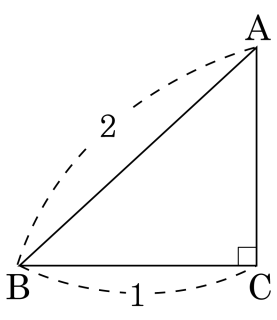
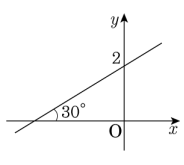
1. $\angle C$ 가 직각인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 2$, $\overline{BC} = 1$ 라 할 때, $(\sin B + \cos B)(\sin A - 1)$ 의 값은?



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

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

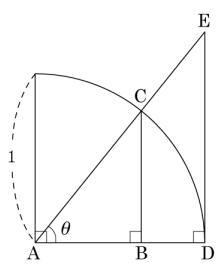
2. 다음 그림과 같이 y 절편이 2 이고 x 축과 그래프가 이루는 각의 크기가 $30°$ 일 때, 이 그래프의 방정식을 구하여라.



① $y = \frac{\sqrt{2}}{2}x + 2$ ② $y = \frac{\sqrt{3}}{2}x + 2$ ③ $y = \frac{\sqrt{2}}{3}x + 2$

④ $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x + 2$ ⑤ $y = \frac{2\sqrt{3}}{3}x + 2$

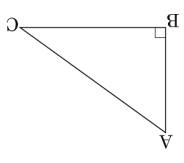
3. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원이 있다. 다음 중 틀린 것은?
(단, θ 는 예각)



① $\sin\theta = \overline{\mathrm{BC}}$ ② $\cos\theta = \overline{\mathrm{AB}}$ ③ $\tan\theta = \overline{\mathrm{DE}}$

④ $\sin\theta < \tan\theta$ ⑤ $\sin\theta = \cos\theta$

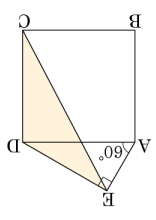
4. 다음 그림의 직각삼각형에 대하여 옳은 것은?



① $\cos A = \cos C$　② $\tan C = \dfrac{1}{\tan C}$　③ $\tan C = \dfrac{1}{\tan A}$

④ $\sin A = \cos A$　⑤ $\cos C = \dfrac{1}{\cos A}$

5. 다음 그림에서 □ABCD는 정사각형이고, ∠EAD = 60°이다. 색칠한 부분의 넓이가 $72cm^2$일 때, 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



답: _____ cm