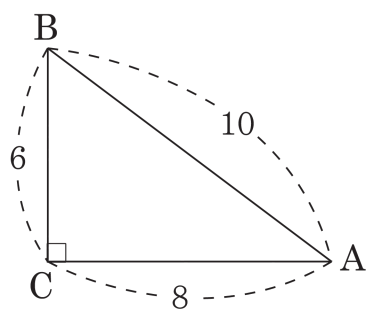
1. $\sin(90^\circ - A) = \dfrac{12}{13}$ 일 때, $\tan A$ 의 값을 구하여라. (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

답: _____

2. 다음과 같이 $\angle C = 90°$ 인 직각삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $\sin A - \cos A$ 의 값으로 바른 것은?



① $-\frac{1}{7}$ ② $-\frac{4}{5}$ ③ $-\frac{1}{5}$ ④ $-\frac{2}{3}$ ⑤ $-\frac{3}{4}$

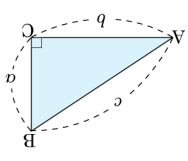
3. 다음 중 $\cos A$ 와 값이 같은 삼각비는?

① $\sin A$ ② $\sin B$ ③ $\cos B$ ④ $\tan A$ ⑤ $\tan B$

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

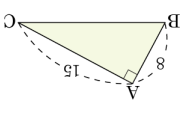
답: _____

5. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 $\sin A$ 의 값을 구하여라.



답:

6. 다음 그림에서 $\sin B$, $\cos B$, $\tan B$ 의 값을 차례로 구하여라.



답: $\sin B =$ _____

답: $\cos B =$ _____

답: $\tan B =$ _____

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

① $\frac{5}{9}$ ② $\frac{9}{52}$ ③ $\frac{5}{8}$

④ $\frac{9}{4}$ ⑤ $\frac{5}{9}$

8. 한 직각삼각형에서 $\cos A = \frac{5\sqrt{3}}{9}$ 일 때, $\tan A$ 의 값은?

① $\frac{\sqrt{2}}{4}$ ② $\frac{\sqrt{2}}{5}$ ③ $\frac{\sqrt{2}}{6}$ ④ $\frac{\sqrt{2}}{7}$ ⑤ $\frac{\sqrt{2}}{8}$

9. $\cos A = \frac{3}{5}$ 일 때, $\sin A + \tan A$ 의 값을 구하여라.(단, ∠A 는 예각)

답: _____

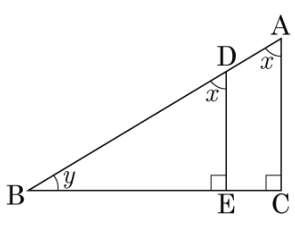
10. $\cos A = \frac{5}{13}$ 일 때, $\frac{1}{\sin A} + \frac{1}{\tan A}$ 의 값을 구하여라.(단, $\angle A$ 는 예각)

답:

11. $\tan A = 4$ 일 때, $\sin^2 A - \cos^2 A$ 의 값을 구하여라. (단, $0° < A < 90°$)

답: _____

12. 다음 보기 중 $\cos x$와 같은 값을 갖는 것을 모두 골라라.



보기

㉠ $\frac{\overline{DE}}{\overline{BD}}$　㉡ $\frac{\overline{BC}}{\overline{AB}}$　㉢ $\sin y$

㉣ $\frac{\overline{AC}}{\overline{BC}}$　㉤ $\frac{\overline{BE}}{\overline{AB}}$　㉥ $\tan y$

답: _____

답: _____

13. 다음 식의 값은?

$\sin^2 30° + \sin^2 60° - \tan 30° \times \tan 60°$

① $3\sqrt{3}$ ② $2\sqrt{2}$ ③ $\sqrt{3}$ ④ $\sqrt{2}$ ⑤ 0

14. $\sin 0° \times \cos 60° + \cos 0° \times \tan 45° - \sin 45° \times \tan 60°$ 는?

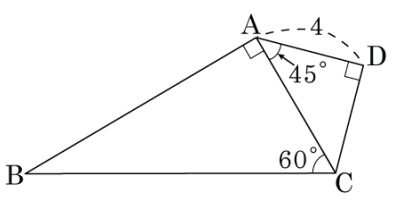
① $1 - \frac{\sqrt{3}}{2}$ ② $1 + \frac{\sqrt{3}}{2}$ ③ $1 - \frac{\sqrt{6}}{2}$

④ $1 + \frac{\sqrt{6}}{2}$ ⑤ $2 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

15. 다음 그림에서 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 외접원이고, 반지름의 길이는 10 cm 이다. $\overline{AC} = 12\,\text{cm}$ 일 때, $\sin A$ 의 값은?

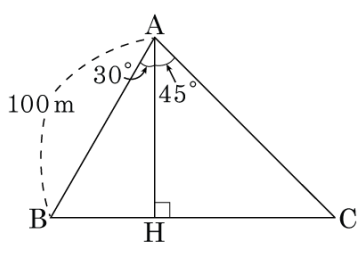
① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{\sqrt{5}}{5}$ ③ $\frac{6}{5}$
④ $\frac{\sqrt{7}}{5}$ ⑤ $\frac{4}{5}$

16. 다음 그림에서 $\overline{AD} = 4$, $\angle BAC = \angle ADC = 90°$, $\angle DAC = 45°$일 때, $\overline{AC} + \overline{BC}$의 길이를 구하여라.



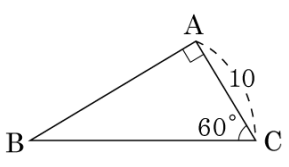
답: _____

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



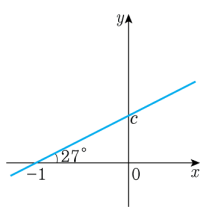
답: _____

18. 다음 직각삼각형에서 $\overline{AB}$의 길이를 구하여라.



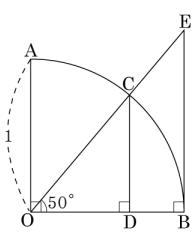
답: _____

19. 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: $c =$ _____

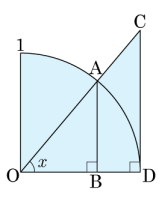
20. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 $\angle COD = 50°$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 찾으시오.



㉠ $\sin 50° = \overline{CD}$	㉡ $\cos 50° = \overline{OD}$
㉢ $\tan 50° = \overline{CD}$	㉣ $\cos 40° = \overline{CD}$
㉤ $\sin 40° = \overline{OD}$	

답: _____

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



① $\overline{\mathrm{OA}}$ ② $\overline{\mathrm{OB}}$ ③ $\overline{\mathrm{OC}}$ ④ $\overline{\mathrm{AB}}$ ⑤ $\overline{\mathrm{CD}}$

22. $0° \le x \le 90°$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $0 \le \cos x \le 1$ ② $0 < \sin x < 1$ ③ $0 \le \tan x \le 1$

④ $-1 \le \tan x \le 0$ ⑤ $-1 \le \sin x \le 1$

23. 다음 보기에서 삼각비의 값이 무리수인 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $\sin 0°$	㉡ $\cos 0°$	㉢ $\tan 45°$
㉣ $\cos 90°$	㉤ $\tan 60°$	㉥ $\sin 90°$

답: _____

24. 다음 삼각비의 값이 가장 작은 것은?

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

④ $\tan 45°$ ⑤ $\tan 50°$

25. 다음 중 옳은 것을 고르시오.

㉠ $\sin 0° = \cos 0° = \tan 0°$

㉡ $\sin 45° = \cos 45° = \tan 45°$

㉢ $\sin 90° = \cos 90° = \tan 90°$

㉣ $\sin 90° = \cos 0° = \tan 45°$

㉤ $\sin 0° = \cos 90° = \tan 90°$

답: _____

26. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르시오.

보기

㉠ $0° < A < 45°$일 때, $\sin A < \cos A$

㉡ $A = 45°$일 때, $\sin A = \cos A$

㉢ $45° < A < 90°$일 때, $1 < \tan A$

답: _____

답: _____

답: _____

27. 다음 삼각비의 값을 작은 것부터 차례로 나열하여라.

$\sin 0°$, $\cos 0°$, $\sin 25°$, $\cos 25°$, $\tan 75°$

답: _____ °

답: _____ °

답: _____ °

답: _____ °

답: _____ °

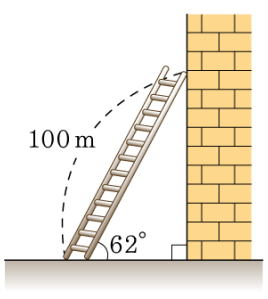
28. 다음 그림에서 $\angle C = 90°$ 일 때, $\sin A + \cos A$ 의 값은?

① $\frac{17}{8}$ ② $\frac{21}{8}$ ③ $\frac{23}{8}$
④ $\frac{8}{17}$ ⑤ $\frac{23}{17}$

29. $\dfrac{\sin 60^\circ}{\cos 60^\circ} \times \tan 30^\circ + \dfrac{\sin 90^\circ}{\sin 45^\circ \times \cos 45^\circ}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

30. 길이가 100 m 인 사다리가 다음 그림과 같이 벽에 걸쳐 있다. 사다리와 지면이 이루는 각의 크기가 62° 일 때, 지면으로부터 사다리가 닿는 곳까지의 높이를 구하면? (단, $\sin 62° = 0.8829$, $\cos 62° = 0.4695$, $\tan 62° = 1.8807$로 계산하고, 소수 첫째 자리에서 반올림한다.)



① 80 (m)　② 82 (m)　③ 84 (m)

④ 86 (m)　⑤ 88 (m)

31. 다음 삼각비의 표를 보고 $\tan 54^\circ - \sin 53^\circ + \cos 52^\circ$의 값을 구하면?

각도	사인 (sin)	코사인 (cos)	탄젠트 (tan)
52°	0.7880	0.6157	1.2799
53°	0.7986	0.6018	1.3270
54°	0.8090	0.5878	1.3764
55°	0.8192	0.5736	1.4281

① 1.1932 ② 1.1933 ③ 1.1934
④ 1.1935 ⑤ 1.1936

32. 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: _____

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

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

① 0.9657 ② 1.0000 ③ 1.0355

④ 1.0724 ⑤ 1.9657