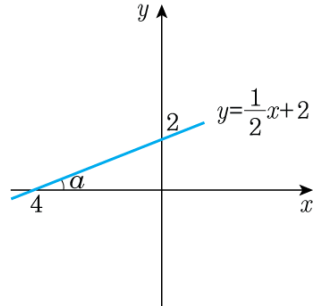


실력 확인 문제

1. $\sin A = \frac{8}{17}$ 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 $\frac{9}{17}$

2. 다음과 같이 직선 $y = \frac{1}{2}x + 2$ 가 x 축의 양의 방향과 이루는 각의 크기를 α 라 할 때, $\tan \alpha$ 의 값을 구하여라.



3. 다음 표는 삼각비의 값을 소수 둘째 자리까지 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

각도	사인(sin)	코사인(cos)	탄젠트(tan)
31°	0.51	0.86	0.60
32°	0.52	0.85	0.62
33°	0.54	0.84	0.65
34°	0.56	0.83	0.67
35°	0.57	0.82	0.70
36°	0.59	0.81	0.73
37°	0.60	0.80	0.75
38°	0.62	0.79	0.78
39°	0.63	0.78	0.81
40°	0.64	0.77	0.84
41°	0.66	0.75	0.87
42°	0.67	0.74	0.90
43°	0.68	0.73	0.93
44°	0.69	0.72	0.97

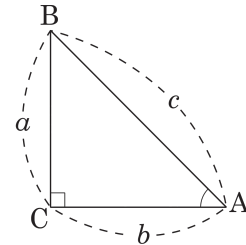
- ㉠ $\sin 32^\circ = 0.53$ ㉡ $\cos 34^\circ = 0.83$
 ㉢ $\tan 36^\circ = 0.73$ ㉣ $2 \sin 42^\circ = 1.34$
 ㉤ $3 \cos 44^\circ = 2.1$

4. $\sin^2 30^\circ \times \tan^2 60^\circ \div \cos^2 60^\circ$ 의 값을 구하여라.

5. $2 \sin 45^\circ \cos 45^\circ + \cos 30^\circ \sin 30^\circ$ 의 값은?

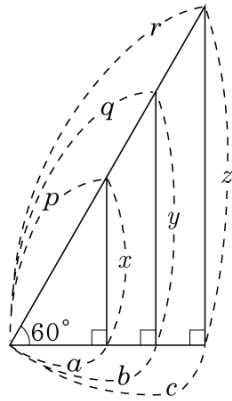
- ① $1 + \frac{\sqrt{2}}{4}$ ② $1 + \frac{\sqrt{3}}{4}$ ③ $2 + \frac{\sqrt{2}}{4}$
 ④ $2 + \frac{\sqrt{3}}{4}$ ⑤ $2 + \frac{\sqrt{3}}{2}$

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



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

7. 다음 그림을 보고 보기에서 옳지 않은 것을 골라라.



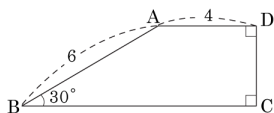
보기

- ㉠ $\sin 60^\circ = \frac{x}{q-p} = \frac{y}{r-q}$
 ㉡ $\tan 60^\circ = \frac{x}{a} = \frac{z}{c}$
 ㉢ $\cos 60^\circ = \frac{b}{q} = \frac{c}{r}$
 ㉣ $bx = ay$
 ㉤ $\frac{y-x}{b-a} = \frac{z-y}{c-b}$

8. $\sin A = \frac{3}{5}$ 일 때, $\cos A + \tan A$ 의 값은? (단, $0^\circ \leq A \leq 90^\circ$)

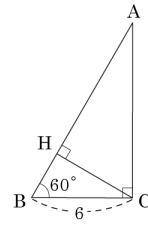
- ① $\frac{5}{3}$ ② $\frac{12}{5}$ ③ $\frac{23}{12}$ ④ $\frac{31}{20}$ ⑤ $\frac{39}{28}$

9. 다음 그림에서 사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



- ① 22 ② 25 ③ $3\sqrt{3} + 16$
 ④ $6\sqrt{3} + 16$ ⑤ $\frac{9\sqrt{3}}{2} + 12$

10. $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\angle B = 60^\circ$, $\overline{BC} = 6$ 일 때, $\overline{AH}$ 의 길이는?



- ① 3 ② $4\sqrt{2}$ ③ 6
 ④ 9 ⑤ $6\sqrt{3}$

11. $\sin(2x - 10^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ 일 때, x 의 값은? (단, $0^\circ \leq x \leq 45^\circ$)

- ① 15° ② 20° ③ 25°
 ④ 30° ⑤ 35°

12. 다음 삼각비의 표를 보고 주어진 조건을 만족하는 $\angle x$ 와 $\angle y$ 에 대하여 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하면?

<조건 ①> $\sin x = 0.2588$

<조건 ②> $\tan y = 0.3640$

각도	사인(sin)	코사인(cos)	탄젠트(tan)
14°	0.2419	0.9703	0.2493
15°	0.2588	0.9659	0.2679
16°	0.2756	0.9613	0.2867
17°	0.2924	0.9563	0.3057
18°	0.3090	0.9511	0.3249
19°	0.3256	0.9455	0.3443
20°	0.3420	0.9397	0.3640
21°	0.3584	0.9336	0.3839

- ① 28° ② 30° ③ 32°
 ④ 35° ⑤ 40°

13. 다음 표는 삼각비의 값을 소수 넷째 자리까지 나타낸 것이다. 삼각비의 값을 바르게 나타낸 것을 보기에서 모두 고르면?

각도	sin	cos	tan
10°	0.1736	0.9848	0.1763
20°	0.3420	0.9397	0.3640
35°	0.5736	0.8192	0.7002
45°	0.7071	0.7071	1.0000
50°	0.7660	0.6428	1.1918
70°	0.9397	0.3420	2.7475
89°	0.9998	0.0175	57.2900

보기

- ㉠ $\sin 20^\circ = 0.9848$
 ㉡ $\cos 45^\circ = 0.7071$
 ㉢ $\tan 50^\circ = 0.6428$
 ㉣ $2 \sin 10^\circ = 0.3420$
 ㉤ $\frac{1}{2} \cos 70^\circ = 0.8192$
 ㉥ $3 \tan 45^\circ = 3$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉥ ③ ㉡, ㉥
 ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉣, ㉥

14. 어떤 삼각형은 세 내각의 크기의 비가 2 : 3 : 4이다. 내각 중에서 중간 각의 크기를 A라 할 때, $\sin A : \tan A$ 는 ?

- ① 1 : 2 ② 2 : 3 ③ $\sqrt{3} : 2$
 ④ $\sqrt{2} : 3$ ⑤ 3 : 2

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

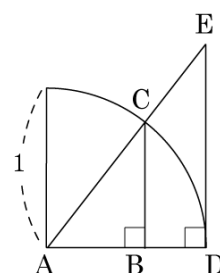
각도	사인 (sin)	코사인 (cos)	탄젠트 (tan)
52°	0.7880	0.6157	1.2799
53°	0.7986	0.6018	1.3270
54°	0.8090	0.5878	1.3764
55°	0.8192	0.5736	1.4281

- ① 1.1932 ② 1.1933 ③ 1.1934
 ④ 1.1935 ⑤ 1.1936

16. 다음 삼각비의 표를 이용하여 $\tan 52^\circ - \sin 55^\circ + \cos 53^\circ$ 의 값을 구하여라.

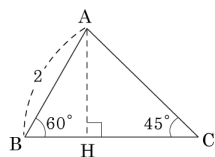
각도	사인 (sin)	코사인 (cos)	탄젠트 (tan)
52°	0.7880	0.6157	1.2799
53°	0.7986	0.6018	1.3270
54°	0.8090	0.5878	1.3764
55°	0.8192	0.5736	1.4281

17. 다음은 반지름의 길이가 1인 사분원을 그린 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



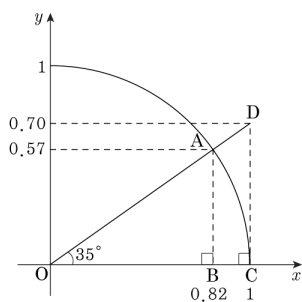
- ① $\tan A = \overline{DE}$
 ② $\cos C = \overline{BC}$
 ③ $\sin C = \overline{AB}$
 ④ $\sin A = \overline{BC}$
 ⑤ $\cos A = \overline{DE}$

18. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 에서
 $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 45^\circ$, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$, $\overline{AB} = 2$ 일 때,
 $\overline{AH}$, $\overline{BC}$ 의 길이의 차는?



- ① 5 ② 3 ③ 1 ④ -1 ⑤ -5

19. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서
 $\cos 35^\circ + \tan 35^\circ + \sin 55^\circ$ 의 값은?



- ① 1.40 ② 1.96 ③ 2.09
 ④ 2.34 ⑤ 2.46

20. $\tan(x + 15^\circ) = 1$ 일 때, $\sin x + \cos x$ 의 값은? (단,
 $0^\circ < x < 90^\circ$)

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