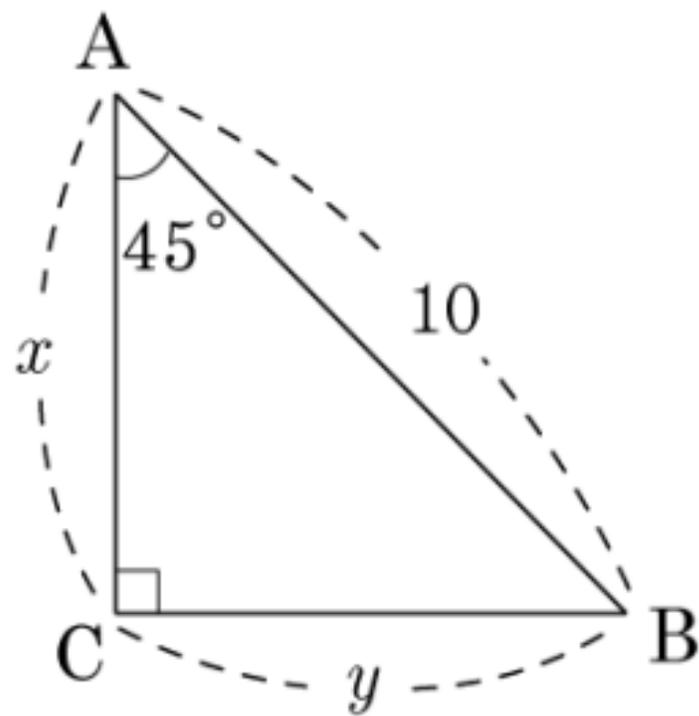


1. 다음과 같은 직각삼각형 ABC에서  $2xy$ 의 값은?



① 80

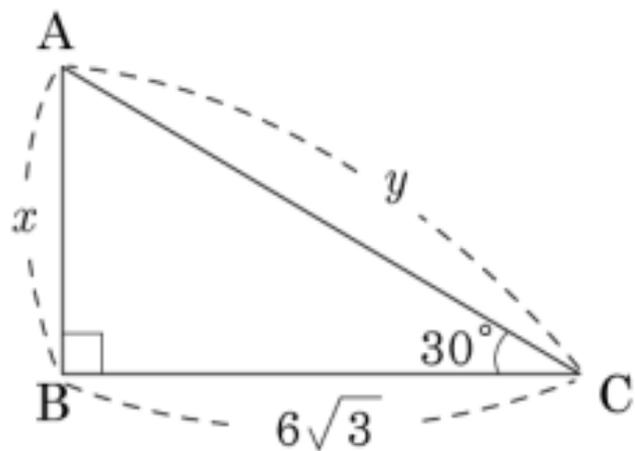
② 90

③ 100

④ 120

⑤ 140

2. 다음 그림에서  $y - x$  의 값은?



① 18

② 15

③ 12

④ 9

⑤ 6

**3.** 좌표평면 위에 두 점  $A(-2, 7), B(5, 12)$  를 지나는 직선이  $x$  축의 양의 방향과 이루는 예각의 크기를  $y$  라고 할 때,  $\tan y$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

4.  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형  $ABC$  에 대해서  $\overline{AB} = \frac{5}{3}\overline{BC}$  일 때,  $\tan A$  의 값을 구하여라.

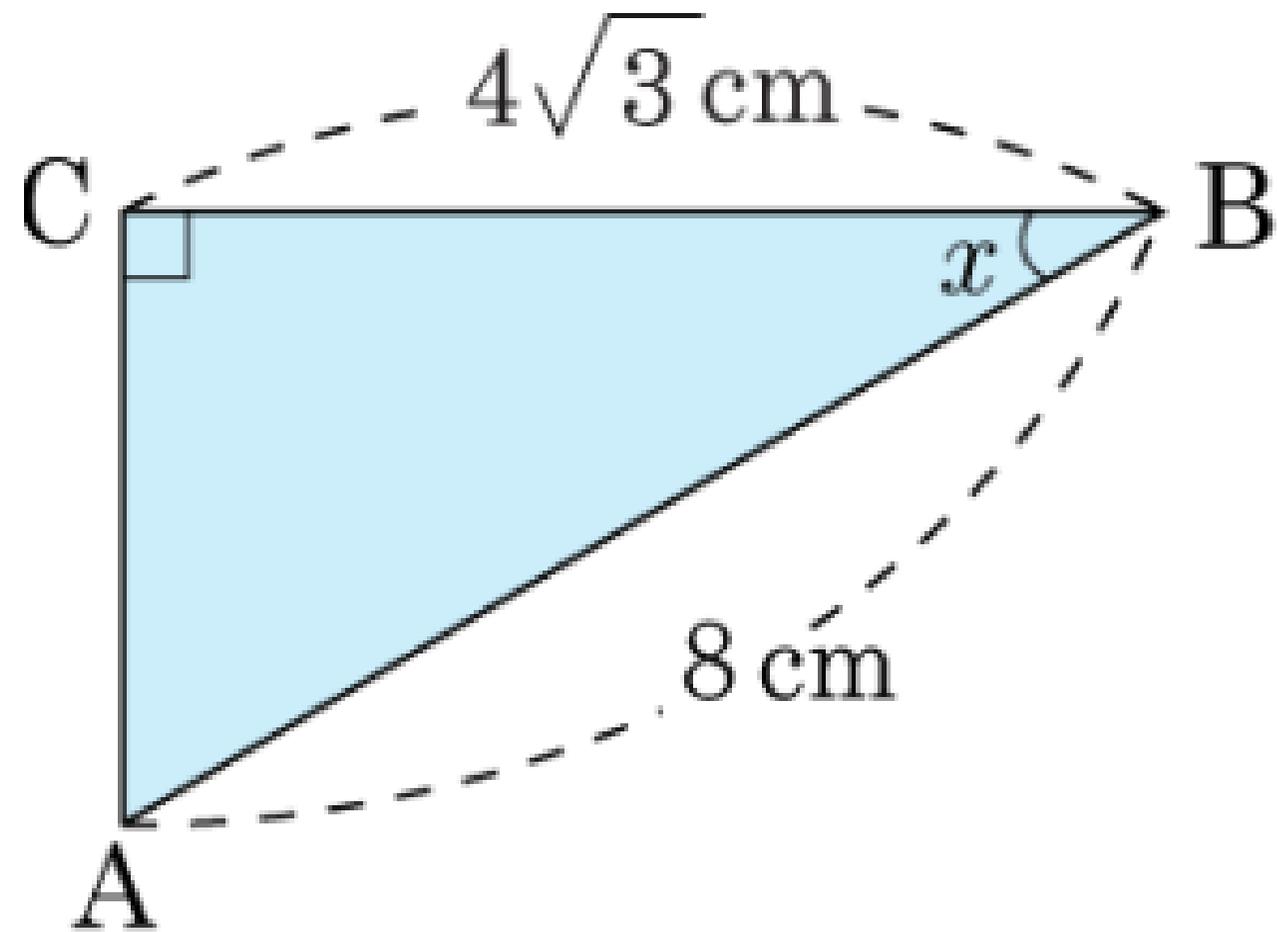


답:

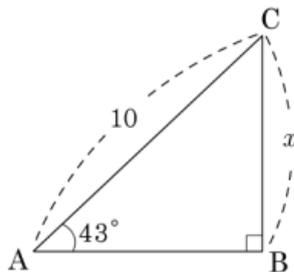
\_\_\_\_\_

5. 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AB} = 8\text{cm}$  ,  
 $\overline{BC} = 4\sqrt{3}\text{cm}$  일 때,  $\angle B$  의 크기는?

- ①  $15^\circ$                       ②  $30^\circ$                       ③  $45^\circ$   
④  $60^\circ$                       ⑤  $75^\circ$



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

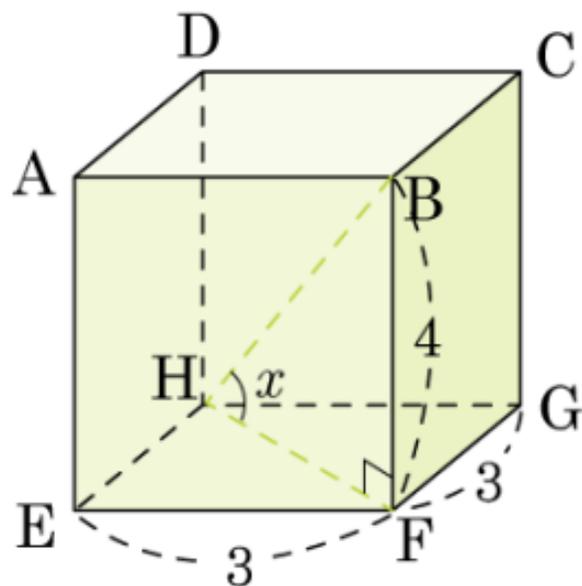


〈삼각비의 표〉

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

7. 다음 그림과 같은 직육면체에서 대각선  $\overline{HB}$ 와 밑면의 대각선  $\overline{HF}$ 가 이루는  $\angle BHF$ 의 크기를  $x$ 라 할 때,  $\sin x + \cos x$ 의 값은?



①  $\frac{6\sqrt{17}}{17}$

②  $\frac{5\sqrt{34}}{17}$

③  $\frac{3\sqrt{34} + 2\sqrt{17}}{17}$

④  $\frac{2\sqrt{34} + 3\sqrt{17}}{17}$

⑤  $\frac{2\sqrt{34} - 3\sqrt{17}}{17}$

8.  $(\sin 0^\circ + 3 \cos 0^\circ) \times (\cos 90^\circ - 2 \sin 90^\circ)$  의 값을  $A$ ,  $\tan 45^\circ \times \cos 0^\circ + \sin 90^\circ$  의 값을  $B$  라 할 때,  $A \div B$  의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $3$

9. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ = 1$

㉡  $\sin 30^\circ = \cos 30^\circ \times \tan 30^\circ$

㉢  $\sin 30^\circ + \sin 60^\circ = \sin 90^\circ$

㉣  $\tan 30^\circ = \frac{1}{\tan 60^\circ}$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉢, ㉣

**10.**  $\angle x = 45^\circ$  일 때,  $(\sqrt{2} \sin x - \cos x)(3 + \tan x)$  의 값이  $a + b\sqrt{2}$  이다.  
 $a + b$  의 값을 구하여라. (단,  $a, b$  는 유리수)



답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그림에서  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$  일 때, 외접원  $O$ 의 반지름의 길이는?

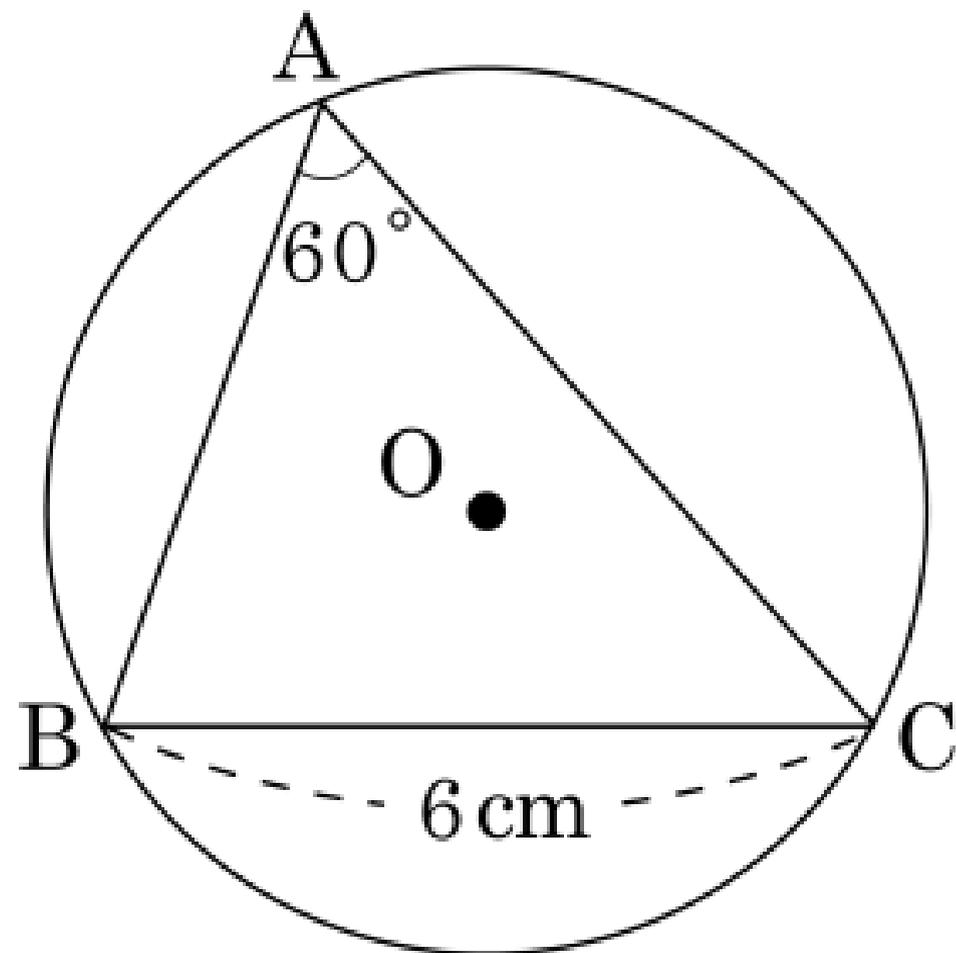
①  $3\text{cm}$

②  $4\text{cm}$

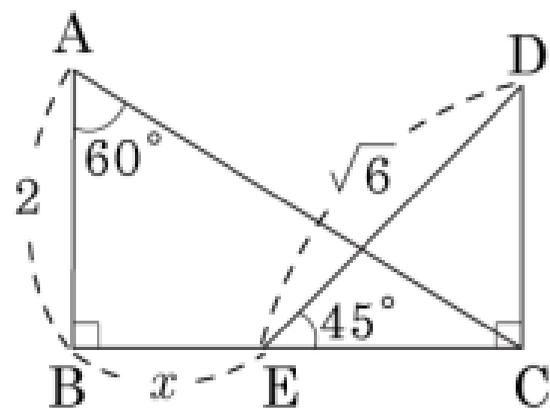
③  $\sqrt{3}\text{cm}$

④  $2\sqrt{3}\text{cm}$

⑤  $3\sqrt{3}\text{cm}$



12. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



①  $\sqrt{2}$

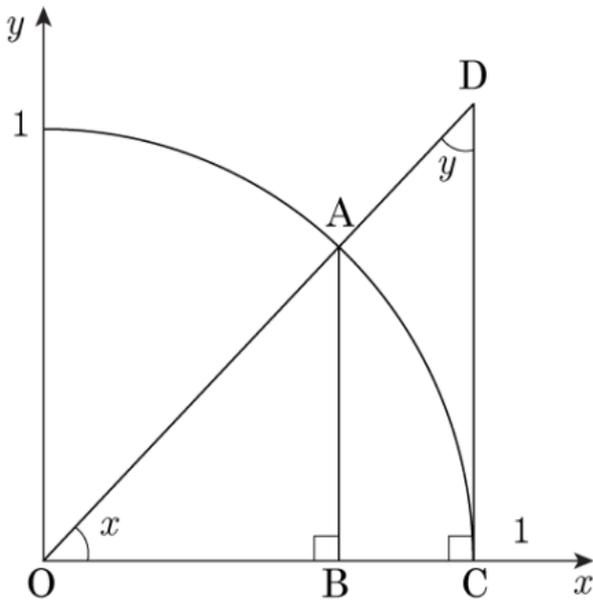
②  $\sqrt{3}$

③ 2

④  $2\sqrt{2}$

⑤  $2\sqrt{3}$

13. 다음 그림에서 반지름의 길이가 1 인 사분원을 이용하여 삼각비의 값을 선분의 길이로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?



①  $\sin x = \overline{AB}$

②  $\cos x = \overline{OB}$

③  $\tan x = \overline{CD}$

④  $\sin y = \overline{OB}$

⑤  $\tan y = \overline{OC}$

14. 다음 삼각비의 표를 이용하여  $\sin 15^\circ + \tan 16^\circ - \cos 14^\circ$  의 값을 구하여라.

각도	사인(sin)	코사인(cos)	탄젠트(tan)
...	...	...	...
$14^\circ$	0.2419	0.9703	0.2493
$15^\circ$	0.2588	0.9659	0.2679
$16^\circ$	0.2756	0.9613	0.2867
...	...	...	...



답: \_\_\_\_\_

15.  $\tan A = \frac{1}{2}$  일 때,  $\frac{\sin A + 2 \cos A}{\sin A - \cos A}$  의 값을 구하면?

① 5

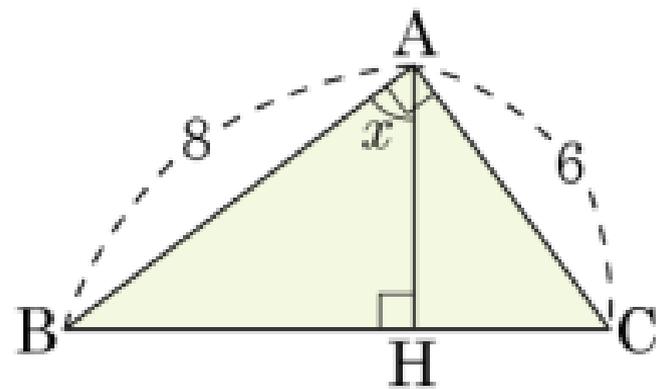
② 3

③ 1

④ -1

⑤ -5

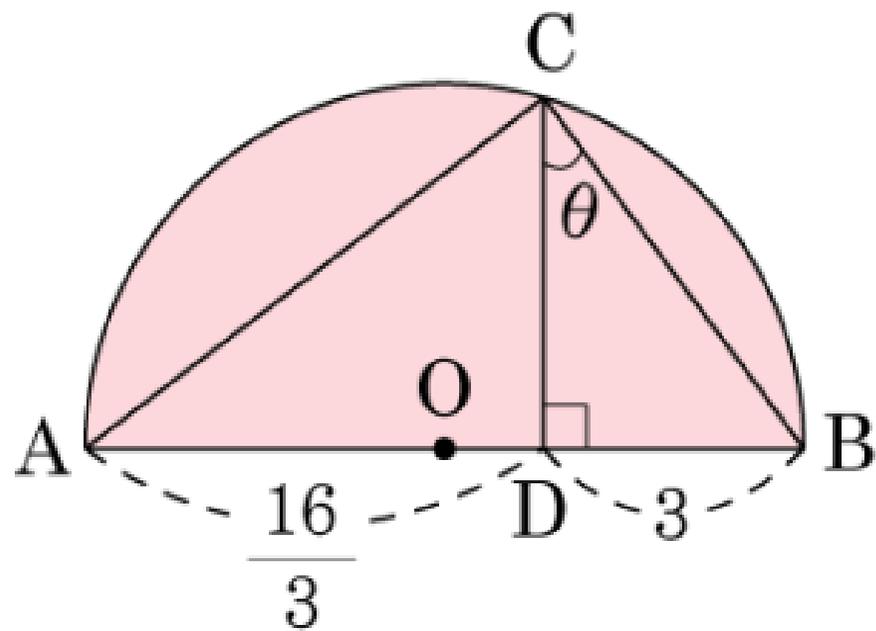
16. 다음 그림에 대하여  $\sin x + \cos x$  의 값을 구하여라.



답 :

\_\_\_\_\_

17. 다음 그림과 같이  $\overline{AB}$  를 지름으로 하는 반원  $O$  위의 점  $C$  에서  $\overline{AB}$  에 내린 수선의 발을  $D$  라고 하고,  $\angle DCB = \theta$ ,  $\overline{AD} = \frac{16}{3}$ ,  $\overline{BD} = 3$  일 때,  $\cos \theta$  의 값은?



①  $\frac{4}{5}$

④  $\frac{3}{5}$

②  $\frac{3}{4}$

⑤  $\frac{3}{8}$

③  $\frac{5}{8}$

18.  $y = -2 \cos^2 x + 4 \cos x + 5$  가 최댓값을 가질 때,  $x$  의 값은? (단,  $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$ )

①  $0^\circ$

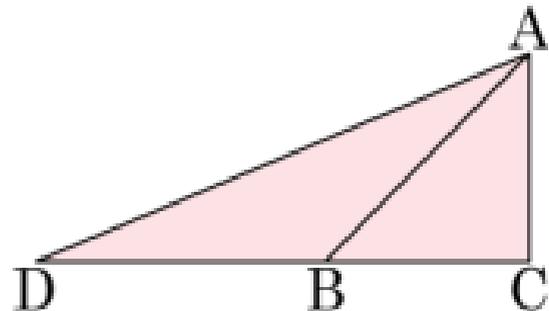
②  $30^\circ$

③  $45^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $90^\circ$

19. 다음 그림에서 삼각형  $ABC$  는 직각이등변삼각형이고  $\overline{AB} = \overline{BD}$  일 때,  $\tan 22.5^\circ$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20. 다음 그림은  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\angle A = 24^\circ$ ,  $\overline{BC} = 5$  cm 인 이등변삼각형  $ABC$  이다.  $\angle B$  의 이등분선이  $\overline{AC}$  와 만나는 점을  $D$  라 할 때,  $\cos 78^\circ$  의 값은?

①  $\frac{\sqrt{5} - 1}{5}$

④  $\frac{\sqrt{5} - 2}{4}$

②  $\frac{\sqrt{5} - 2}{5}$

⑤  $\frac{\sqrt{5} - 3}{4}$

③  $\frac{\sqrt{5} - 1}{4}$

