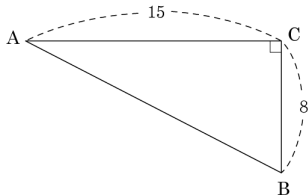


1. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle C = 90^\circ$  일 때,  $\sin A + \tan A$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

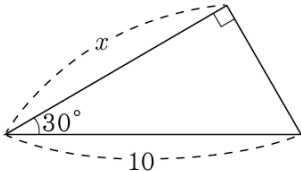
2.  $\tan A = 4$  일 때,  $\sin^2 A - \cos^2 A$  의 값을 구하여라. (단,  $0^\circ < A < 90^\circ$ )



답:

---

3. 다음 그림에서  $x$ 의 길이를 구하여라.



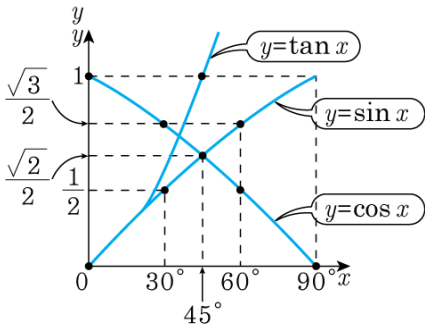
답:

\_\_\_\_\_

4. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르시오.

보기

- ㉠  $0^\circ < A < 45^\circ$  일 때,  $\sin A < \cos A$   
 ㉡  $A = 45^\circ$  일 때,  $\sin A = \cos A$   
 ㉢  $45^\circ < A < 90^\circ$  일 때,  $1 < \tan A$

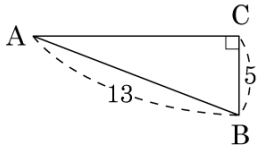


> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

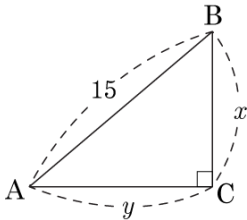
> 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림에서  $\angle C = 90^\circ$  일 때,  $\sin A + \cos A$  의 값을 구하여라.



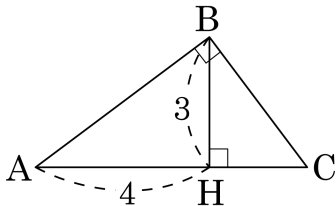
답: \_\_\_\_\_

6.  $\cos A = \frac{1}{3}$  인 직각삼각형 ABC 에서  $xy$  의 값을 구하여라. (단,  $0^\circ < A < 90^\circ$  )



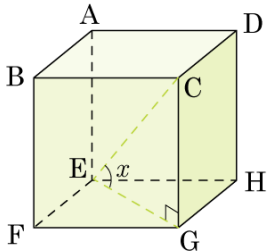
답: \_\_\_\_\_

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



답: \_\_\_\_\_

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



①  $\frac{\sqrt{3}}{3}$

②  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

③  $\frac{2}{3}$

④  $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{6}}{3}$

⑤  $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{3}}{3}$



9. 다음 식의 값은?

$$\frac{1}{2} \tan 45^\circ - 3 \sqrt{2} \cos 60^\circ + \sqrt{3} \sin 60^\circ$$

① 1

②  $\frac{4 - 3\sqrt{2}}{2}$

③  $\frac{4 + 3\sqrt{2}}{2}$

④  $\frac{4 - 3\sqrt{2}}{3}$

⑤ 0

10. 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  $\tan A = \frac{2}{5}$

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

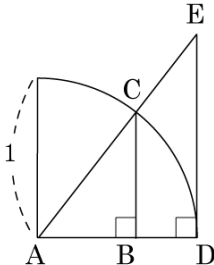
①  $\tan A = \overline{DE}$

②  $\cos C = \overline{BC}$

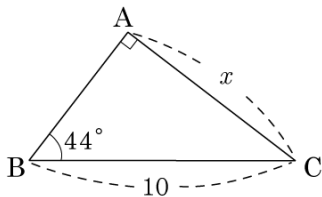
③  $\sin C = \overline{AB}$

④  $\sin A = \overline{BC}$

⑤  $\cos A = \overline{DE}$



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



| 각도 | $\sin$ | $\cos$ | $\tan$ |
|----|--------|--------|--------|
| 44 | 0.6947 | 0.7193 | 0.9657 |
| 45 | 0.7071 | 0.7071 | 1.0000 |
| 46 | 0.7193 | 0.6947 | 1.0355 |

① 1.022

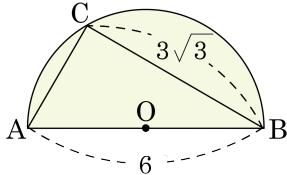
② 6.947

③ 7.071

④ 9.567

⑤ 10.355

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



답: \_\_\_\_\_

14.  $\tan A = \frac{12}{5}$  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

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

①  $\frac{12}{13}$

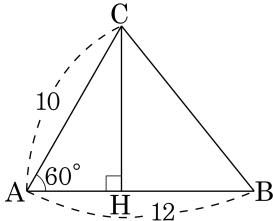
②  $\frac{13}{12}$

③  $\frac{5}{12}$

④  $\frac{12}{5}$

⑤  $\frac{13}{5}$

16. 다음 그림에서  $\overline{AC} = 10$ ,  $\overline{AB} = 12$ ,  $\angle A = 60^\circ$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.



①  $2\sqrt{11}$

②  $2\sqrt{17}$

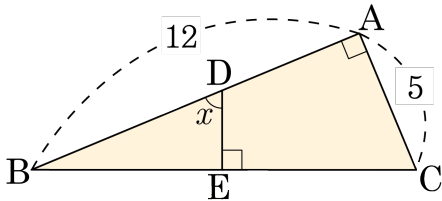
③  $2\sqrt{21}$

④  $2\sqrt{29}$

⑤  $2\sqrt{31}$

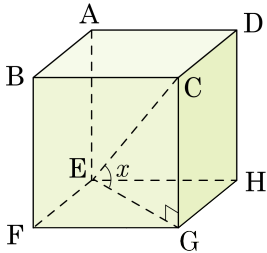


17. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\sin x \times \cos x \times \tan x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림은 한 변의 길이가  $a$  인 정육면체이다. 대각선  $CE$  와 밑면의 대각선  $EG$  가 이루는  $\angle CEG$  의 크기를  $x$  라 할 때,  $\sin x$  의 값은?



①  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

②  $\frac{\sqrt{3}}{3}$

③  $\sqrt{2}a$

④  $\sqrt{3}a$

⑤  $\frac{\sqrt{6}}{3}$

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

①  $15^\circ$

②  $20^\circ$

③  $25^\circ$

④  $30^\circ$

⑤  $35^\circ$

20. 다음 그림과 같이  $\angle A = 45^\circ$ ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$ 인  $\triangle ABC$ 의 외접원  $O$ 의 반지름의 길이는?

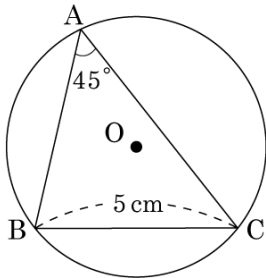
①  $\frac{3\sqrt{2}}{2}\text{cm}$

②  $3\sqrt{2}\text{cm}$

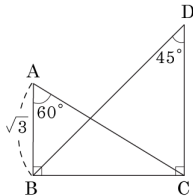
③  $\frac{5\sqrt{2}}{2}\text{cm}$

④  $5\sqrt{2}\text{cm}$

⑤  $\frac{7\sqrt{2}}{2}\text{cm}$



21. 다음 그림에서  $\angle ABC = \angle BCD = 90^\circ$ ,  $\angle BAC = 60^\circ$ ,  $\angle BDC = 45^\circ$ ,  
 $\overline{AB} = \sqrt{3}$  일 때,  
 $\overline{BD}^2$  의 값은?



① 5

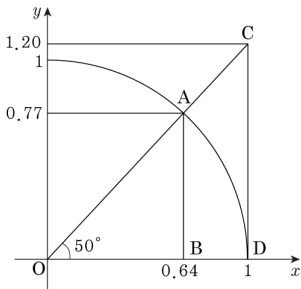
② 9

③ 12

④ 15

⑤ 18

22. 다음 그림과 같이 좌표평면 위의 원점  $O$  를 중심으로 하고 반지름의 길이가 1 인 사분원에서  $\sin 50^\circ + \tan 50^\circ - \sin 40^\circ$  의 값은?



- ① 0.21      ② 0.64      ③ 1.07      ④ 1.33      ⑤ 2.61

**23.**  $\sin(2x + 30^\circ) = \cos(3y - 45^\circ)$  일 때,  $4x - y$  의 값을 구하면? (단,  
 $0^\circ < x < 30^\circ, 15^\circ < y < 45^\circ$  )

①  $0^\circ$

②  $\frac{15}{2}^\circ$

③  $18^\circ$

④  $30^\circ$

⑤  $45^\circ$

**24.**  $\sin(3A - 45^\circ) = \cos\left(\frac{B}{2} + 15^\circ\right)$  일 때,  $\tan A \times \tan B$  의 값을 구하면?

(단,  $15^\circ < A < 45^\circ$ ,  $0^\circ < B < 90^\circ$ )

① 0

② -1

③ 1

④ -2

⑤ 2



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  |
|------------|------|------|------|
| $10^\circ$ | 0.17 | 0.98 | 0.18 |
| $35^\circ$ | 0.57 | 0.82 | 0.70 |
| $50^\circ$ | 0.77 | 0.64 | 1.20 |

① 1.15

② 1.17

③ 1.19

④ 1.21

⑤ 1.23