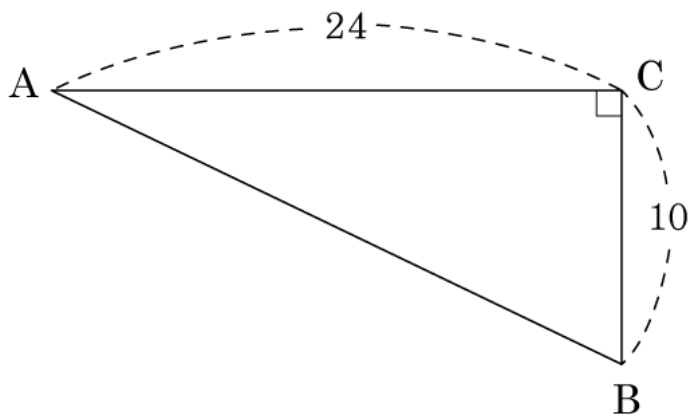
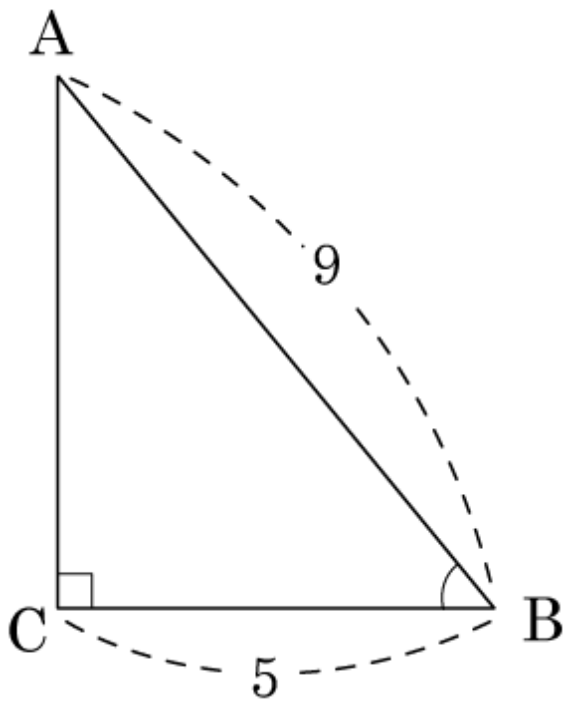
1. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C = 90°$ 일 때, $\sin A + \cos A$ 의 값을 구하여라.



답: _____

2. 다음과 같이 $\angle C$가 $90°$인 직각삼각형 $\triangle ABC$에서 $\cos B$의 값은?



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

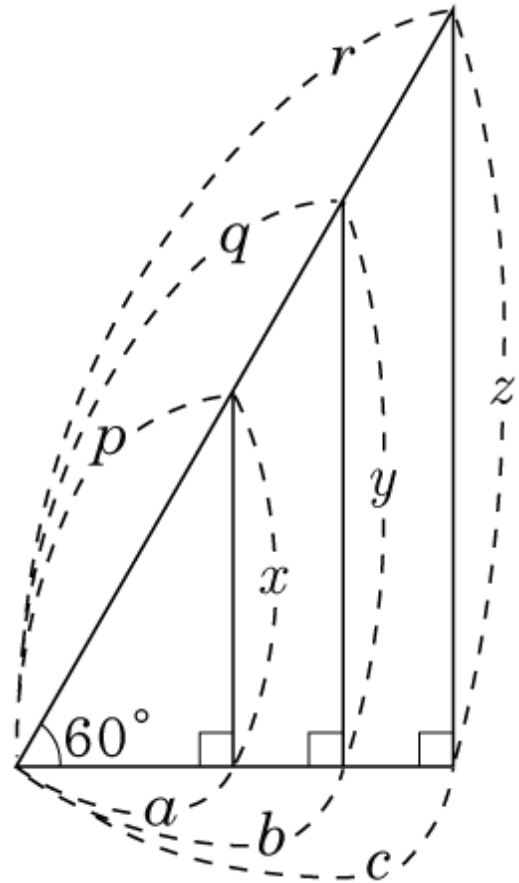
④ $\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{2}{9}$

3. $\sin A = \frac{3}{4}$ 일 때, $\cos A + \tan A$ 의 값은?

① $\frac{16\sqrt{7}}{27}$ ② $\frac{17\sqrt{7}}{27}$ ③ $\frac{2\sqrt{7}}{3}$

④ $\frac{19\sqrt{7}}{28}$ ⑤ $\frac{20\sqrt{7}}{27}$

4. 다음 그림을 보고 보기에서 옳지 <u>않은</u> 것을 골라라.



보기

㉠ $\sin 60° = \dfrac{x}{q-p} = \dfrac{y}{r-q}$

㉡ $\tan 60° = \dfrac{\frac{x}{a}}{\frac{z}{c}}$

㉢ $\cos 60° = \dfrac{\frac{b}{q}}{\frac{c}{r}}$

㉣ $bx = ay$

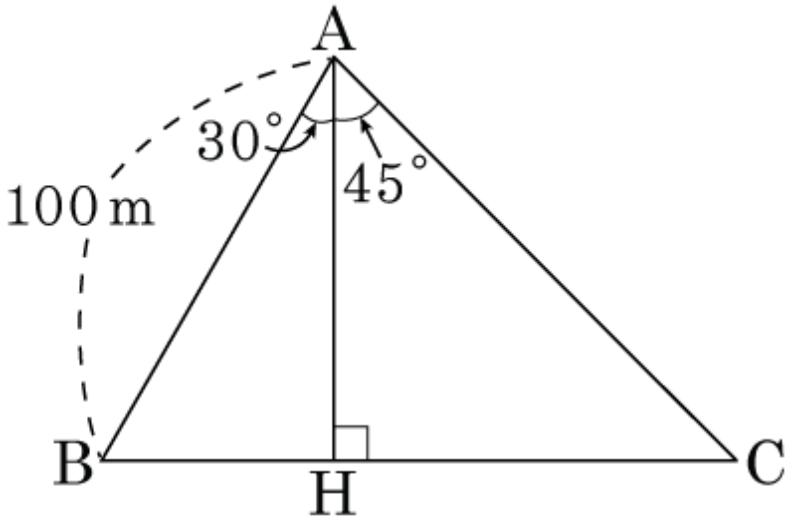
㉤ $\dfrac{y-x}{b-a} = \dfrac{z-y}{c-b}$

답 : _____

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

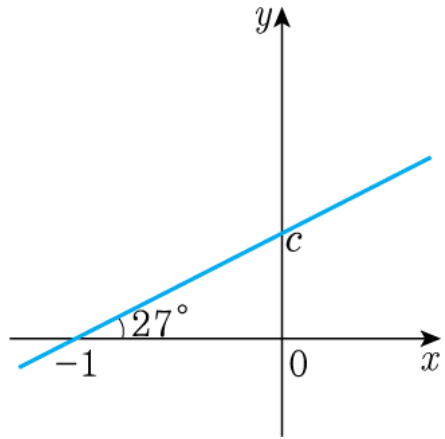
답 : _____

6. 다음 그림에서 $\overline{BC}$의 길이를 구하여라.



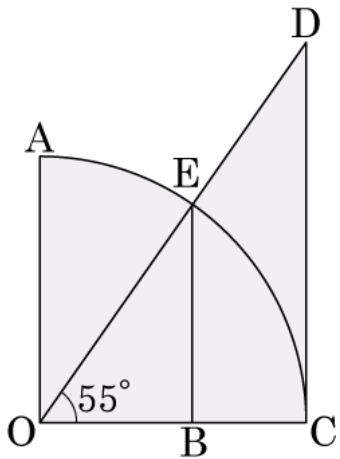
답: _____

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



답 : $c =$ _____

8. 다음 그림은 반지름의 길이가 1 인 사분원 위에 직각삼각형을 그린 것이다. $\tan 55°$ 를 선분으로 나타낸 것은?



① $\overline{OA}$ ② $\overline{OB}$ ③ $\overline{OE}$ ④ $\overline{BE}$ ⑤ $\overline{CD}$

9. 다음 보기에서 삼각비의 값이 무리수인 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $\sin 0°$　　㉡ $\cos 0°$　　㉢ $\tan 45°$

㉣ $\cos 90°$　　㉤ $\tan 60°$　　㉥ $\sin 90°$

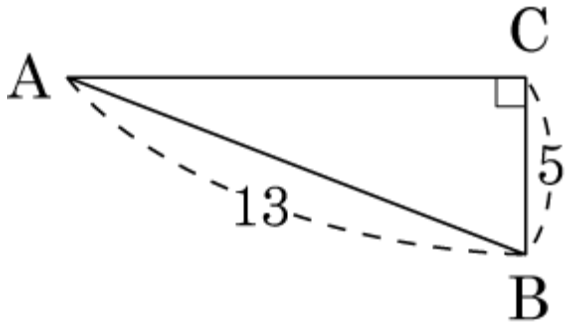
답 : _____

10. 다음 삼각비의 값이 가장 작은 것은?

① $\sin 30°$ ② $\cos 30°$ ③ $\sin 90°$

④ $\tan 45°$ ⑤ $\tan 50°$

11. 다음 그림에서 $\angle C = 90°$ 일 때, $\sin A + \cos A$ 의 값을 구하여라.



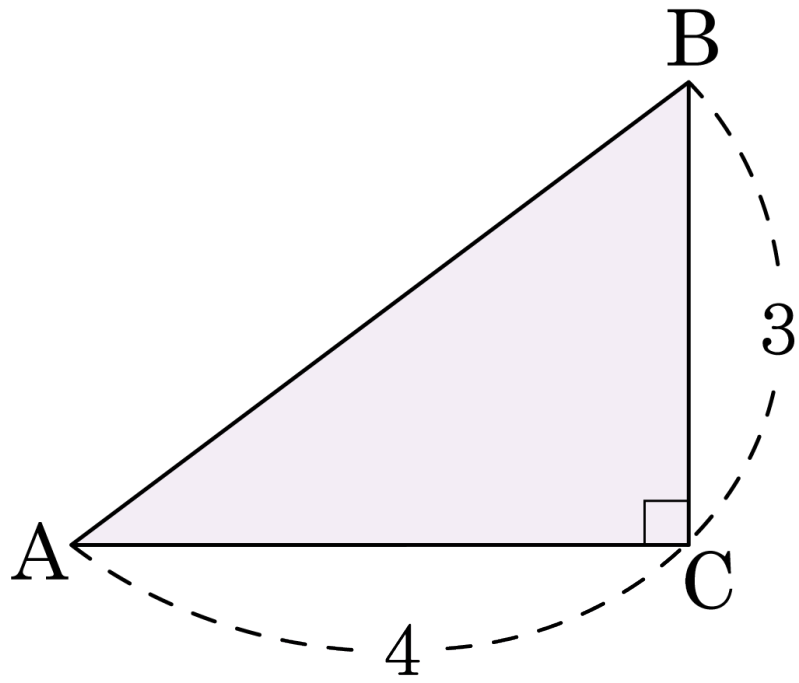
답:

12. 다음 표를 보고 $\cos x = 0.6947$ 을 만족하는 x 에 대하여 $\tan x$ 의 값을 구하여라.

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
47°	0.7314	0.6820	1.0724

답 : _____

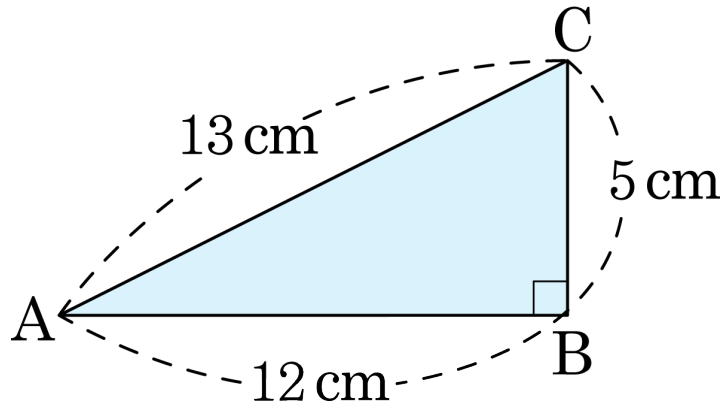
13. 삼각형 ABC 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. $\overline{AC} = 4$, $\overline{BC} = 3$ 일 때, 다음 설명 중 옳은 것은?



① $\sin A = \frac{4}{5}$ ② $\cos A = \frac{3}{4}$ ③ $\tan A = \frac{4}{3}$

④ $\sin B = \frac{3}{5}$ ⑤ $\cos B = \frac{3}{5}$

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

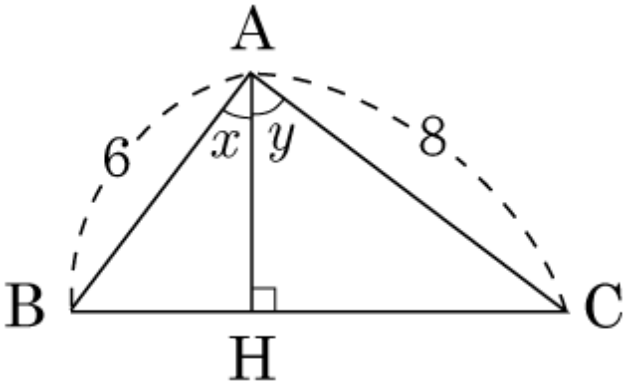


① $\cos A$ ② $\tan A$

③ $\sin C$ ④ $\cos C$

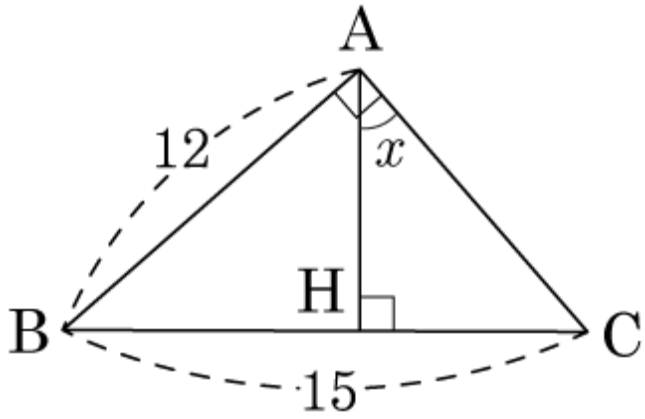
⑤ $\tan C$

15. 다음 그림에서 $\overline{AH} \perp \overline{BC}$, $\angle BAC = 90°$ 일 때, $\cos x + \sin y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

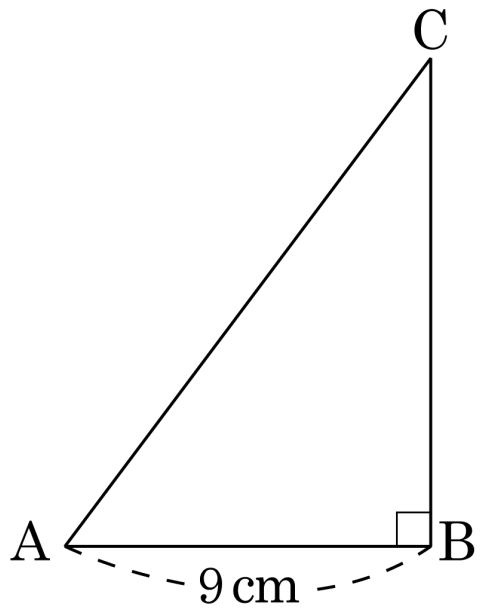
16. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90°$ 이고, $\overline{BC} \perp \overline{AH}$ 이다. $\angle CAH = x$ 라 할 때, $\tan x$ 의 값은?



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

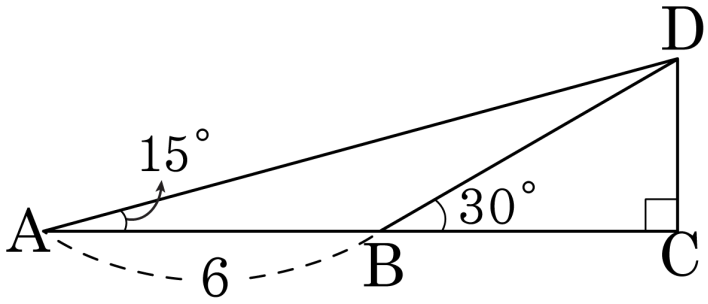
④ $\frac{5}{6}$ ⑤ $\frac{5}{6}$

17. 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

18. 다음 그림에서 $\tan 15^\circ$ 의 값이 $a-b\sqrt{3}$ 일 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

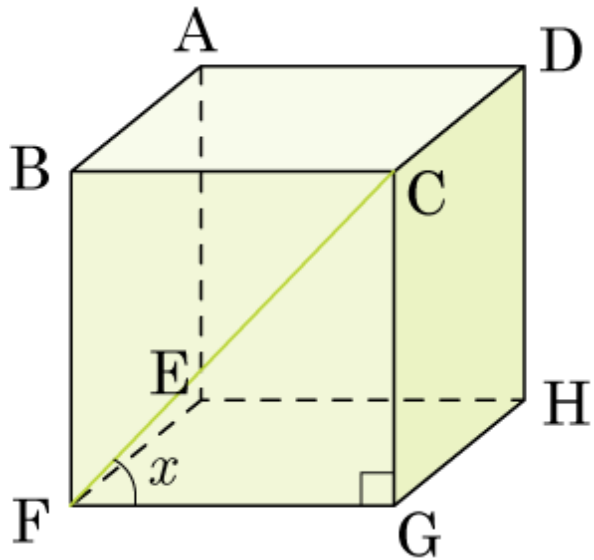
19. $\tan A = 0.5$ 일 때, $\sin A + \cos A$ 의 값은?(단, $0° < A < 90°$)

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

20. $\sin(90° - A) = \frac{12}{13}$ 일 때, $\tan A$ 의 값은? (단, $0° < A < 90°$)

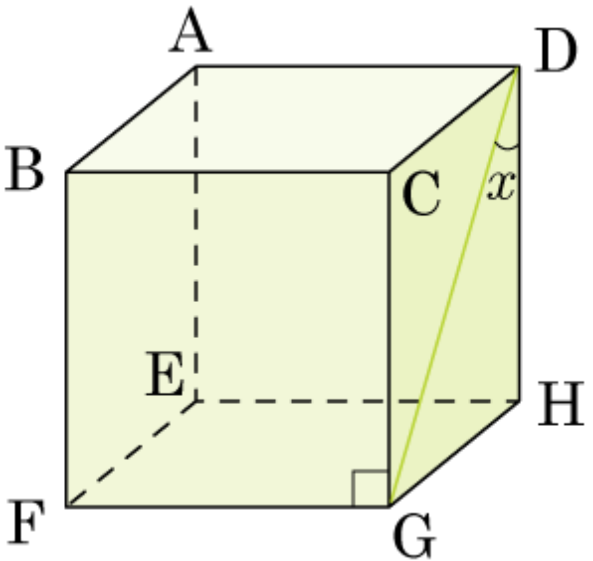
① $\frac{5}{12}$ ② $\frac{5}{13}$ ③ $\frac{12}{5}$ ④ $\frac{13}{5}$ ⑤ $\frac{12}{13}$

21. 다음 그림은 한 변의 길이가 1 인 정육면체이다. $\angle \mathrm{CFG} = x$ 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

22. 다음 그림과 같은 한 변의 길이가 2 인 정육면체에서 $\angle GDH$ 가 x 일 때, $\cos x$ 의 값이 $\dfrac{\sqrt{a}}{b}$ 이다. 이때, $a+b$ 의 값을 구하시오.(단, a, b는 유리수)



답: _____

23. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\sin 0^\circ = 0$, $\sin 90^\circ = 1$

② $\cos 0^\circ = 1$, $\cos 90^\circ = 0$

③ $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ$

④ $\tan 0^\circ = 0$, $\tan 45^\circ = 1$

⑤ $\dfrac{\sin 30^\circ}{\cos 30^\circ} = \tan 60^\circ$

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

답: _____

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

답:

_____

26. 다음 중 삼각비의 값의 대소 관계로 옳은 것을 고르면?

① $\sin 20° > \sin 49°$

② $\sin 31° > \cos 31°$

③ $\sin 20° = \cos 30°$

④ $\sin 45° > \cos 45°$

⑤ $\sin 23° < \cos 23°$

27. $\sqrt{(\cos A-1)^2}-\sqrt{(1+\cos A)^2}$ 의 값은? (단, $0^\circ < A \leq 90^\circ$)

① 1 ② 2 ③ $-\cos A$

④ $\cos A$ ⑤ $-2\cos A$

28. $\sin A : \cos A = 4 : 5$ 일 때, $\tan(90° - A)$ 의 값을 구하여라.

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

29. $0° < A < 90°$ 일 때, 다음을 간단히 하면?

$$\sqrt{(\cos A + 1)^2} + \sqrt{(\cos A - 1)^2} + \sqrt{4\cos^2 A}$$

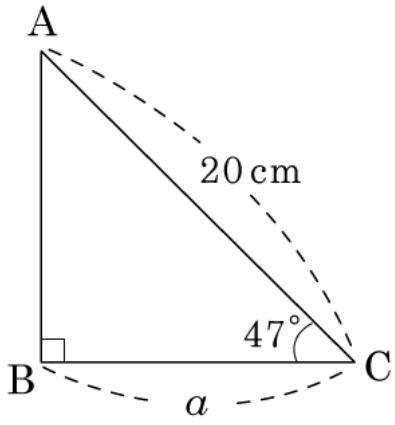
① $\cos A - 1$ ② $\cos A + 2$ ③ $2\cos A - 1$

④ $2\cos A + 1$ ⑤ $2\cos A + 2$

30. 이차방정식 $x^2 - 3 = 0$ 을 만족하는 x 의 값이 $\tan A$ 의 값과 같을 때, $\sin A \cos A$ 의 값은? (단, $0° < A < 90°$)

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

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

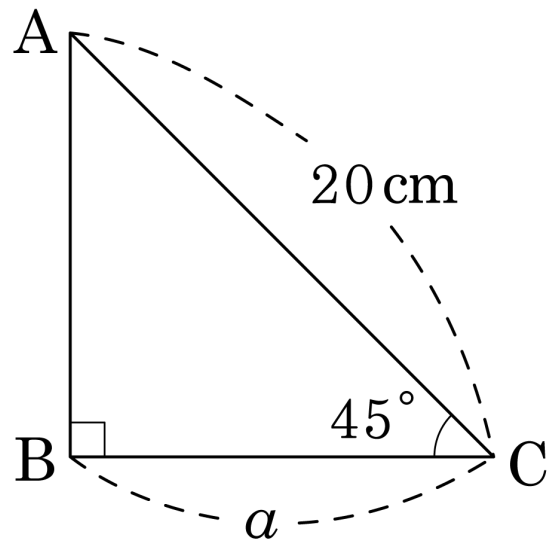


〈삼각비의 표〉

x	sin x	cos x	tan x
43°	0.6820	0.7314	0.9325
44°	0.6947	0.7193	0.9657
45°	0.7071	0.7071	1.0000
46°	0.7193	0.6947	1.0355
47°	0.7314	0.6821	1.0724

답 : _____

32. 다음 표를 이용해서 a 의 길이를 구하여라.

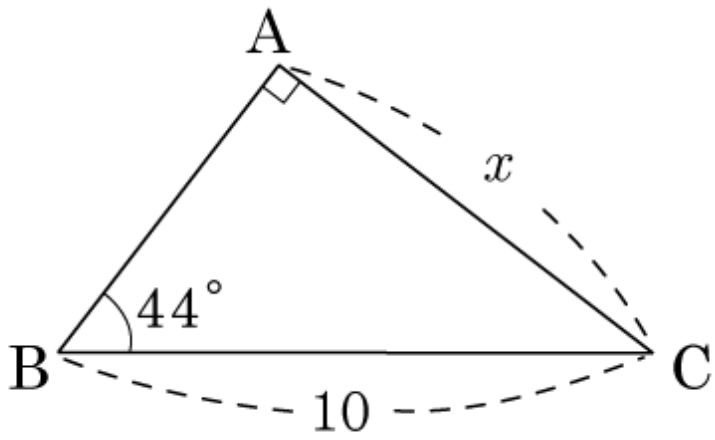


〈삼각비의 표〉

x	$\sin x$	$\cos x$	$\tan x$
43°	0.6820	0.7314	0.9325
44°	0.6947	0.7193	0.9657
45°	0.7071	0.7071	1.0000
46°	0.7193	0.6947	1.0355
47°	0.7314	0.6821	1.0724

답: _____

33. 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