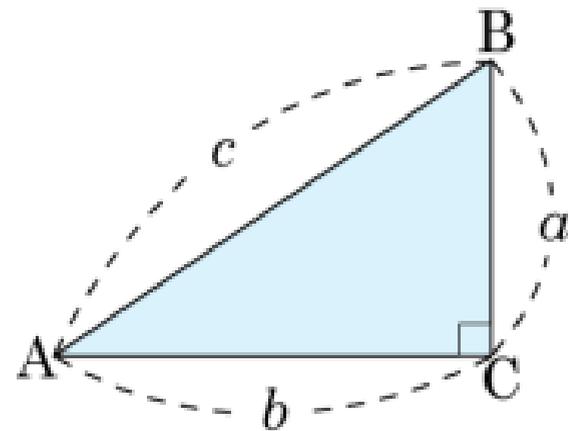


1. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서  $\cos A$  의 값을 구하여라.



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:

\_\_\_\_\_

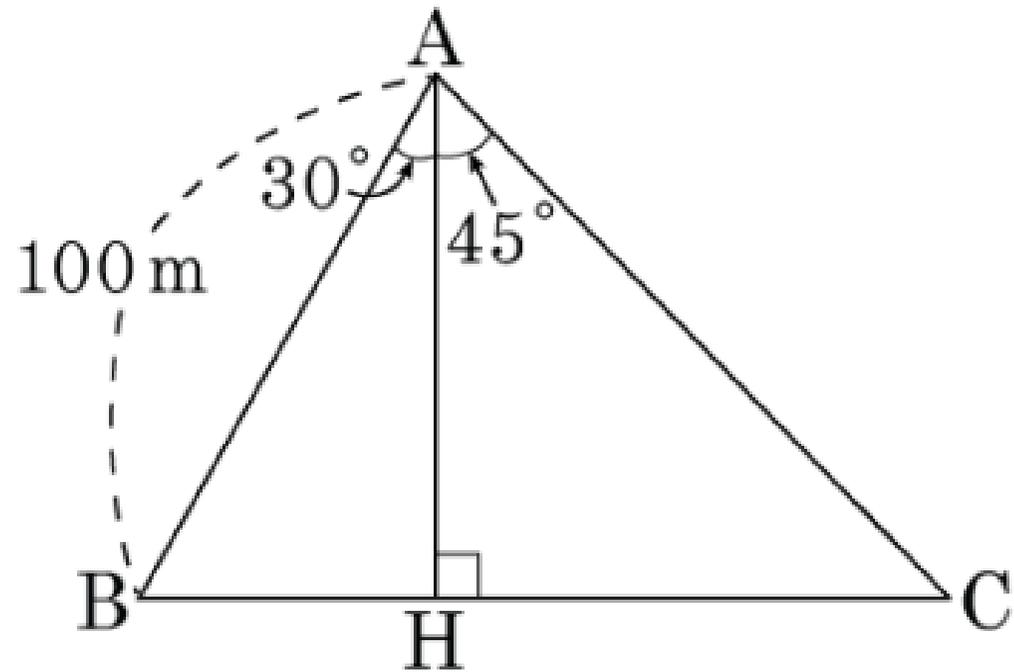
3.  $\sin 30^\circ \cos 30^\circ - \cos 60^\circ \sin 60^\circ$  의 값을 구하여라.



답:

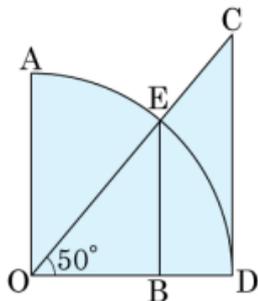
\_\_\_\_\_

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



답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림은 반지름의 길이가 1인 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

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



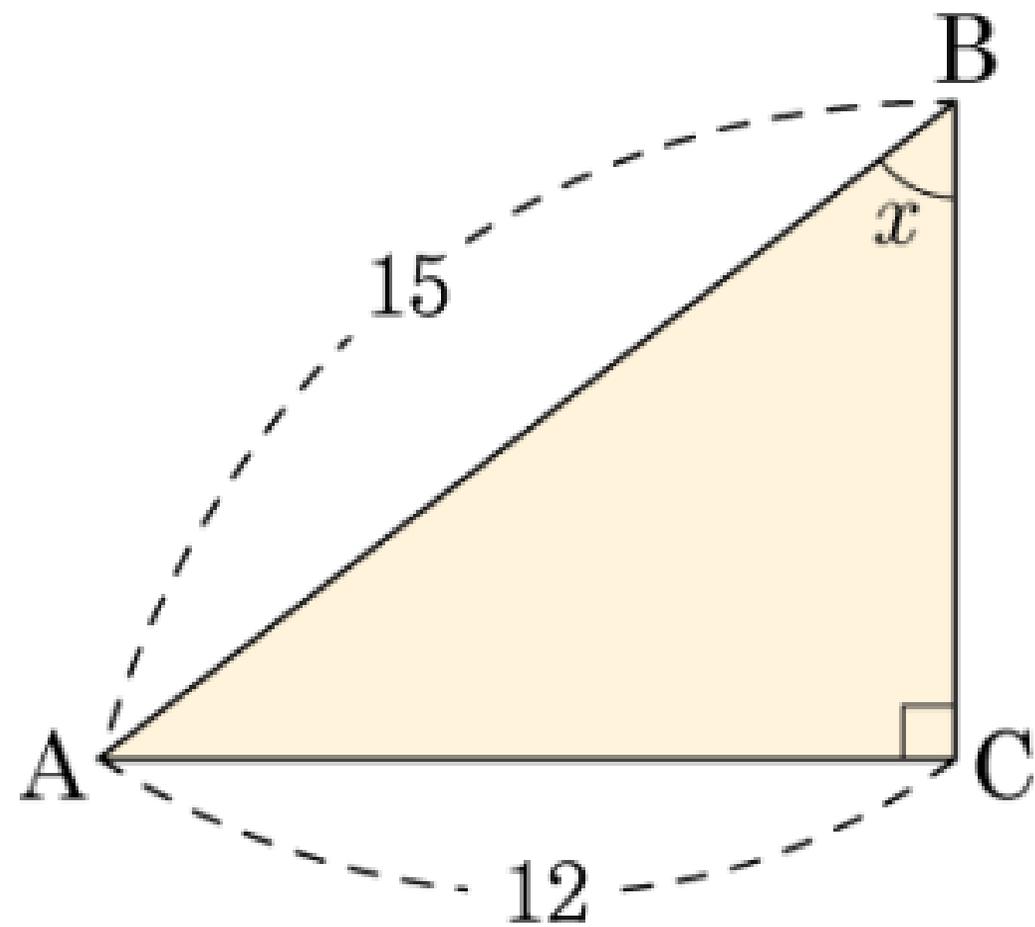
답: \_\_\_\_\_

8. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서  $\sin x$  의 값은?

①  $\frac{3}{5}$   
④  $\frac{4}{3}$

②  $\frac{4}{5}$   
⑤  $\frac{5}{4}$

③  $\frac{3}{4}$



9. 다음 직각삼각형에서  $\sin A - \cos A$  의 값은?

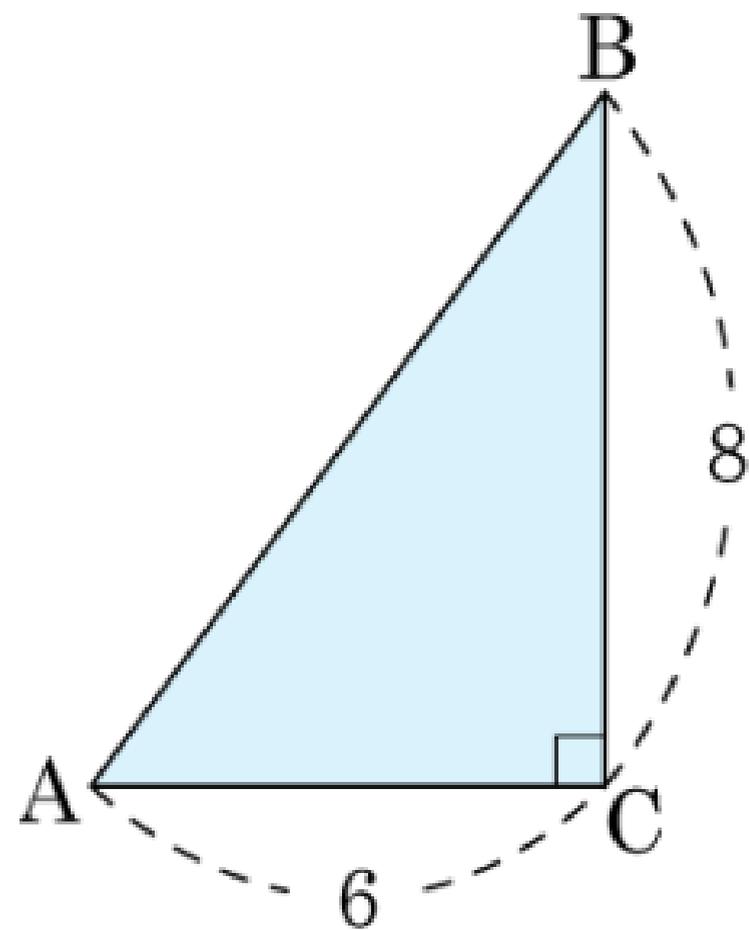
①  $-\frac{1}{3}$

②  $-\frac{1}{5}$

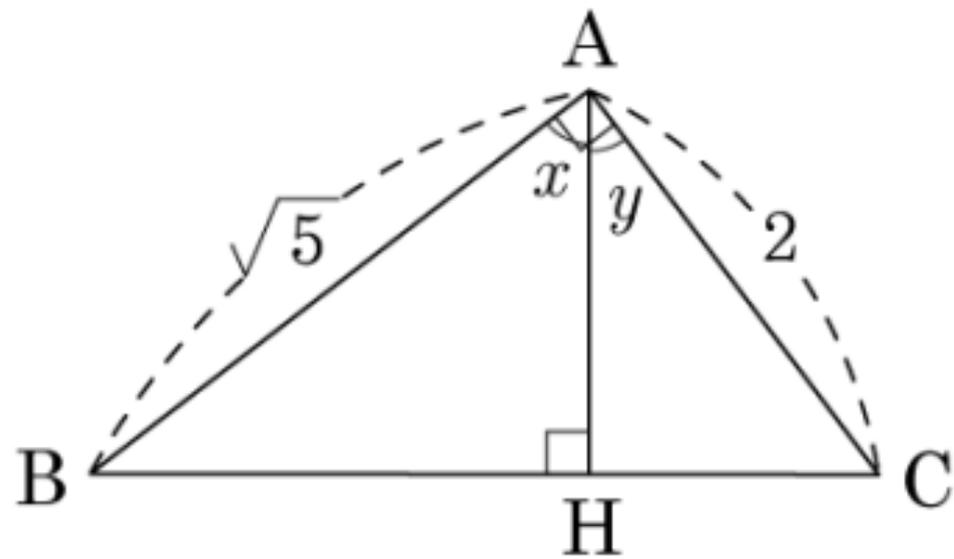
③  $\frac{1}{5}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{1}{3}$



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

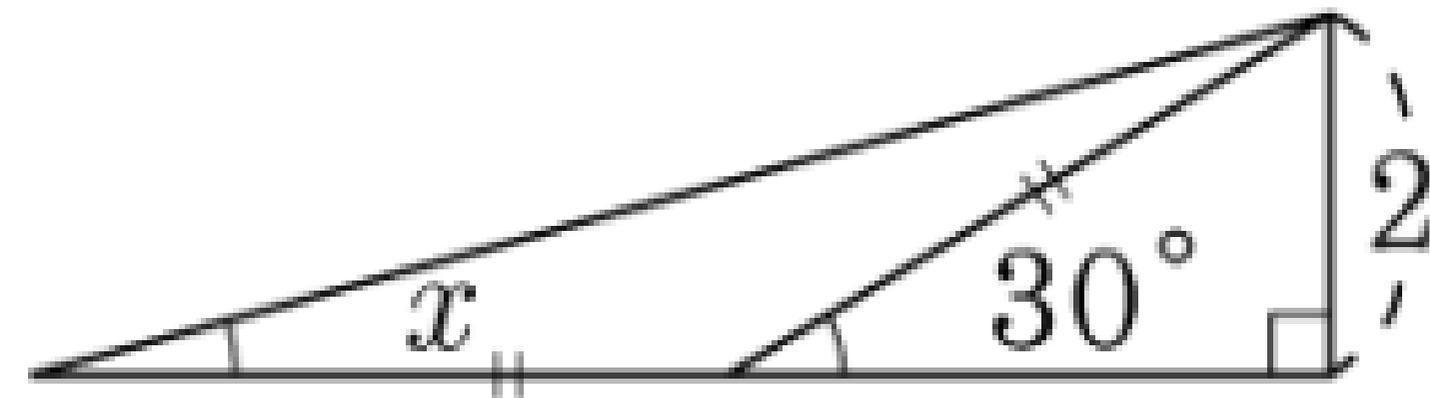


①  $\frac{\sqrt{5}}{2}$   
 ④  $\frac{2 + 2\sqrt{5}}{3}$

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

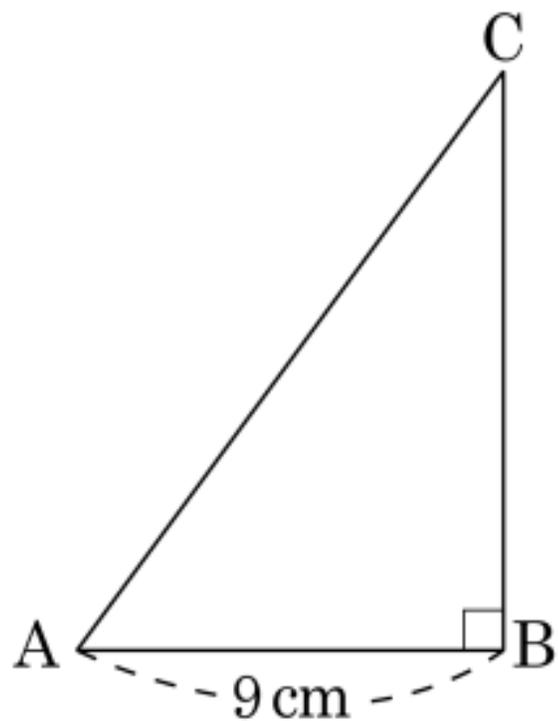
③  $\frac{2 + \sqrt{5}}{3}$

11. 다음 그림을 이용하여  $\tan x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

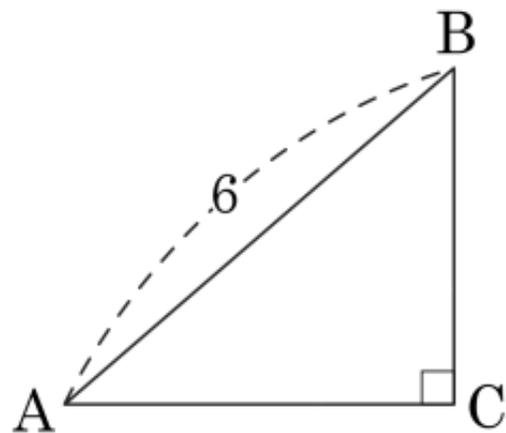
12. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\tan A = \frac{4}{3}$  이고,  $\overline{AB}$  가 9cm 일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.



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

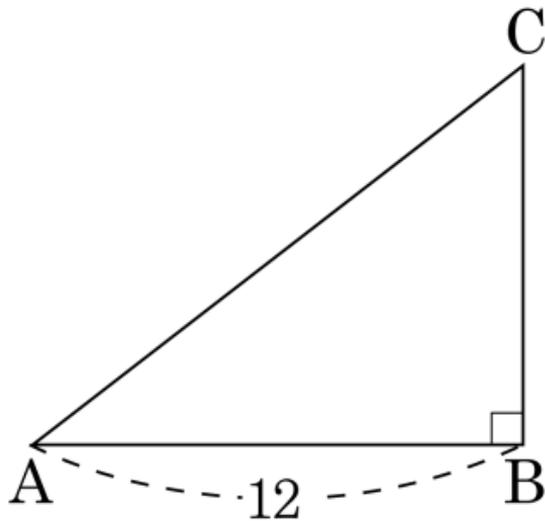
②  $\cos A = \frac{\sqrt{2}}{2}$ ,  $\tan A = 2$

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  $\frac{5}{12}$

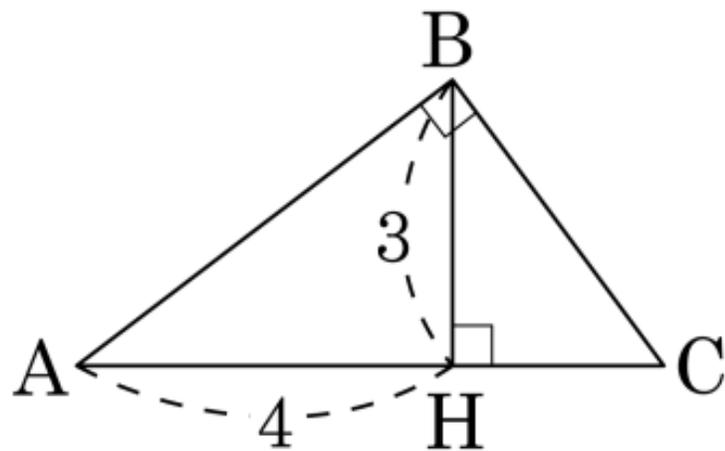
②  $\frac{7}{12}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{4}{5}$

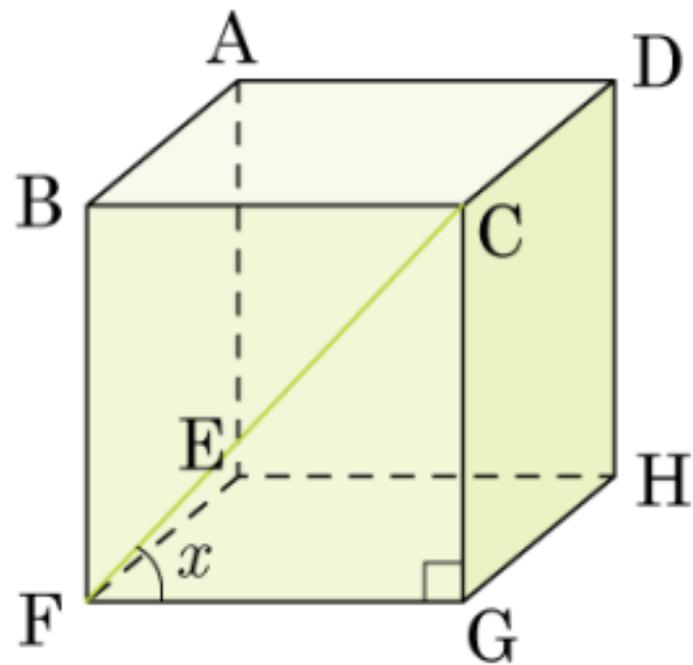
⑤  $\frac{7}{5}$

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

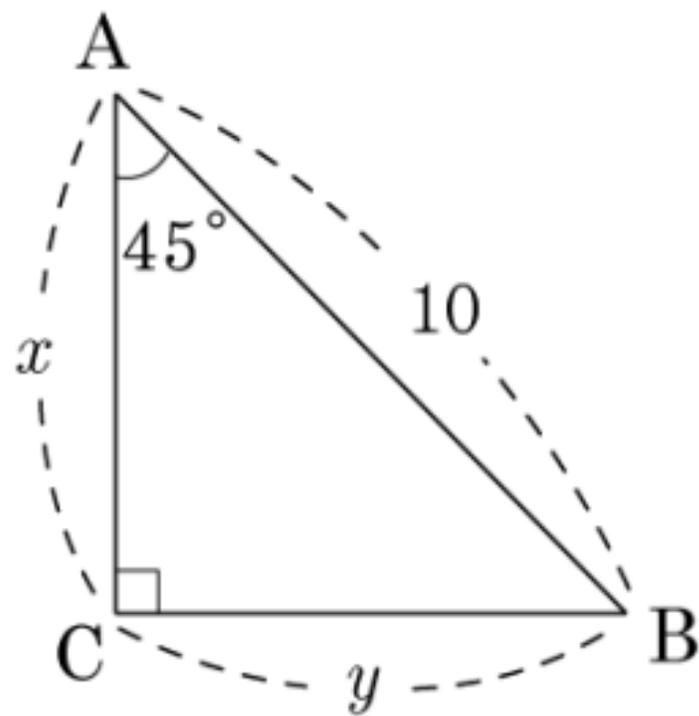
②  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

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?

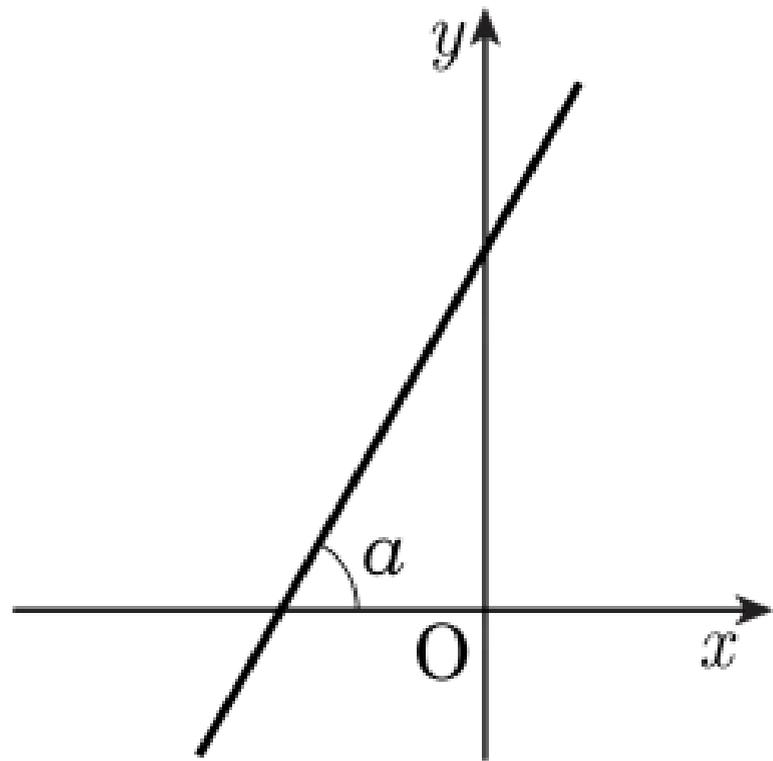
①  $\tan a$

②  $\cos a - \sin a$

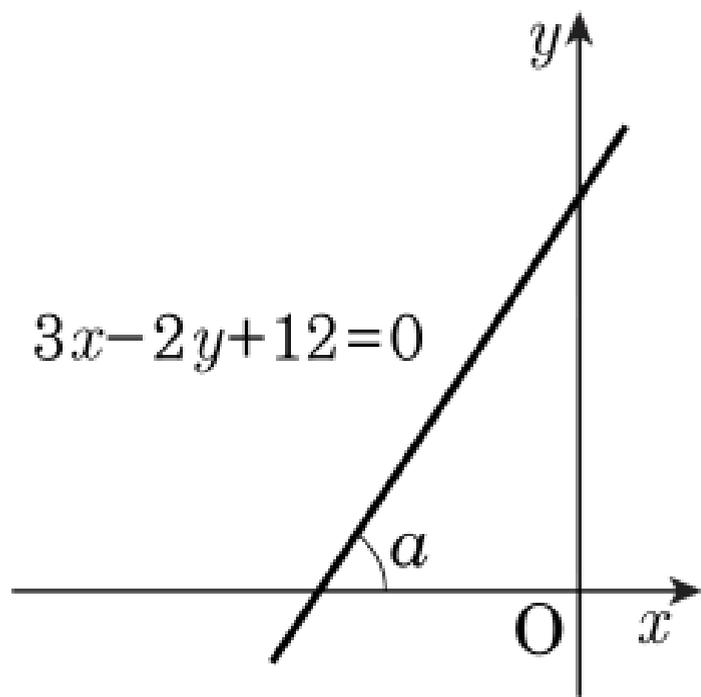
③  $\frac{1}{\sin a}$

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  $\sin(90^\circ - A) = \cos A$

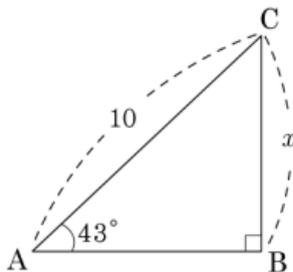
②  $\sin^2 A = 1 - \cos^2 A$

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〉

$x$	$\sin x$	$\cos x$	$\tan x$
$43^\circ$	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

**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  $15^\circ$

②  $20^\circ$

③  $25^\circ$

④  $30^\circ$

⑤  $35^\circ$

**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: \_\_\_\_\_