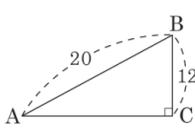


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서 $\sin A - \cos A$ 의 값을 구하여라.



▶ 답:

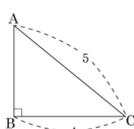
▶ 정답: $-\frac{1}{5}$

해설

$$\overline{AC} = \sqrt{20^2 - 12^2} = \sqrt{256} = 16$$

$$\sin A - \cos A = \frac{12}{20} - \frac{16}{20} = -\frac{4}{20} = -\frac{1}{5}$$

2. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에 대하여 $\sin C$, $\cos C$, $\tan C$ 의 값을 구하여라.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\sin C = \frac{3}{5}$

▷ 정답: $\cos C = \frac{4}{5}$

▷ 정답: $\tan C = \frac{3}{4}$

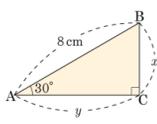
해설

직각삼각형이므로 피타고라스 정리에 의해 높이의 길이는 3 이다.

높이가 3, 빗변이 5, 밑변이 4 이므로 $\sin C = \frac{3}{5}$, $\cos C = \frac{4}{5}$,

$\tan C = \frac{3}{4}$ 이다.

3. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\angle A = 30^\circ$ 일 때, x, y 의 길이를 구하여라.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: $x = 4\text{ cm}$

▷ 정답: $y = 4\sqrt{3}\text{ cm}$

해설

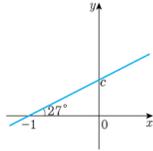
$$\sin 30^\circ = \frac{x}{8}$$

$$x = 8 \times \sin 30^\circ = 8 \times \frac{1}{2} = 4(\text{cm})$$

$$\cos 30^\circ = \frac{y}{8}$$

$$y = 8 \times \cos 30^\circ = 8 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 4\sqrt{3}(\text{cm})$$

4. 다음 그림과 같이 일차함수의 그래프가 x 축과 양의 방향으로 이루는 각의 크기를 27° 라고 할 때, y 절편 c 의 값을 구하여라. (단, $\sin 27^\circ = 0.45$, $\cos 27^\circ = 0.89$, $\tan 27^\circ = 0.51$ 로 계산한다.)



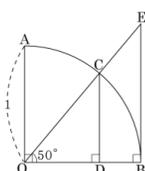
▶ 답:

▷ 정답: $c = 0.51$

해설

$$\tan 27^\circ = \frac{\overline{OC}}{1}$$
$$\overline{OC} = 1 \times \tan 27^\circ = 0.51$$

5. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 $\angle COD = 50^\circ$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 찾으시오.



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

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

$$\tan 50^\circ = \frac{\overline{BE}}{\overline{OB}} = \frac{\overline{BE}}{1}$$