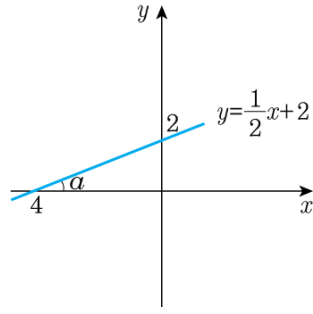


실력 확인 문제

1. 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.



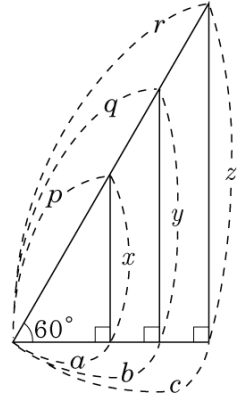
2. 다음 표는 삼각비의 값을 소수 둘째 자리까지 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

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

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

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

4. 다음 그림을 보고 보기에서 옳지 않은 것을 골라라.



보기

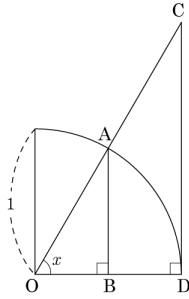
- ㉠ $\sin 60^\circ = \frac{x}{q-p} = \frac{y}{r-q}$
 ㉡ $\tan 60^\circ = \frac{x}{a} = \frac{z}{c}$
 ㉢ $\cos 60^\circ = \frac{b}{q} = \frac{c}{r}$
 ㉣ $bx = ay$
 ㉤ $\frac{y-x}{b-a} = \frac{z-y}{c-b}$

5. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.

보기

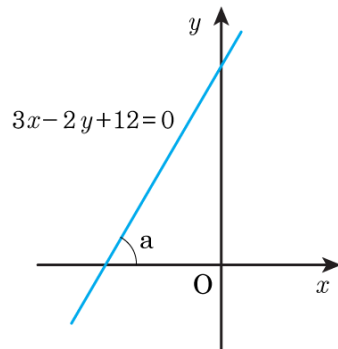
- ㉠ $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ = 1$
 ㉡ $\sin 30^\circ = \cos 30^\circ \times \tan 30^\circ$
 ㉢ $\sin 30^\circ + \sin 60^\circ = \sin 90^\circ$
 ㉣ $\tan 30^\circ = \frac{1}{\tan 60^\circ}$

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



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

7. 다음 그림과 같이 $3x - 2y + 12 = 0$ 의 그래프와 x 축의 양의 방향이 이루는 각의 크기를 a 라 하자. 이 때, $2 \tan a$ 의 값을 구하여라.



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

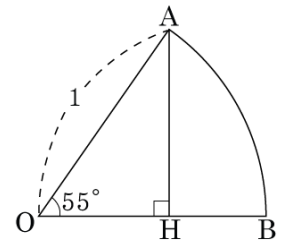
<조건 ①> $\sin x = 0.2588$

<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°

9. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 이고, 중심각의 크기가 55° 인 부채꼴 OAB 에서 $\overline{AH} \perp \overline{OB}$ 일 때, $\triangle AOH$ 둘레의 길이를 구하여라. (단, $\sin 55^\circ = 0.82$, $\cos 55^\circ = 0.57$, $\tan 55^\circ = 1.43$ 으로 계산한다.)



10. 다음 삼각비의 표를 보고 주어진 다음을 만족하는 $\angle x$ 와 $\angle y$ 에 대하여 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.

각도	sin	cos	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

$$\sin x = 0.2588$$

$$\tan y = 0.3640$$