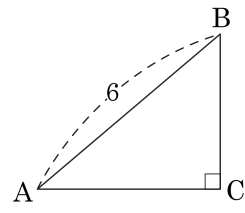
 답: _____

12. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\tan A = \frac{4}{3}$ 이고, $\overline{AB}$ 가 9cm 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



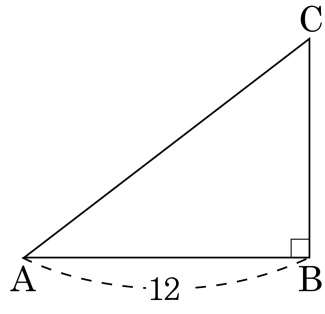
 답: _____ cm

13. $\sin A = \frac{\sqrt{2}}{2}$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\cos A$
 $\tan A$ 의 값을 각각 구하면? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)



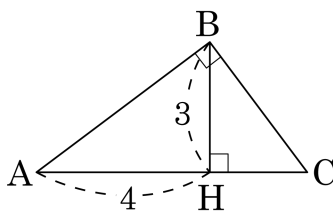
- ① $\cos A = \frac{\sqrt{3}}{2}, \tan A = 1$ ② $\cos A = \frac{\sqrt{2}}{2}, \tan A = 2$
 ③ $\cos A = 2\sqrt{3}, \tan A = 1$ ④ $\cos A = 3\sqrt{3}, \tan A = \frac{1}{2}$
 ⑤ $\cos A = \frac{\sqrt{2}}{2}, \tan A = 1$

14. 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?



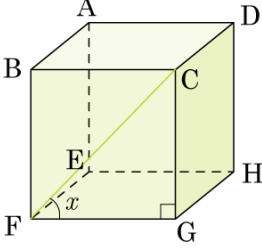
- ① $\frac{5}{12}$ ② $\frac{7}{12}$ ③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{7}{5}$

15. 다음 그림에서 $\cos A = \frac{4}{5}$ 이고, $\overline{BH} = 3$, $\overline{AH} = 4$ 일 때 , $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



 답: _____

16. 다음 그림은 한 변의 길이가 1 인 정육면체이다. $\angle CFG = x$ 일 때, $\sin x$ 의 값을 구하면?



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

17. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 골라 그 기호를 써라.

보기

- ☐ ㉠ $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ = 1$
- ☐ ㉡ $\sin 30^\circ = \cos 30^\circ \times \tan 30^\circ$
- ☐ ㉢ $\sin 30^\circ + \sin 60^\circ = \sin 90^\circ$
- ☐ ㉣ $\tan 30^\circ = \frac{1}{\tan 60^\circ}$

 답: _____

 답: _____

18. $\tan 60^\circ \times \sin 30^\circ - \cos 30^\circ \times \tan 45^\circ$ 의 값은?

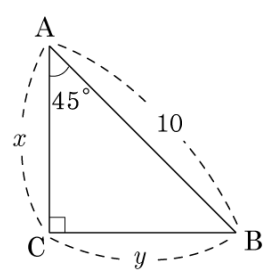
- ① 0 ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ④ $\sqrt{3}$ ⑤ 1

19. 다음 식의 값은?

$$\sin 60^\circ \times \sin^2 30^\circ + \cos 30^\circ \times \sin^2 60^\circ$$

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

20. 다음과 같은 직각삼각형 ABC에서 $2xy$ 의 값은?



- ① 80 ② 90 ③ 100 ④ 120 ⑤ 140

21. $2 \cos 30^\circ \times \tan 45^\circ \times \cos 60^\circ + 1$ 의 값은?

① $\frac{2 + \sqrt{2}}{2}$

② $\frac{2 + \sqrt{3}}{2}$

③ $\frac{2 + \sqrt{3}}{3}$

④ $\frac{2 + 2\sqrt{3}}{3}$

⑤ $\frac{2 + 3\sqrt{3}}{3}$

- 22.** 다음 그림과 같이 $y = mx + n$ 의 그래프가 x 축과 양의 방향으로 이루는 각의 크기를 a 라고 할 때, m 값을 나타낸 것은?

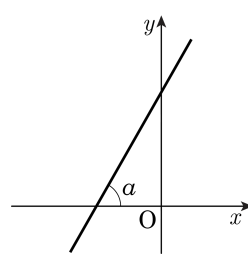
① $\tan a$

② $\cos a - \sin a$

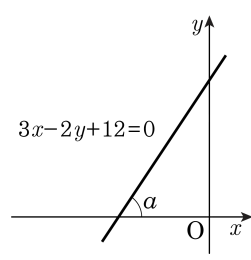
③ $\frac{1}{\sin a}$

④ $\frac{\cos a}{\sin a}$

⑤ $\frac{1}{\tan a}$



23. 다음 그림과 같이 $3x-2y+12=0$ 의 그래프와 x 축의 양의 방향이 이루는 각의 크기를 a 라 하자. 이 때, $2\tan a$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

24. $\sin 90^\circ + \cos 0^\circ - \tan 0^\circ = A$, $\sin 0^\circ + \tan 0^\circ + \cos 90^\circ = B$ 라 할 때,
 AB 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

25. 다음 삼각비의 값 중 가장 작은 값은?

① $\sin 25^\circ$

② $\cos 0^\circ$

③ $\cos 10^\circ$

④ $\tan 45^\circ$

⑤ $\tan 60^\circ$

26. 다음 중 삼각비의 값의 대소 관계로 옳은 것을 고르면?

① $\sin 20^\circ > \sin 49^\circ$

② $\sin 31^\circ > \cos 31^\circ$

③ $\sin 20^\circ = \cos 30^\circ$

④ $\sin 45^\circ > \cos 45^\circ$

⑤ $\sin 23^\circ < \cos 23^\circ$

27. $\sqrt{(\sin x + 1)^2} + \sqrt{(\sin x - 1)^2}$ 의 값은? (단, $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$)

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

28. $\sin A : \cos A = 4 : 5$ 일 때, $\tan(90^\circ - A)$ 의 값을 구하여라.

① $\frac{2}{5}$

② $\frac{3}{5}$

③ $\frac{4}{5}$

④ $\frac{3}{4}$

⑤ $\frac{5}{4}$

29. $A + B = 90^\circ$ (단, $A > 0^\circ$, $B > 0^\circ$) 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $\sin(90^\circ - A) = \cos A$

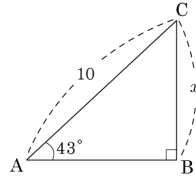
② $\sin^2 A = 1 - \cos^2 A$

③ $\sin A \times \cos B = 1$

④ $\tan A \times \tan B = 1$

⑤ $\tan A = \frac{\sin A}{\cos A}$

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



〈삼각비의 표〉			
x	$\sin x$	$\cos x$	$\tan x$
43°	0.6820	0.7314	0.9325
44°	0.6947	0.7193	0.9657
45°	0.7071	0.7071	1.0000
46°	0.7193	0.6947	1.0355
47°	0.7314	0.6821	1.0724

- ① 6.82
- ② 6.947
- ③ 7.071
- ④ 7.193
- ⑤ 7.314

31. $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\sin A = \frac{5}{13}$ 일 때, $\tan(90^\circ - A)$ 의 값은?(단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

① $\frac{12}{13}$

② $\frac{13}{12}$

③ $\frac{5}{12}$

④ $\frac{12}{5}$

⑤ $\frac{13}{5}$

32. $\sin(2x - 10^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ 일 때, x 의 값은? (단, $0^\circ \leq x \leq 45^\circ$)

① 15°

② 20°

③ 25°

④ 30°

⑤ 35°

33. $\triangle ABC$ 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.

 답: _____ °

 답: _____