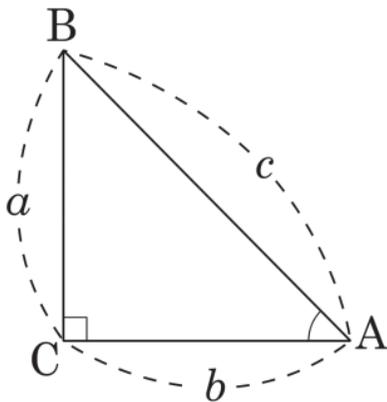


1. 다음 그림을 보고,  $\sin A$ ,  $\cos A$ ,  $\tan A$  의 값을 각각 바르게 구한 것은?



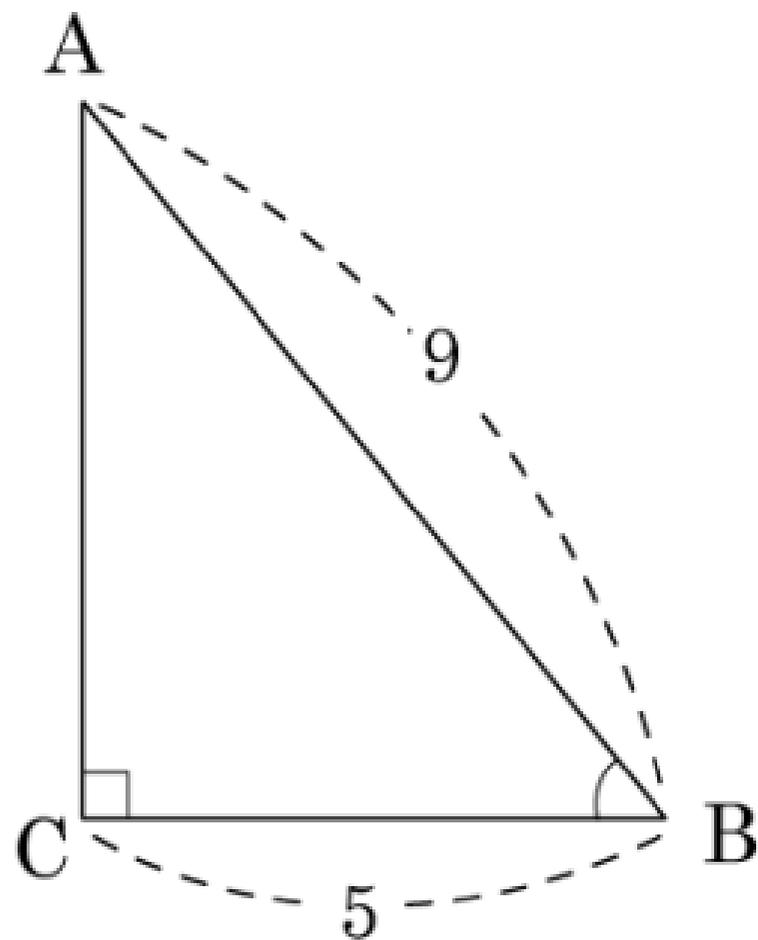
- ①  $\sin A = \frac{a}{b}$ ,  $\cos A = \frac{b}{c}$ ,  $\tan A = \frac{a}{c}$
- ②  $\sin A = \frac{b}{c}$ ,  $\cos A = \frac{a}{c}$ ,  $\tan A = \frac{a}{b}$
- ③  $\sin A = \frac{a}{c}$ ,  $\cos A = \frac{b}{c}$ ,  $\tan A = \frac{a}{b}$
- ④  $\sin A = \frac{a}{c}$ ,  $\cos A = \frac{c}{b}$ ,  $\tan A = \frac{a}{b}$
- ⑤  $\sin A = \frac{a}{b}$ ,  $\cos A = \frac{a}{c}$ ,  $\tan A = \frac{b}{c}$

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

①  $\frac{5}{9}$   
④  $\frac{4}{5}$

②  $\frac{9}{5}$   
⑤  $\frac{25}{9}$

③  $\frac{5}{8}$



**3.**  $\sin A = \frac{8}{17}$  일 때,  $\cos A \tan A$  의 값을 구하여라.

①  $\frac{8}{15}$

②  $\frac{8}{17}$

③  $\frac{15}{17}$

④  $\frac{7}{19}$

⑤  $\frac{9}{17}$

4. 다음과 같은 직각삼각형을 참고하여  $\overline{AB}$ 의 길이는?

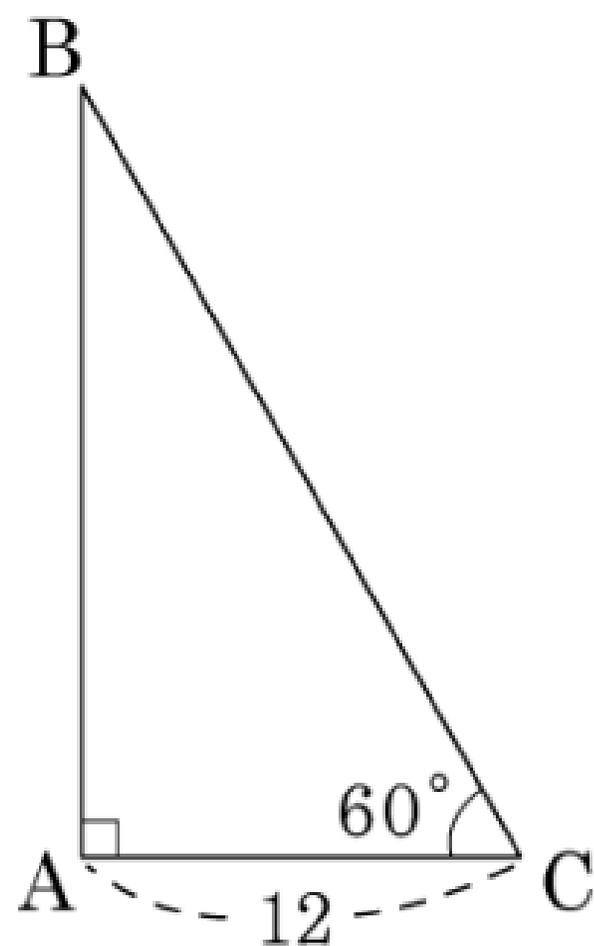
①  $12\sqrt{3}$

②  $11\sqrt{3}$

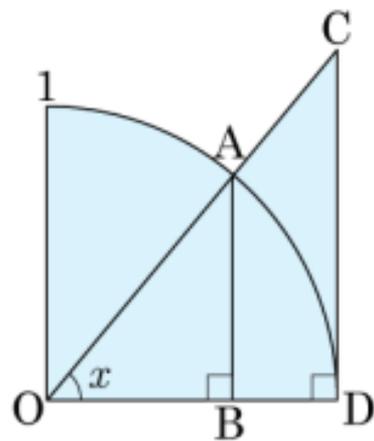
③  $10\sqrt{3}$

④  $19\sqrt{3}$

⑤  $18\sqrt{3}$



5. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서  $\tan x$ 를 나타내는 선분은?



①  $\overline{OA}$

②  $\overline{OB}$

③  $\overline{OC}$

④  $\overline{AB}$

⑤  $\overline{CD}$

6.  $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $-1 \leq \cos x \leq 0$

②  $0 \leq \sin x \leq 1$

③  $0 \leq \tan x \leq 1$

④  $-2 \leq \sin x \leq -1$

⑤  $-1 \leq \cos x \leq 0$

7. 다음 그림에서  $\angle C = 90^\circ$  일 때,  
 $\sin A + \cos A$  의 값은?

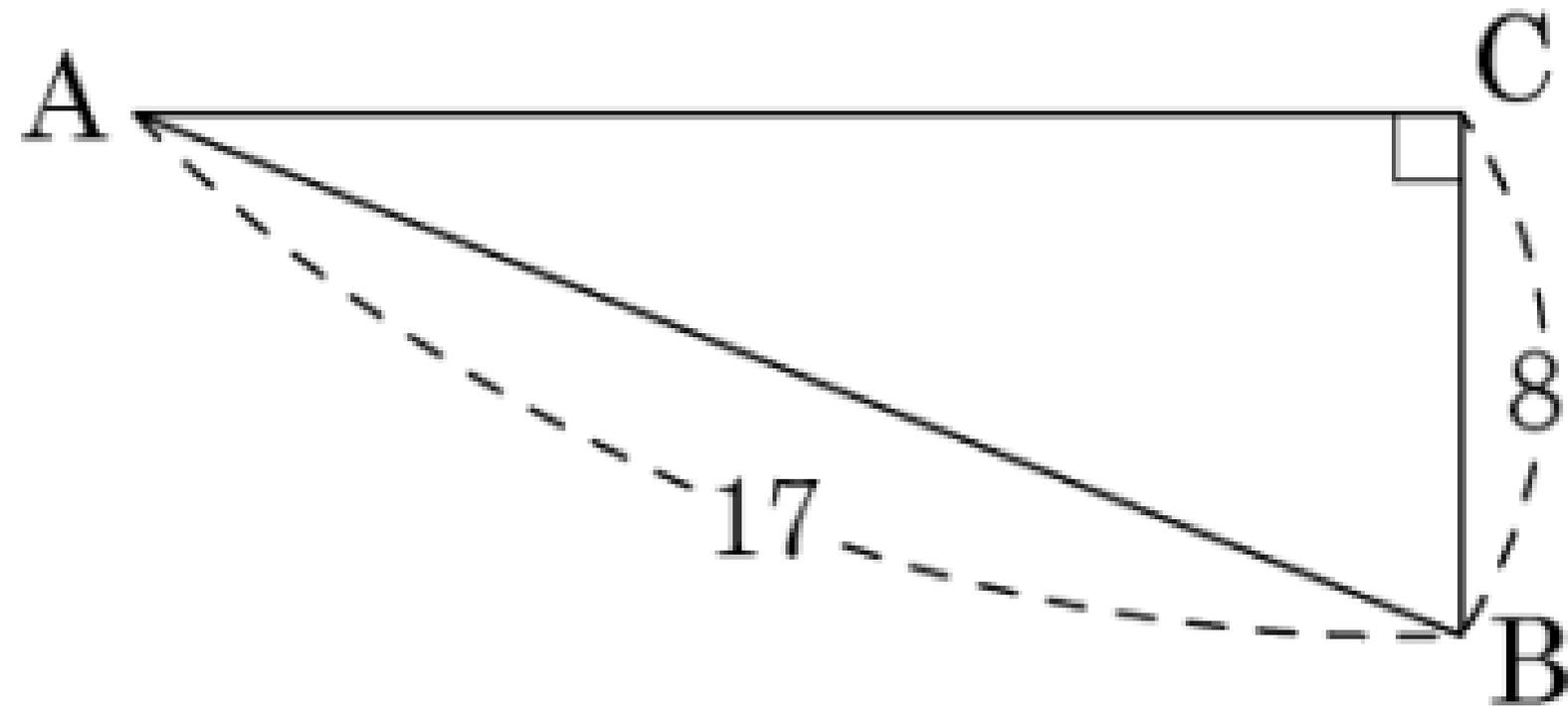
①  $\frac{17}{8}$

④  $\frac{8}{17}$

②  $\frac{21}{8}$

⑤  $\frac{23}{17}$

③  $\frac{23}{8}$



8. 다음 표를 보고  $\cos x = 0.7193$  을 만족하는  $x$  에 대하여  $\tan x$  의 값은?

각도	sin	cos	tan
$44^\circ$	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	0.6820	1.0724

① 0.9657

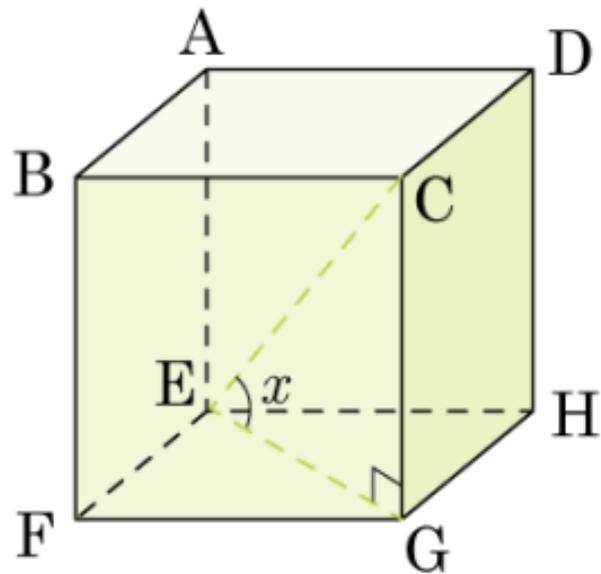
② 1.0000

③ 1.0355

④ 1.0724

⑤ 1.9657

9. 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  $\frac{2}{3}$

10. 다음 그림에서  $\overline{BO} = 5 \text{ cm}$ ,  $\angle B = 60^\circ$  일 때, 직각삼각형 ABC의 둘레의 길이는?

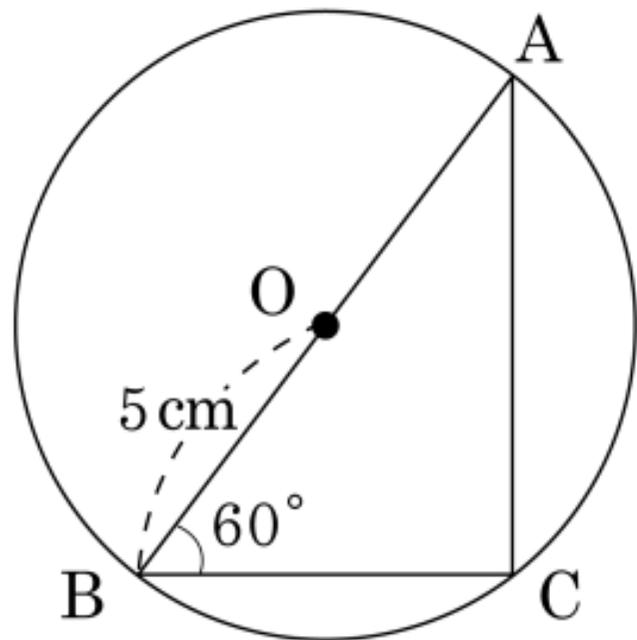
①  $5(3 + \sqrt{3}) \text{ cm}$

②  $5(3 - \sqrt{3}) \text{ cm}$

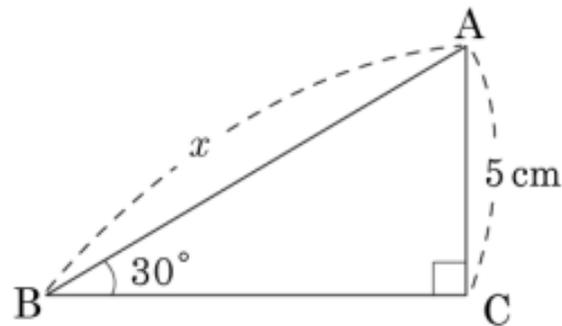
③  $5(3 + \sqrt{2}) \text{ cm}$

④  $5(2\sqrt{3} - 1) \text{ cm}$

⑤  $5(3 + 2\sqrt{3}) \text{ cm}$



11. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AC} = 5\text{cm}$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이는?



① 5cm

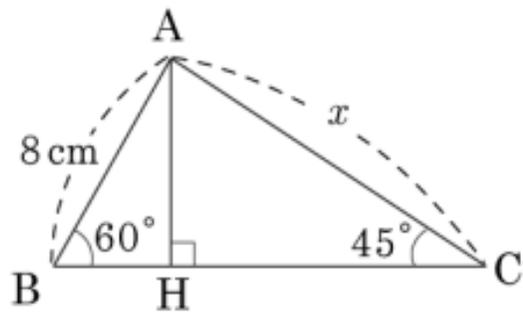
② 10cm

③  $5\sqrt{3}\text{cm}$

④ 15cm

⑤  $(5 + \sqrt{3})\text{cm}$

12. 다음 그림과 같이  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle C = 45^\circ$  인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$  이고,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?



① 4cm

②  $4\sqrt{3}\text{cm}$

③  $4\sqrt{6}\text{cm}$

④ 8cm

⑤  $8\sqrt{6}\text{cm}$

**13.** 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  $\tan A = \frac{2}{5}$

14. 다음 삼각비의 값 중 가장 작은 값은?

①  $\sin 25^\circ$

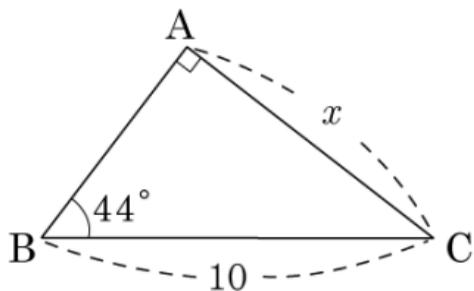
②  $\cos 0^\circ$

③  $\cos 10^\circ$

④  $\tan 45^\circ$

⑤  $\tan 60^\circ$

15. 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

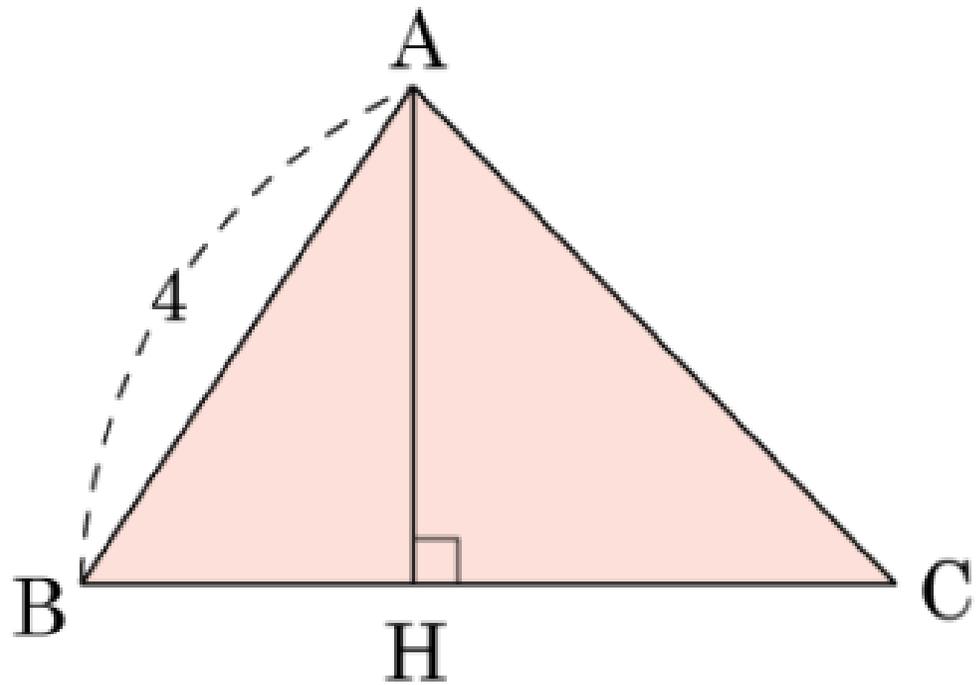
② 6.947

③ 7.071

④ 9.567

⑤ 10.355

16. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = 4$ ,  $\sin B = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ,  $\sin C = \frac{\sqrt{3}}{3}$  일 때,  $\overline{HC}$  의 길이를 제공한 값은?



① 6

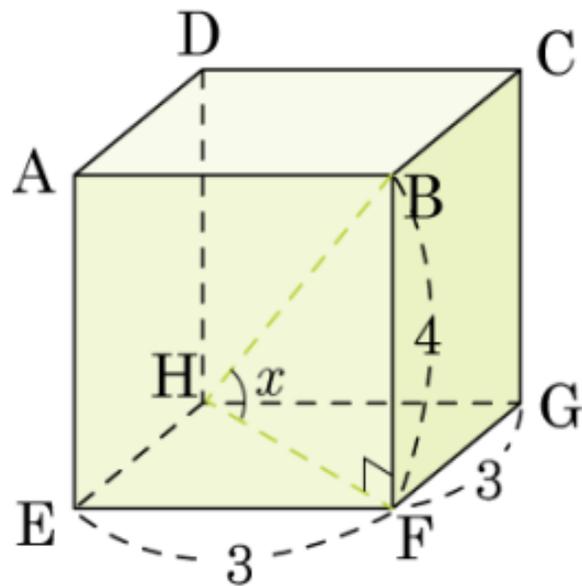
② 9

③ 12

④ 18

⑤ 24

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

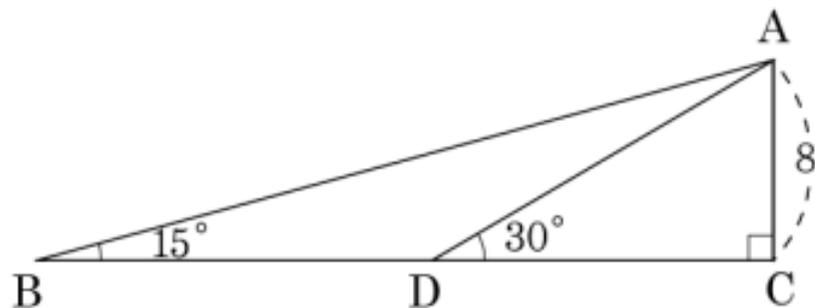
④  $\frac{2\sqrt{34} + 3\sqrt{17}}{17}$

②  $\frac{5\sqrt{34}}{17}$

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

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

18. 다음 그림을 이용하여  $\tan 15^\circ$  의 값을 구하면?



①  $2 - \sqrt{2}$

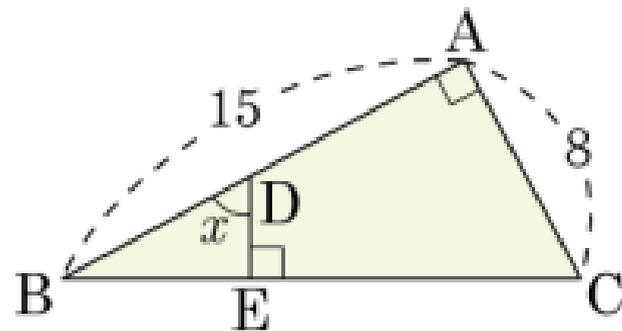
②  $2 + \sqrt{2}$

③  $2 + \sqrt{3}$

④  $2 - \sqrt{3}$

⑤  $2 + 2\sqrt{3}$

19. 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  $\frac{15}{8}$

20. 다음 중 옳은 것은?

①  $\sin 30^\circ - \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{2}$

②  $\cos 30^\circ \times \tan 30^\circ + \sin 60^\circ \times \tan 30^\circ = 2$

③  $\frac{\cos 60^\circ}{\sin 30^\circ} = \sqrt{3}$

④  $\cos 45^\circ + \sin 45^\circ = \sqrt{2}$

⑤  $\tan 60^\circ \times \tan 45^\circ = \sqrt{6}$