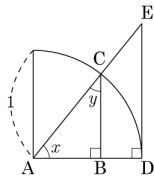


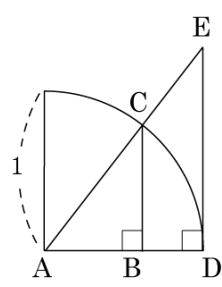
1. 다음 그림은 반지름의 길이가 1 인 사분원이다. 다음 값을 분모가 1 인 길이로 나타내었을 때, 그 길이가 BC 와 같은 것을 모두 고르면?



- ① $\sin x$ ② $\cos x$ ③ $\cos y$ ④ $\tan x$ ⑤ $\tan y$

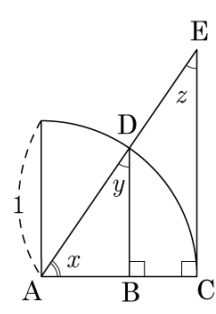
2. 다음은 반지름의 길이가 1인 사분원을 그린 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

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



3. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에 대하여 $\angle DAB = x$, $\angle ADB = y$, $\angle DEC = z$ 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\sin y = \sin z$ ② $\cos y = \cos z$
 ③ $\tan x = \tan z$ ④ $\cos z = \overline{BD}$
 ⑤ $\tan x = \overline{CE}$



4. $0^\circ < x < 45^\circ$ 일 때, $\sqrt{(1 - \tan x)^2}$ 의 값은?

① $1 - \tan x$

② $\tan x + 1$

③ $\tan x - 1$

④ 1

⑤ 0

5. $45^\circ < x < 90^\circ$ 일 때, $\sqrt{(1 - \tan x)^2}$ 의 값은?

① $1 - \tan x$

② $\tan x + 1$

③ $\tan x - 1$

④ 1

⑤ 0

6. $\sqrt{(\cos A - 1)^2} - \sqrt{(1 + \cos A)^2}$ 의 값은? (단, $0^\circ < A \leq 90^\circ$)

① 1

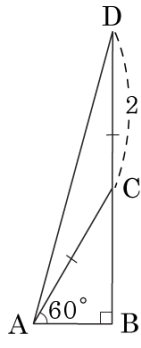
② 2

③ $-\cos A$

④ $\cos A$

⑤ $-2\cos A$

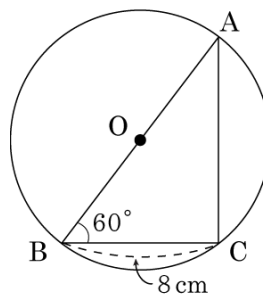
7. 다음 그림에서 $\angle ABC = 90^\circ$, $\angle CAB = 60^\circ$ 이고, $\overline{AC} = \overline{CD} = 2$ 일 때, $\tan 15^\circ$ 의 값은?



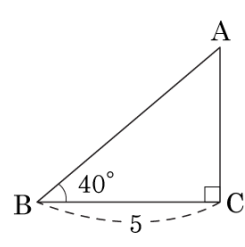
- ① $\sqrt{2}$ ② $1 + \sqrt{2}$ ③ $1 + \sqrt{3}$
 ④ $2 + \sqrt{3}$ ⑤ $2 - \sqrt{3}$

8. 다음 그림에서 $\overline{BC} = 8\text{ cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, 원 O의 반지름의 길이는?

- ① 2 cm ② 4 cm ③ 6 cm
 ④ 8 cm ⑤ 10 cm

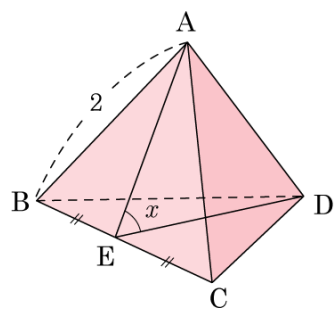


9. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하는 식은?



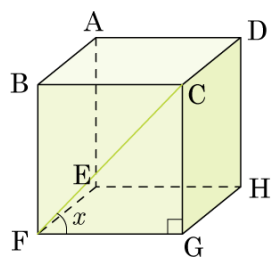
- ① $5 \sin 40^\circ$ ② $\frac{\sin 40^\circ}{5}$ ③ $\frac{5}{\tan 40^\circ}$
 ④ $5 \tan 40^\circ$ ⑤ $5 \cos 40^\circ$

10. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 2인 정사면체 $A-BCD$ 에서 $\overline{BC}$ 의 중점을 E 라 하고, $\angle AED = x$ 일 때, $\cos x$ 의 값은?



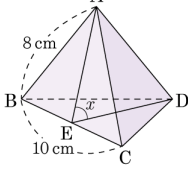
- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{5}$ ⑤ $\frac{1}{6}$

11. 다음 그림은 한 변의 길이가 1 인 정육면체이다. $\angle CFG = x$ 일 때, $\sin x$ 의 값을 구하면?



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

12. 다음 그림의 삼각뿔은 옆면이 모두 합동인 이등변삼각형이고 밑면은 한 변의 길이가 10 인 정삼각형이다. 모서리 BC 의 중점을 E 라 하고, $\angle AED = x$ 일 때, $\tan x$ 의 값은?



- ① $\frac{\sqrt{23}}{5}$ ② $\frac{2\sqrt{23}}{5}$ ③ $\frac{3\sqrt{23}}{5}$
 ④ $\frac{4\sqrt{23}}{5}$ ⑤ $\sqrt{23}$

13. $y = -2\cos^2 x + 4\cos x + 5$ 가 최댓값을 가질 때, x 의 값은?(단, $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$)

① 0°

② 30°

③ 45°

④ 60°

⑤ 90°

14. 다음 중 삼각비의 값의 대소 관계로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① $\sin 20^\circ < \sin 49^\circ$

② $\cos 10^\circ < \cos 47^\circ$

③ $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ$

④ $\cos 60^\circ > \tan 30^\circ$

⑤ $\tan 23^\circ < \tan 73^\circ$

15. 다음 주어진 삼각비의 값 중 가장 작은 값과 가장 큰 값을 짝지은 것은?

보기

㉠ $\sin 45^\circ$	㉡ $\cos 45^\circ$	㉢ $\sin 0^\circ$
㉤ $\cos 60^\circ$	㉦ $\tan 60^\circ$	

- ① ㉤, ㉠ ② ㉢, ㉠ ③ ㉦, ㉢ ④ ㉡, ㉤ ⑤ ㉢, ㉦