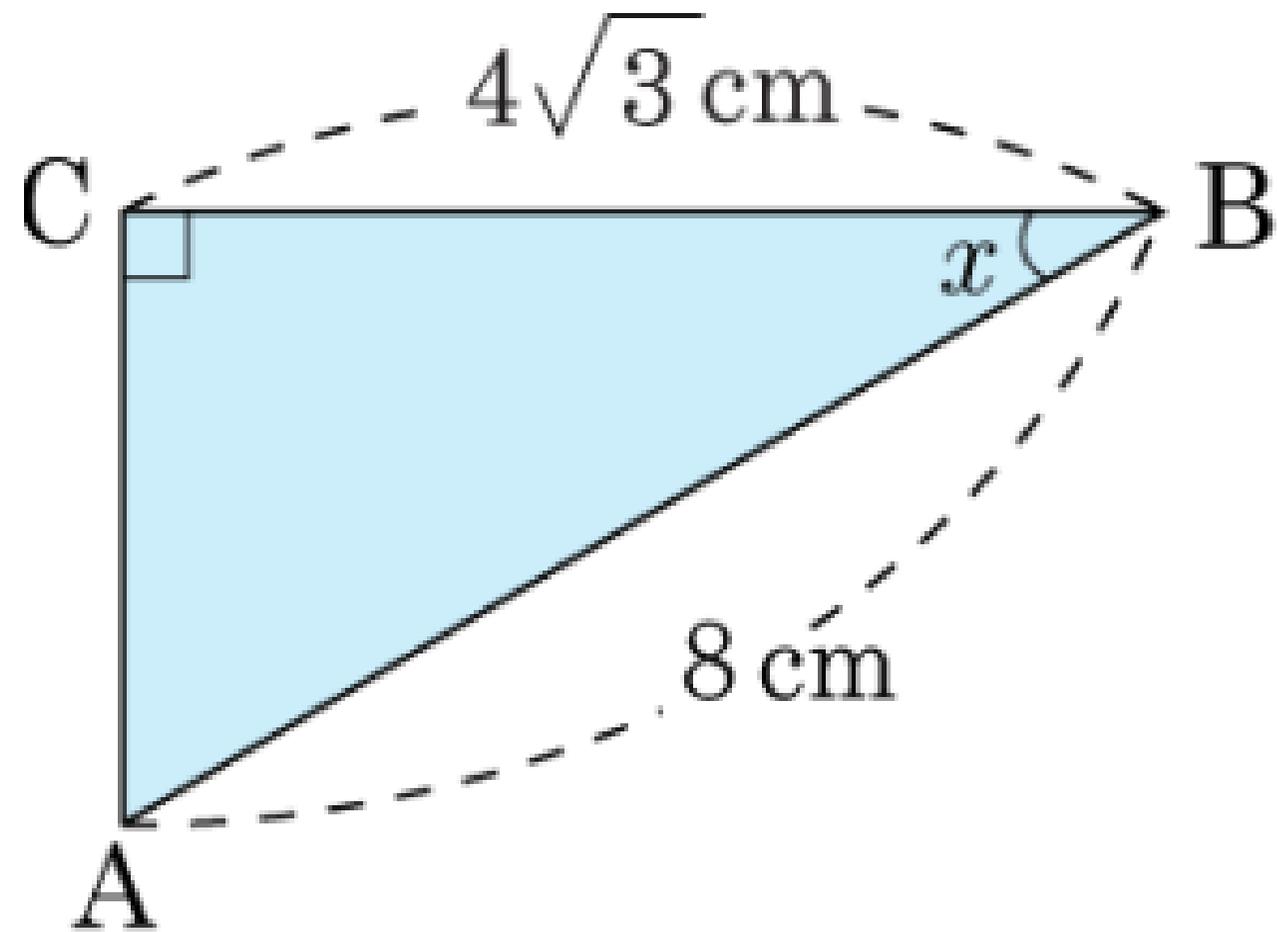


1. 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 8\text{cm}$,
 $\overline{BC} = 4\sqrt{3}\text{cm}$ 일 때, $\angle B$ 의 크기는?

- ① 15° ② 30° ③ 45°
④ 60° ⑤ 75°



2. $45^\circ \leq A \leq 90^\circ$ 일 때, $\sqrt{(\sin A - \cos A)^2} - \sqrt{(\sin A - \cos A)^2}$ 을 간단히 하면?

① $2\sqrt{3}$

② $\sqrt{3}$

③ $2\sqrt{2}$

④ $\sqrt{2}$

⑤ 0

3. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ$

② $\cos 48^\circ > \cos 38^\circ$

③ $\tan 35^\circ < \tan 40^\circ$

④ $\sin 37^\circ < \cos 37^\circ$

⑤ $\sin 56^\circ < \cos 56^\circ$

4. 다음 중 옳은 것을 고르시오.

㉠ $\sin 0^\circ = \cos 0^\circ = \tan 0^\circ$

㉡ $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \tan 45^\circ$

㉢ $\sin 90^\circ = \cos 90^\circ = \tan 90^\circ$

㉣ $\sin 90^\circ = \cos 0^\circ = \tan 45^\circ$

㉤ $\sin 0^\circ = \cos 90^\circ = \tan 90^\circ$



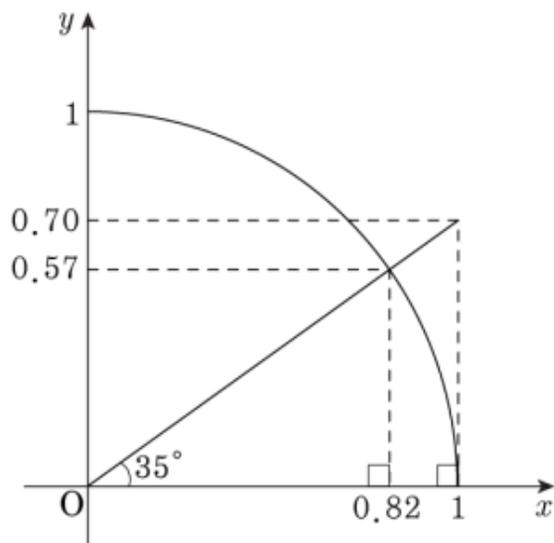
답: _____

5. $\sin A = \frac{12}{13}$ 일 때, $\cos A + \tan A$ 의 값을 구하여라. (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)



답:

6. 다음 그림에서 $\cos 55^\circ$ 와 같은 값을 갖는 것은?



① $\sin 55^\circ$

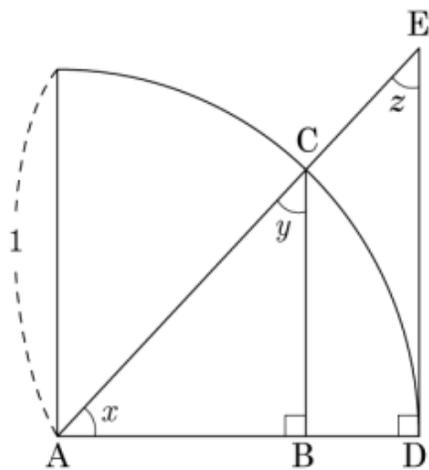
② $\tan 55^\circ$

③ $\sin 35^\circ$

④ $\cos 35^\circ$

⑤ $\tan 35^\circ$

7. 다음 그림과 같은 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)



① $\sin x = \overline{ED}$

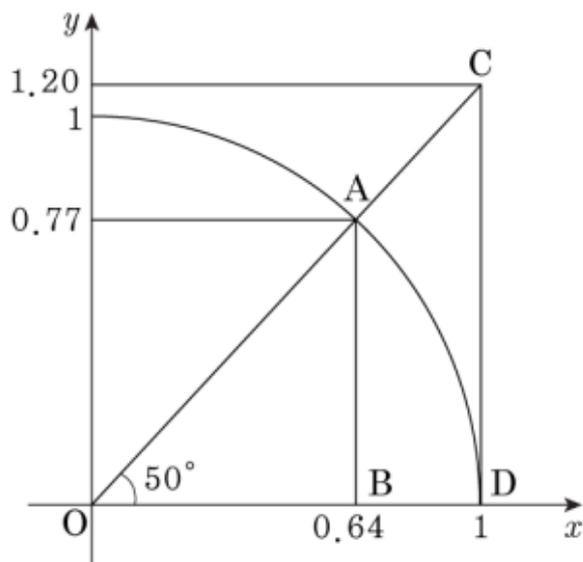
② $\cos y = \overline{BC}$

③ $\cos x = \overline{AD}$

④ $\cos y = \overline{AB}$

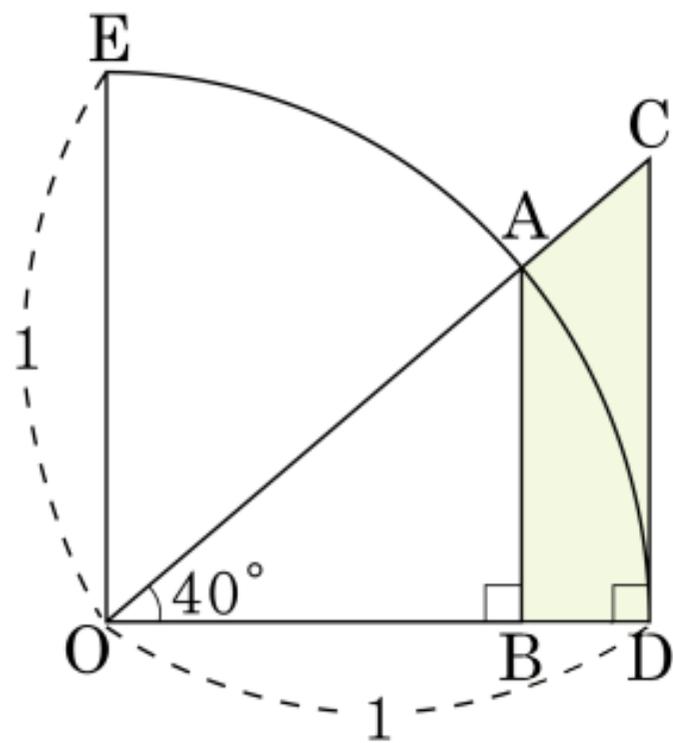
⑤ $\tan x = \overline{DE}$

8. 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?



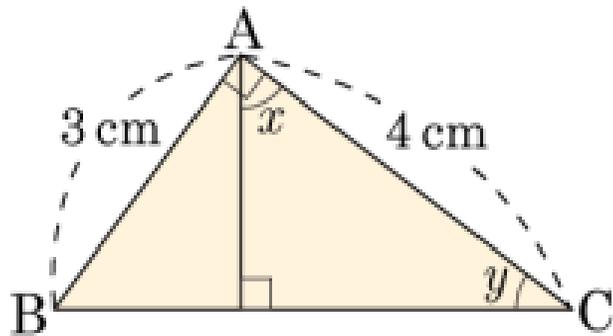
- ① 0.21 ② 0.64 ③ 1.07 ④ 1.33 ⑤ 2.61

9. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 $\angle AOB$ 가 40° 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라. (단, $\sin 40^\circ = 0.64$, $\cos 40^\circ = 0.77$, $\tan 40^\circ = 0.84$ 로 계산한다.)



답: _____

10. 다음 그림에서 $\sin y + \cos x$ 의 값은?



① $\frac{3}{5}$

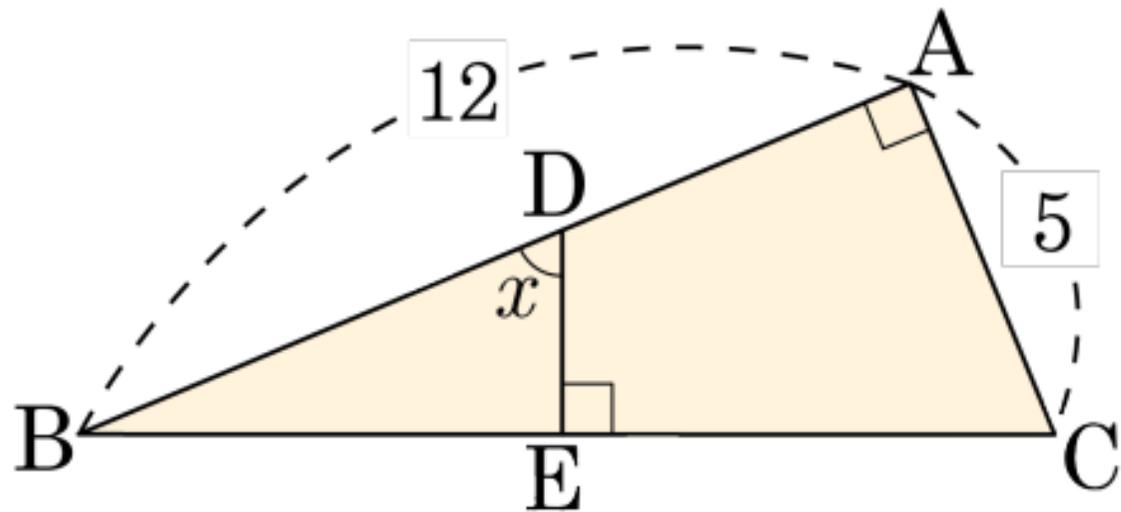
② $\frac{4}{5}$

③ 1

④ $\frac{6}{5}$

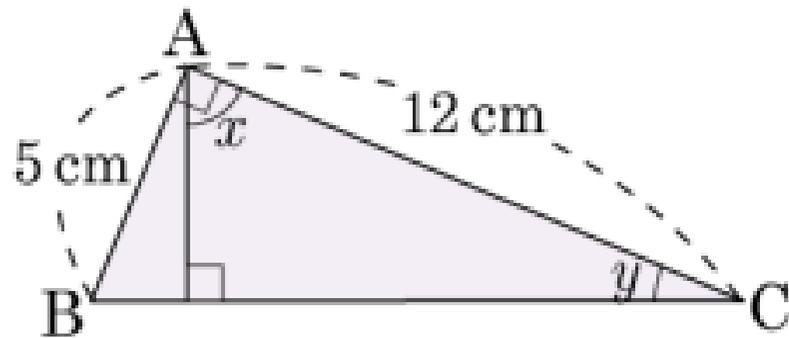
⑤ $\frac{7}{5}$

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



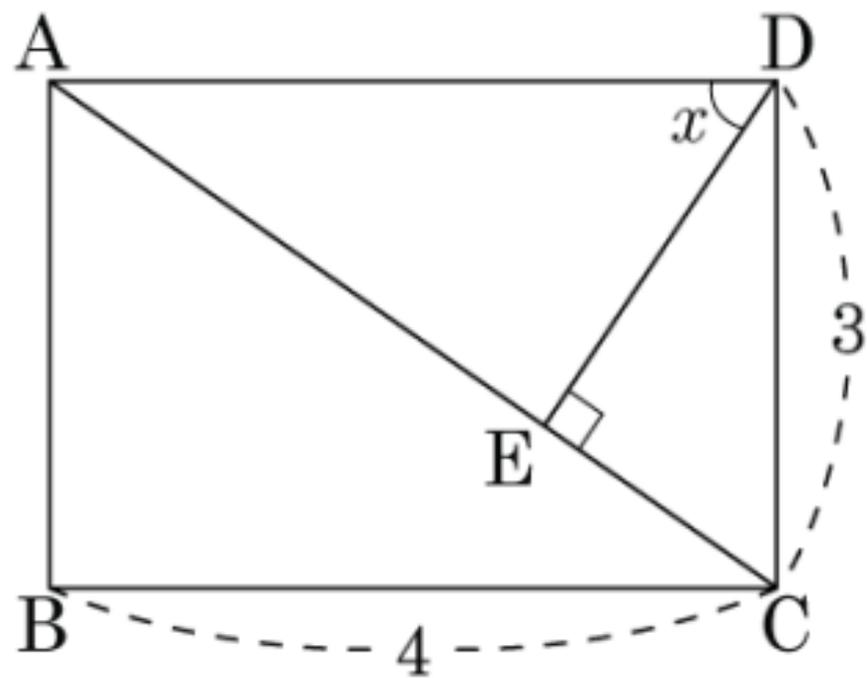
답:

12. 다음 그림에서 $\sin x + \cos y$ 의 값을 구하여라.



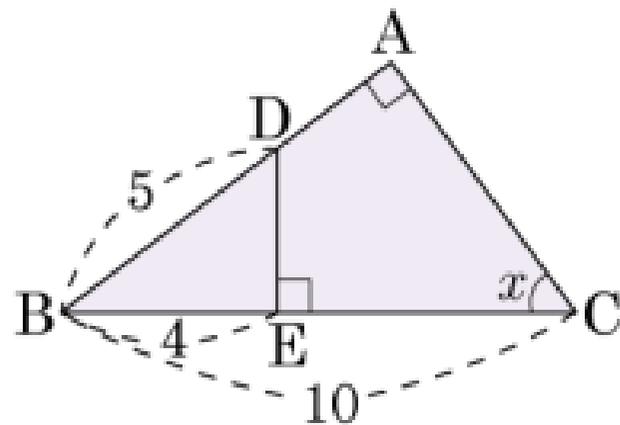
답:

13. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 $\sin x$ 의 값을 구하여라.



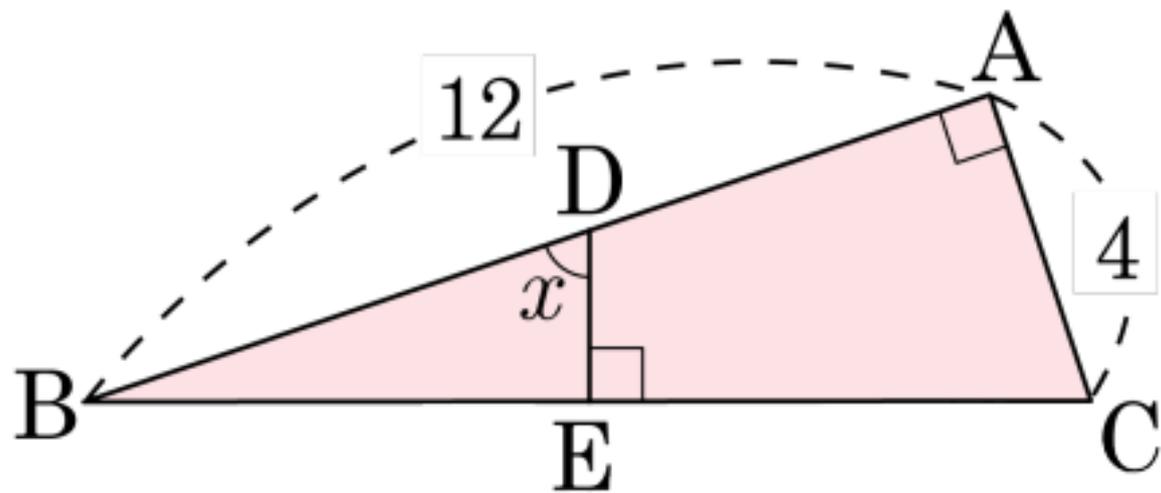
답: _____

14. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\sin x$ 의 값을 구하여라.



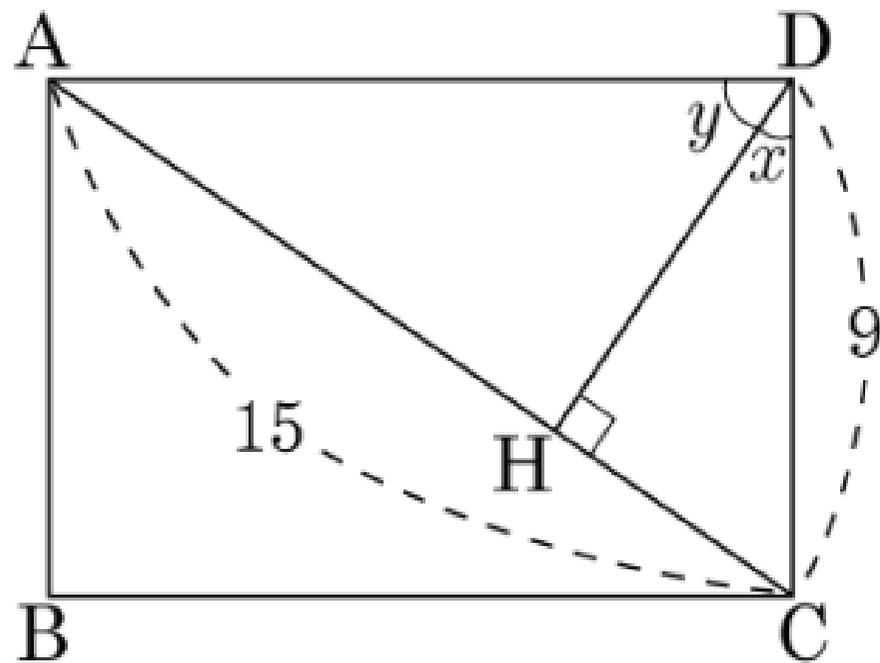
답:

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



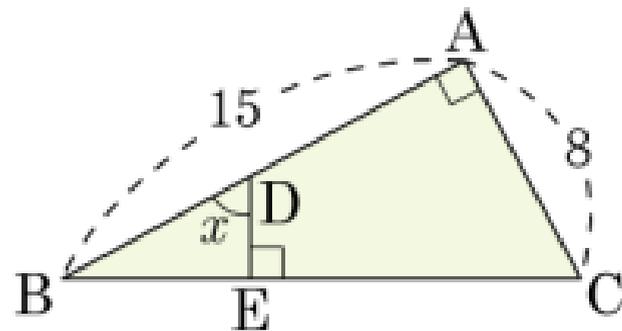
> 풀:

16. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 $\cos x$ 의 값을 구하여라.



➤ 답: $\cos x =$ _____

17. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\sin x$ 의 값은?



① $\frac{7}{17}$

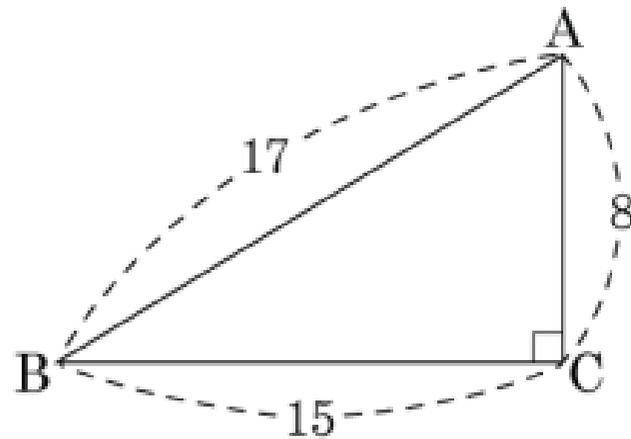
② $\frac{8}{17}$

③ $\frac{8}{15}$

④ $\frac{15}{17}$

⑤ $\frac{15}{8}$

18. 다음 중 $\cos A$ 와 값이 같은 삼각비는?



① $\sin A$

② $\sin B$

③ $\cos B$

④ $\tan A$

⑤ $\tan B$

19. 다음 중 옳지 않은 것은?

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

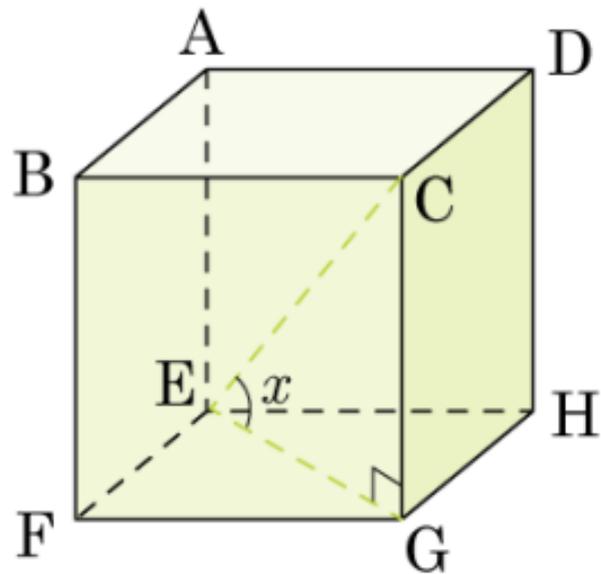
② $\cos 0^\circ = 1$, $\cos 90^\circ = 0$

③ $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ$

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

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

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

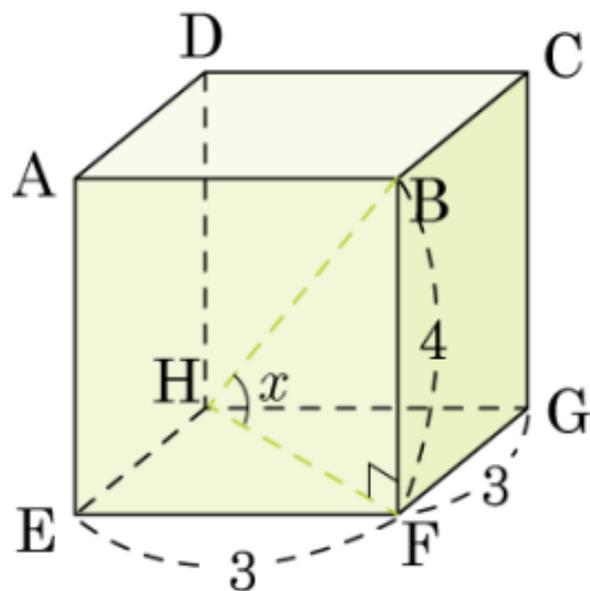


① $\frac{\sqrt{3}}{3}$
 ④ $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{6}}{3}$

② $\frac{2\sqrt{3}}{3}$
 ⑤ $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{3}}{3}$

③ $\frac{2}{3}$

21. 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 $\frac{6\sqrt{17}}{17}$

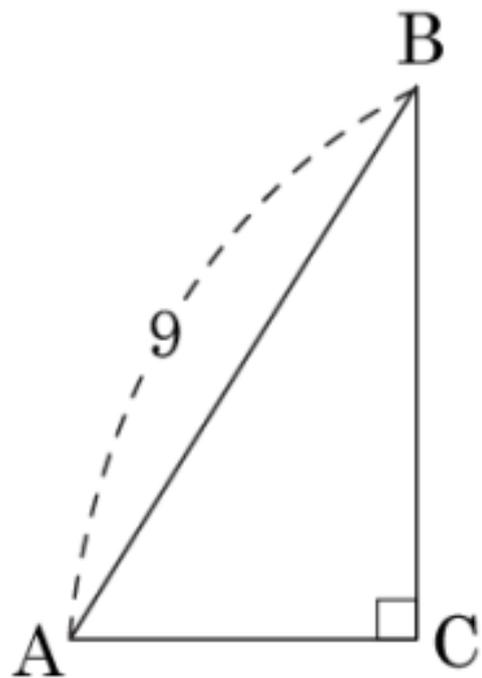
② $\frac{5\sqrt{34}}{17}$

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

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

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

22. $\cos A = \frac{2}{3}$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 9$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)



① $9\sqrt{3}$

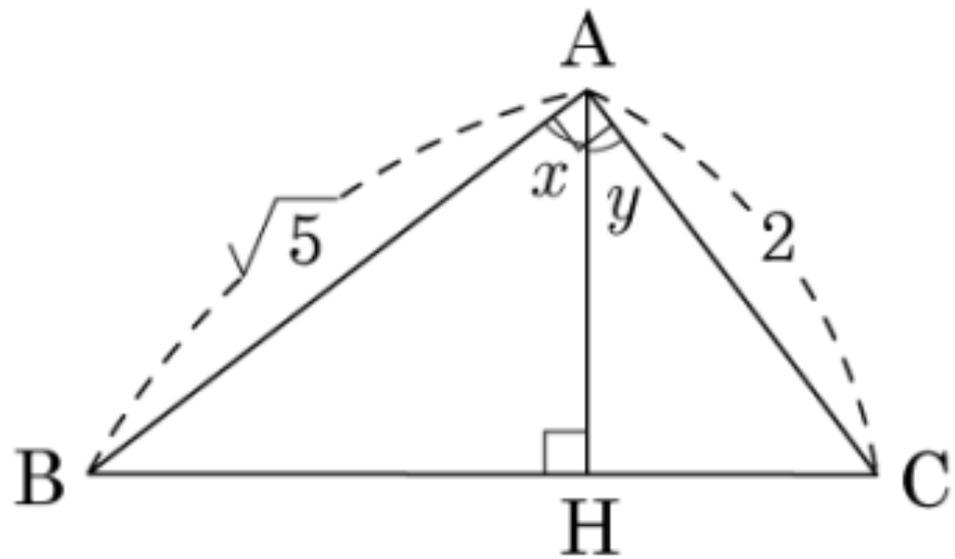
② $9\sqrt{5}$

③ $7\sqrt{5}$

④ $9\sqrt{7}$

⑤ $18\sqrt{5}$

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

24. 다음 삼각비의 표를 보고 다음 식의 값을 구하여라.

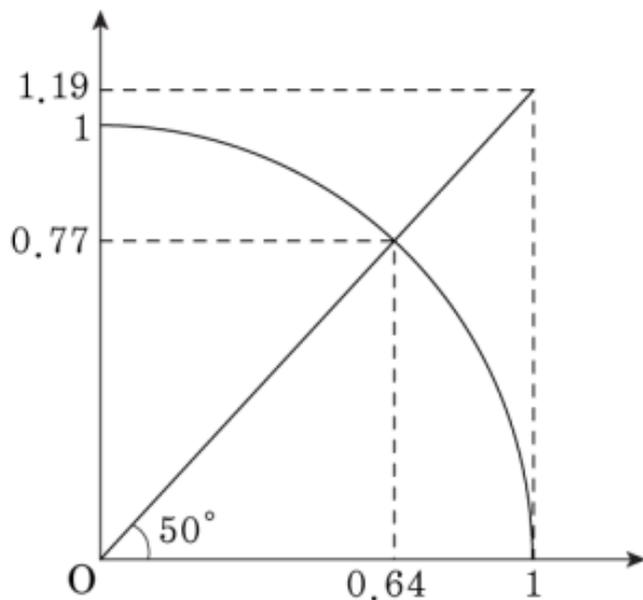
각도	sin	cos	tan
25°	0.42	0.90	0.46
50°	0.76	0.63	1.19
70°	0.93	0.34	2.74

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



답: _____

25. 다음 그림에서 $\sin 40^\circ$ 의 값은?



① 0

② 0.64

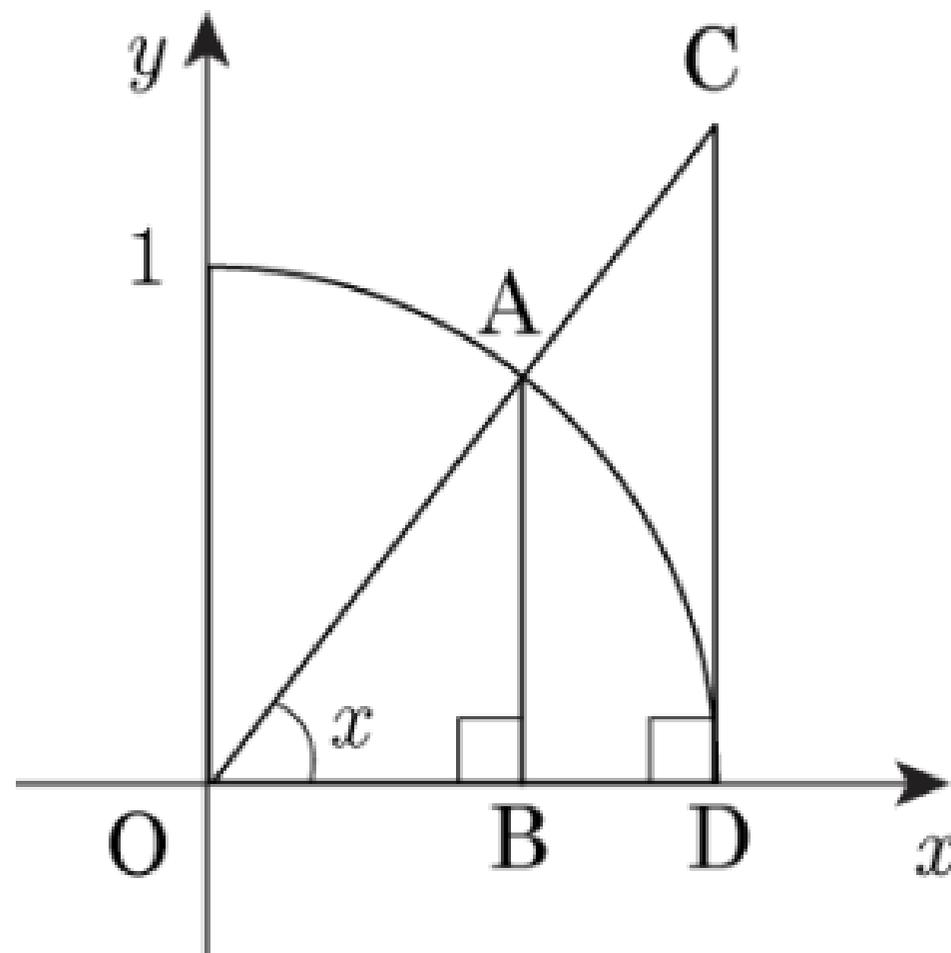
③ 0.77

④ 1

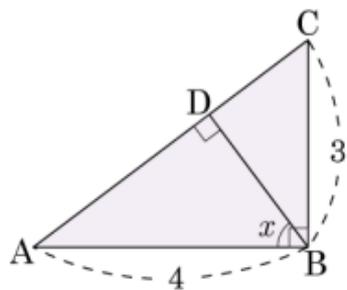
⑤ 1.19

26. 다음과 같은 그림에서 $\sin x$ 의 크기를 나타내는 선분으로 가장 적절한 것은?

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



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

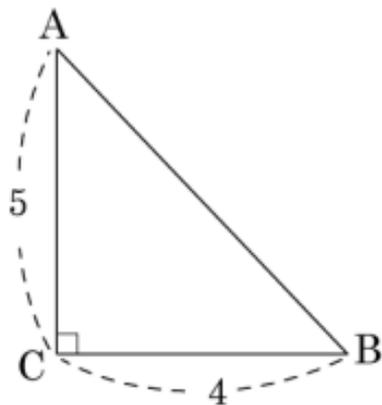


> 답: $\sin x =$ _____

> 답: $\cos x =$ _____

> 답: $\tan x =$ _____

28. 다음 그림과 같은 직각삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $\sin A$ 의 값은 얼마인가?

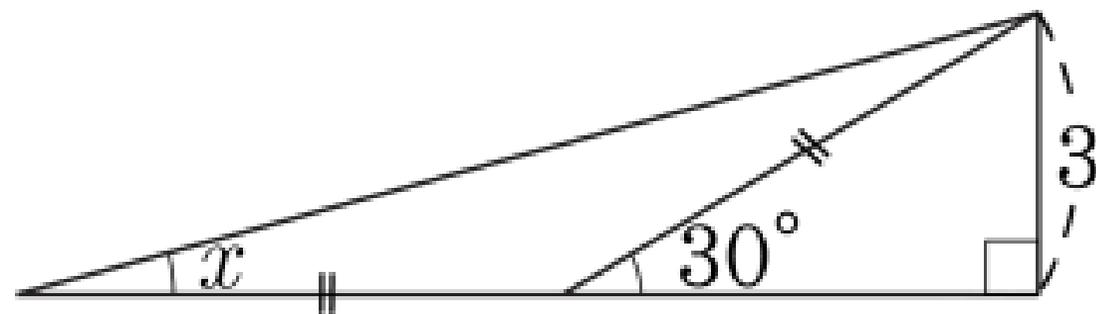


① $\frac{2\sqrt{41}}{41}$
④ $\frac{5\sqrt{41}}{41}$

② $\frac{3\sqrt{41}}{41}$
⑤ $\frac{6\sqrt{41}}{41}$

③ $\frac{4\sqrt{41}}{41}$

29. 다음 그림을 이용하여 $\tan x$ 의 값을 구하여라.



① $\frac{2 - \sqrt{3}}{2}$

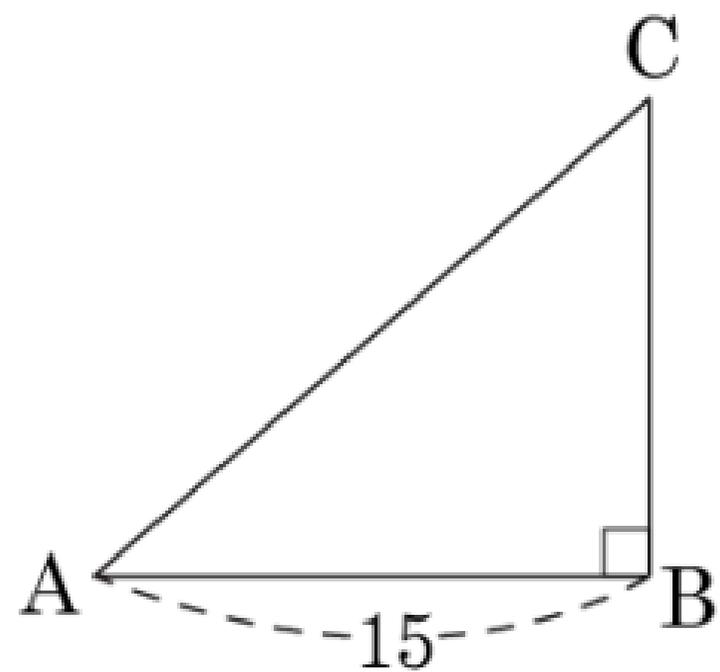
② $\frac{3 - \sqrt{3}}{2}$

③ $2 - \sqrt{3}$

④ $\frac{2(1 - 2\sqrt{3})}{3}$

⑤ $\frac{3(1 - \sqrt{3})}{3}$

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



① 16

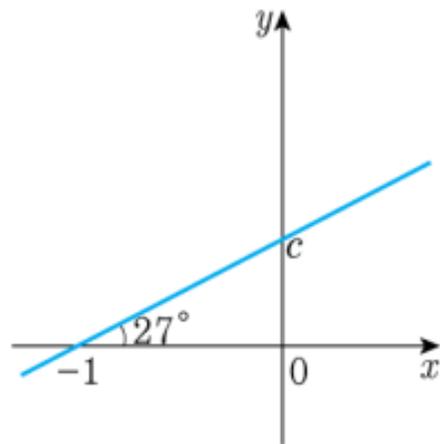
② 17

③ 18

④ 20

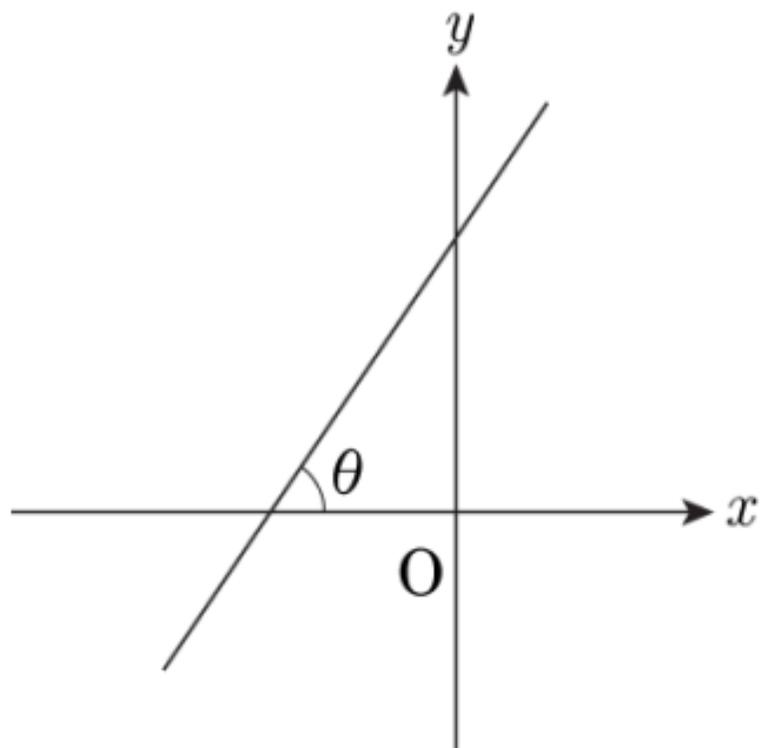
⑤ 25

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



답: $c =$ _____

32. 다음 그림은 직선 $x - \sqrt{3}y + 3 = 0$ 의 그래프이다. 이때, $\angle\theta$ 의 크기를 구하면?



① 30°

② 40°

③ 45°

④ 50°

⑤ 60°

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

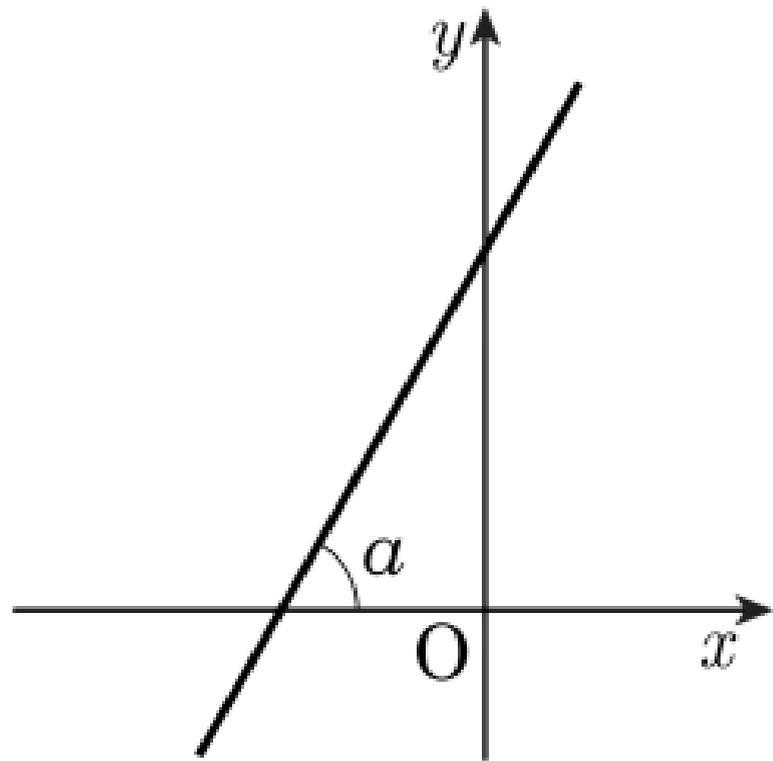
① $\tan a$

② $\cos a - \sin a$

③ $\frac{1}{\sin a}$

④ $\frac{\cos a}{\sin a}$

⑤ $\frac{1}{\tan a}$

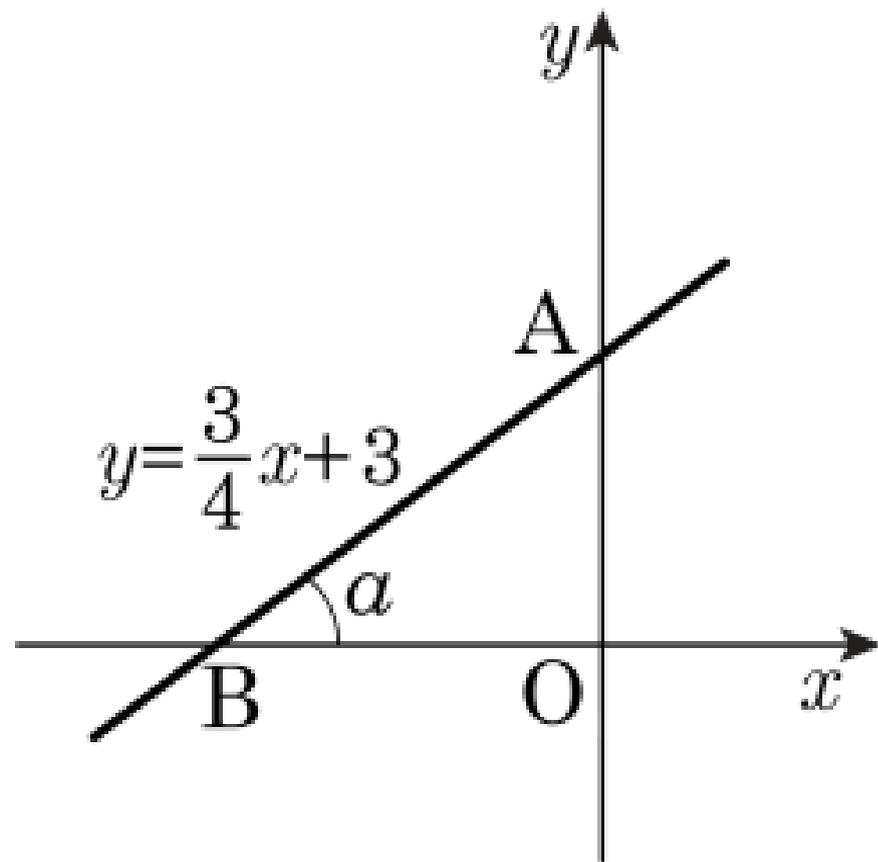


34. 다음 그림과 같이 직선 $y = \frac{3}{4}x + 3$ 이 x 축과 이루는 예각의 크기를 a 라 할 때, $\tan a$ 의 값을 구하면?

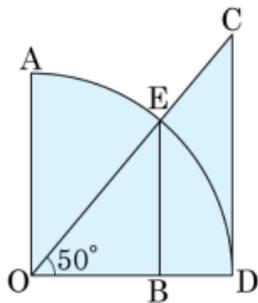
① $\frac{3}{5}$
④ $\frac{1}{2}$

② $\frac{3}{4}$
⑤ $\frac{5}{3}$

③ $\frac{4}{3}$



35. 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: $\tan 50^\circ =$ _____

36. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $\tan 45^\circ = \frac{1}{\tan 45^\circ}$

② $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ = \frac{1}{2}$

③ $\cos 30^\circ + \cos 60^\circ = \cos 90^\circ$

④ $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ \times \tan 45^\circ$

⑤ $\sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ = 1$

37. $\sin 30^\circ \times \cos 30^\circ + \tan 60^\circ \times \cos 60^\circ$ 의 값은?

① $\frac{3\sqrt{3}}{4}$

② $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

③ $\frac{3\sqrt{2}}{4}$

④ $\frac{5\sqrt{2}}{8}$

⑤ $\frac{5\sqrt{3}}{8}$

38. $-2 \sin 60^\circ + \sqrt{3} \tan 45^\circ \times \tan 60^\circ$ 를 계산한 값은?

① $3 - \sqrt{3}$

② $\frac{\sqrt{3}}{2} - 3$

③ $3 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

④ 0

⑤ 2

39. 이차방정식 $3x^2 + ax - \frac{5}{4} = 0$ 의 한 근이 $\cos 60^\circ$ 일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: _____

40. $2 \cos 30^\circ \times \tan 45^\circ \times \cos 60^\circ + 1$ 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 $\frac{2 + 3\sqrt{3}}{3}$