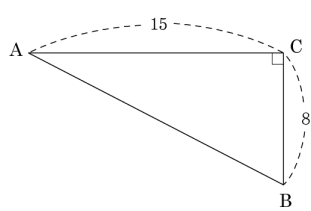


1. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle C = 90^\circ$  일 때,  $\sin A + \tan A$  의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

2.  $\tan A = 4$  일 때,  $\sin^2 A - \cos^2 A$  의 값을 구하여라. (단,  $0^\circ < A < 90^\circ$ )

 답: \_\_\_\_\_

**3.**  $\sin 0^\circ \times \cos 60^\circ + \cos 0^\circ \times \tan 45^\circ - \sin 45^\circ \times \tan 60^\circ$  是?

①  $1 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

②  $1 + \frac{\sqrt{3}}{2}$

③  $1 - \frac{\sqrt{6}}{2}$

④  $1 + \frac{\sqrt{6}}{2}$

⑤  $2 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

4.  $\cos 60^\circ \times \tan 60^\circ + \sin 60^\circ$  을 계산하면?

①  $\sqrt{2}$

②  $\sqrt{3}$

③ 2

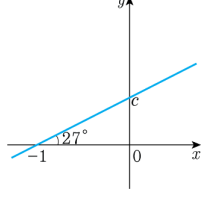
④  $2\sqrt{2}$

⑤  $2\sqrt{3}$

5. 다음 식의 값은?  
 $\sin^2 30^\circ + \sin^2 60^\circ - \tan 30^\circ \times \tan 60^\circ$

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

6. 다음 그림과 같이 일차함수의 그래프가  $x$  축과 양의 방향으로 이루는 각의 크기를  $27^\circ$  라고 할 때,  $y$  절편  $c$  의 값을 구하여라. (단,  $\sin 27^\circ = 0.45$ ,  $\cos 27^\circ = 0.89$ ,  $\tan 27^\circ = 0.51$  로 계산한다.)



▶ 답:  $c =$  \_\_\_\_\_

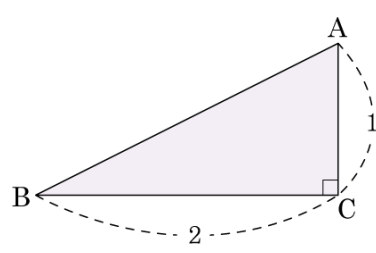
7. 다음 삼각비의 표를 보고  $\tan 54^\circ - \sin 53^\circ + \cos 52^\circ$ 의 값을 구하면?

| 각도         | 사인<br>(sin) | 코사인<br>(cos) | 탄젠트<br>(tan) |
|------------|-------------|--------------|--------------|
| $52^\circ$ | 0.7880      | 0.6157       | 1.2799       |
| $53^\circ$ | 0.7986      | 0.6018       | 1.3270       |
| $54^\circ$ | 0.8090      | 0.5878       | 1.3764       |
| $55^\circ$ | 0.8192      | 0.5736       | 1.4281       |

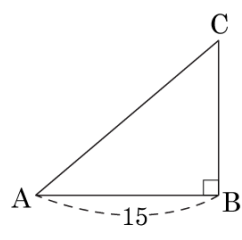
- ① 1.1932
- ② 1.1933
- ③ 1.1934
- ④ 1.1935
- ⑤ 1.1936

8. 다음 그림과 같이  $\overline{AC} = 1$  ,  
 $\overline{BC} = 2$  인 직각삼각형 ABC 에  
 서  $\sin A \times \sin B$  의 값은?

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



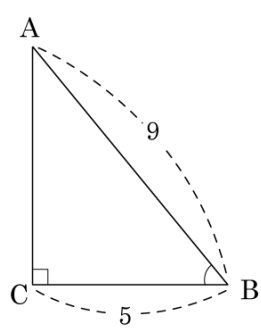
9. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\sin A = \frac{4}{5}$  이고,  $\overline{AB}$  가 15 일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?



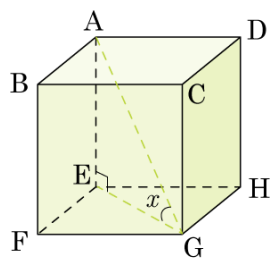
- ① 16      ② 17      ③ 18      ④ 20      ⑤ 25

10. 다음과 같이  $\angle C$ 가  $90^\circ$ 인 직각삼각형  $\triangle ABC$ 에서  $\cos B$ 의 값은?

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



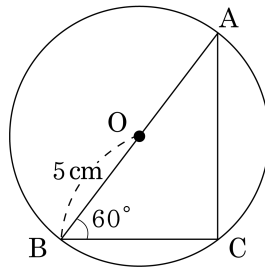
11. 다음 그림과 같은 한 변의 길이가 1 인 정 육면체에서  $\angle AGE$  가  $x$  일 때,  $\sin x + \cos x$  의 값이  $\frac{\sqrt{a} + \sqrt{b}}{c}$  이다.  $a + b + c$  의 값을 구하시오. (단,  $a, b, c$  는 유리수)



▶ 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 그림에서  $\overline{BO} = 5\text{ cm}$ ,  $\angle B = 60^\circ$  일 때, 직각삼각형 ABC 의 둘레의 길이는?

- ①  $5(3 + \sqrt{3})\text{ cm}$
- ②  $5(3 - \sqrt{3})\text{ cm}$
- ③  $5(3 + \sqrt{2})\text{ cm}$
- ④  $5(2\sqrt{3} - 1)\text{ cm}$
- ⑤  $5(3 + 2\sqrt{3})\text{ cm}$



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

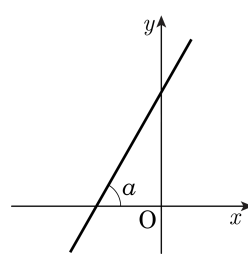
①  $\tan a$

②  $\cos a - \sin a$

③  $\frac{1}{\sin a}$

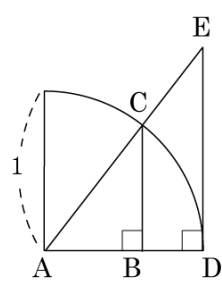
④  $\frac{\cos a}{\sin a}$

⑤  $\frac{1}{\tan a}$

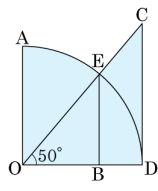


14. 다음은 반지름의 길이가 1인 사분원을 그린 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

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



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

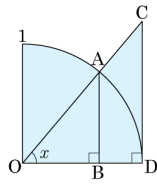


 답:  $\sin 50^\circ =$  \_\_\_\_\_

 답:  $\cos 50^\circ =$  \_\_\_\_\_

**> 답:**  $\tan 50^\circ =$  \_\_\_\_\_

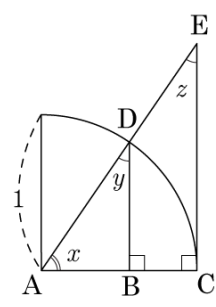
16. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서  $\tan x$ 를 나타내는 선분은?



- ①  $\overline{OA}$       ②  $\overline{OB}$       ③  $\overline{OC}$       ④  $\overline{AB}$       ⑤  $\overline{CD}$

17. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에 대하여  $\angle DAB = x$ ,  $\angle ADB = y$ ,  $\angle DEC = z$  라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $\sin y = \sin z$       ②  $\cos y = \cos z$   
 ③  $\tan x = \tan z$       ④  $\cos z = \overline{BD}$   
 ⑤  $\tan x = \overline{CE}$



18. 다음 삼각비의 값 중 가장 작은 값은?

①  $\sin 25^\circ$

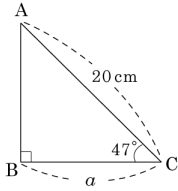
②  $\cos 0^\circ$

③  $\cos 10^\circ$

④  $\tan 45^\circ$

⑤  $\tan 60^\circ$

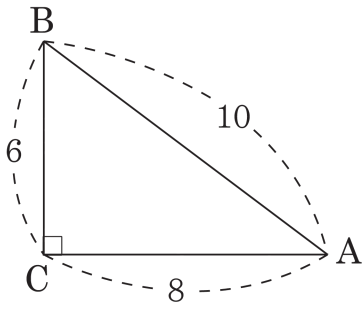
19. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 삼각비의 표를 보고  $a$  의 값을 구하여라.



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

 답: \_\_\_\_\_

20. 다음과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형  $\triangle ABC$  에서  $\sin A - \cos A$  의 값으로 바른 것은?



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

**21.**  $\cos^2 60^\circ \times \tan 45^\circ - \sin^2 60^\circ \times \cos 45^\circ$ 의 값은?

①  $\frac{1-2\sqrt{2}}{8}$

②  $\frac{1-3\sqrt{2}}{8}$

③  $\frac{2-3\sqrt{2}}{8}$

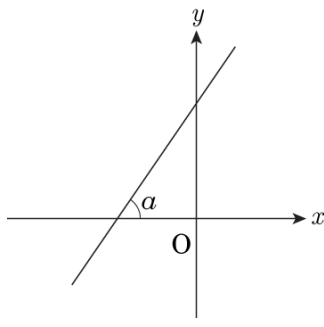
④  $\frac{3-2\sqrt{2}}{8}$

⑤  $\frac{4-3\sqrt{2}}{8}$

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

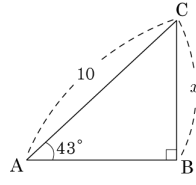
- ①  $15^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $25^\circ$       ④  $30^\circ$       ⑤  $35^\circ$

23. 다음 그림과 같이  $y = 2x + 4$ 의 그래프가  $x$ 축과 양의 방향으로 이루는 각의 크기를  $a^\circ$ 라고 할 때,  $\tan a$ 의 값은?



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

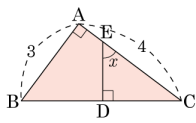
24. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 삼각비의 표를 보고  $x$  의 값을 구하면?



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

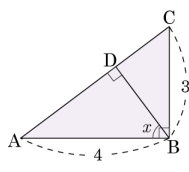
- ① 6.82
- ② 6.947
- ③ 7.071
- ④ 7.193
- ⑤ 7.314

25. 다음 그림에서  $\sin x$  의 값은?



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

26. 다음 그림에서  $\sin x$ ,  $\cos x$ ,  $\tan x$  의 값을 차례로 구하여라.



> 답:  $\sin x =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $\cos x =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $\tan x =$  \_\_\_\_\_