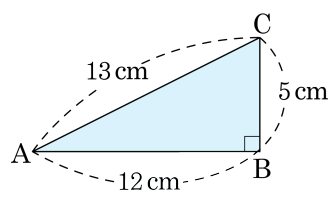
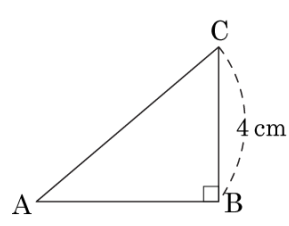


1. 다음  $\triangle ABC$  에 대한 삼각비의 값 중  $\sin A$  의 값과 같은 것은?

- ①  $\cos A$                       ②  $\tan A$   
③  $\sin C$                         ④  $\cos C$   
⑤  $\tan C$



2. 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

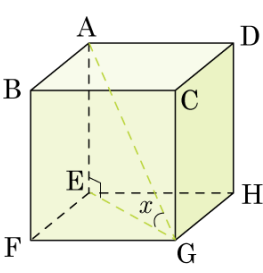
3.  $0^\circ < A < 90^\circ$ 이고,  $\sin A = \frac{3}{7}$ 일 때,  $\cos A$ 의 값으로 적절한 것은?

①  $\frac{\sqrt{10}}{7}$   
④  $\frac{4\sqrt{10}}{7}$

②  $\frac{2\sqrt{10}}{7}$   
⑤  $\frac{5\sqrt{10}}{7}$

③  $\frac{3\sqrt{10}}{7}$

4. 다음 그림과 같은 한 변의 길이가 1 인 정육면체에서  $\angle AGE$  가  $x$  일 때,  $\sin x + \cos x$  의 값이  $\frac{\sqrt{a} + \sqrt{b}}{c}$  이다.  $a + b + c$  의 값을 구하시오. (단,  $a, b, c$  는 유리수)



 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $\tan 45^\circ = \frac{1}{\tan 45^\circ}$

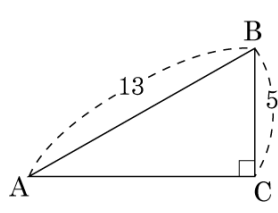
②  $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ = \frac{1}{2}$

③  $\cos 30^\circ + \cos 60^\circ = \cos 90^\circ$

④  $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ \times \tan 45^\circ$

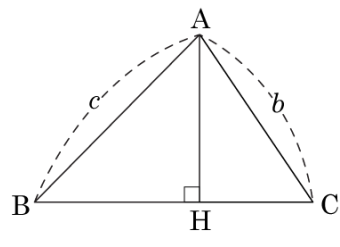
⑤  $\sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ = 1$

6. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서  $\cos A + \sin A$ 의 값을 구하여라.



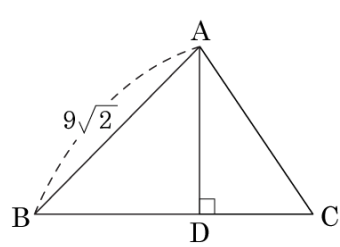
▶ 답: \_\_\_\_\_

7. 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  $c \tan B + b \tan C$

8. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\sin B = \frac{1}{\sqrt{2}}$ ,  $\sin C = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ,  $\overline{AB} = 9\sqrt{2}$  이고  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  이다. 이 때,  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

9.  $\tan A = \frac{12}{5}$  일 때,  $13 \sin A - 26 \cos A$  의 값은? (단,  $0^\circ < A < 90^\circ$ )

① 2

② 3

③ 4

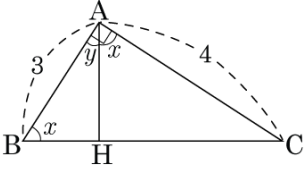
④ 5

⑤ 6

10.  $0^\circ < A < 90^\circ$  이고  $8 \tan A - 15 = 0$  일 때,  $\sin A + \cos A$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 보기 중  $\tan x$ 와 같은 값을 갖는 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

㉠

$\frac{\overline{CH}}{\overline{AH}}$

㉡

$\frac{4}{3}$

㉢

$\frac{\overline{AH}}{\overline{BH}}$

㉣

$\frac{\overline{AH}}{\overline{CH}}$

㉤

$\frac{4}{5}$

㉥

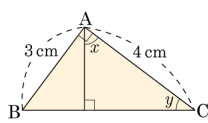
$\frac{\overline{AH}}{\overline{BC}}$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

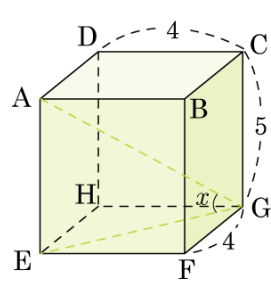
답: \_\_\_\_\_

12. 다음 그림에서  $\sin y + \cos x$  의 값은?



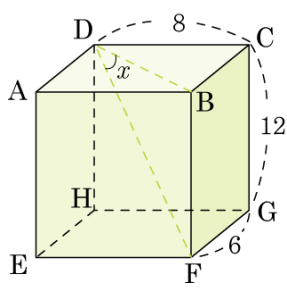
- ①  $\frac{3}{5}$       ②  $\frac{4}{5}$       ③ 1      ④  $\frac{6}{5}$       ⑤  $\frac{7}{5}$

13. 다음 그림의 직육면체에서  $\angle AGE = x$  라고 할 때,  $\sin x \times \cos x$  의 값을 구한 것으로 옳은 것은?



- ①  $\frac{10\sqrt{2}}{57}$ 
 ②  $\frac{20\sqrt{2}}{47}$ 
 ③  $\frac{20\sqrt{3}}{37}$
- ④  $\frac{20\sqrt{2}}{57}$ 
 ⑤  $\frac{20\sqrt{3}}{57}$

14. 다음 직사각형에서  $\angle FDB$  를  $x$  라고 하면,  $\sin x \times \cos x = \frac{b}{a}$  이다.  $a+b$  의 값을 구하시오. (단,  $a, b$  는 서로소)



▶ 답: \_\_\_\_\_

15. 직선  $3x + 4y - 12 = 0$  의 그래프가  $x$  축과 이루는 예각의 크기를  $a$  라 할 때,  $\sin a$  의 값을 구하여라.

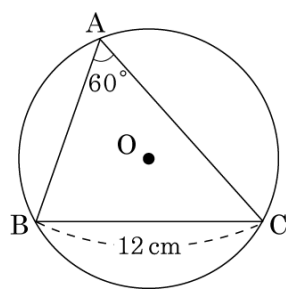
 답: \_\_\_\_\_

**16.**  $\sin 3x = \cos 45^\circ$  일 때,  $x$  의 값은? (단,  $0^\circ < x < 90^\circ$ )

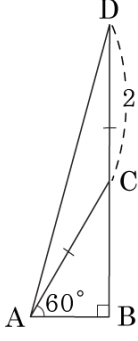
- ①  $15^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $25^\circ$       ④  $30^\circ$       ⑤  $35^\circ$

17. 다음 그림에서  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\overline{BC} = 12\text{ cm}$  일 때, 외접원 O의 지름의 길이는?

- ①  $2\sqrt{3}\text{ cm}$       ②  $3\sqrt{3}\text{ cm}$   
 ③  $4\sqrt{3}\text{ cm}$       ④  $6\sqrt{3}\text{ cm}$   
 ⑤  $8\sqrt{3}\text{ cm}$



18. 다음 그림에서  $\angle ABC = 90^\circ$ ,  $\angle CAB = 60^\circ$  이고,  $\overline{AC} = \overline{CD} = 2$  일 때,  $\tan 15^\circ$  의 값은?



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

19. 직선  $\ell$  은  $x$  축과 양의 방향으로  $60^\circ$ 를 이루는 직선과 평행하고,  $(-6, 4)$ 를 지날 때, 직선  $\ell$  의 방정식을 구하면?

①  $y = 3x + 4\sqrt{3}$

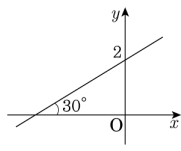
②  $y = \sqrt{3}x + 4$

③  $y = 3\sqrt{3}x + 4$

④  $y = \sqrt{3}x + 4\sqrt{3}$

⑤  $y = \sqrt{3}x + 6\sqrt{3} + 4$

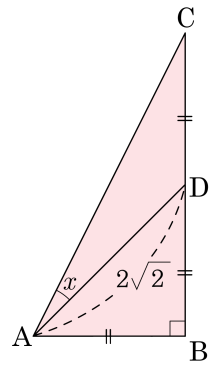
20. 다음 그림과 같이  $y$  절편이 2 이고  $x$  축과 그래프가 이루는 각의 크기가  $30^\circ$  일 때, 이 그래프의 방정식을 구하여라.



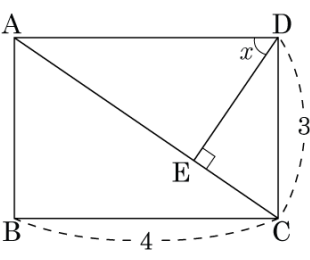
- ①  $y = \frac{\sqrt{2}}{2}x + 2$       ②  $y = \frac{\sqrt{3}}{2}x + 2$       ③  $y = \frac{\sqrt{2}}{3}x + 2$   
 ④  $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x + 2$       ⑤  $y = \frac{2\sqrt{3}}{3}x + 2$

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

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



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



 답: \_\_\_\_\_

**23.** 다음 중 옳은 것은?

①  $\sin 30^\circ - \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{2}$

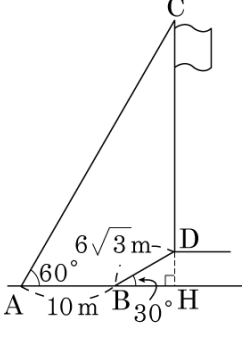
②  $\cos 30^\circ \times \tan 30^\circ + \sin 60^\circ \times \tan 30^\circ = 2$

③  $\frac{\cos 60^\circ}{\sin 30^\circ} = \sqrt{3}$

④  $\cos 45^\circ + \sin 45^\circ = \sqrt{2}$

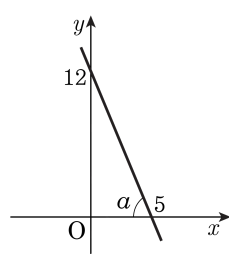
⑤  $\tan 60^\circ \times \tan 45^\circ = \sqrt{6}$

24. 다음 그림과 같이 언덕 위에 국기 게양대가 서 있다. A 지점에서 국기 게양대의 꼭대기 C를 올려다 본 각이  $60^\circ$  이고, A 지점에서 국기 게양대 방향으로 10m 걸어간 B 지점에서부터 오르막이 시작된다. 오르막  $\overline{BD}$ 의 길이가  $6\sqrt{3}\text{m}$  이고 오르막의 경사가  $30^\circ$  일 때, 국기 게양대의 높이  $\overline{CD}$ 를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ m

25. 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.



 답: \_\_\_\_\_