

1. 이차방정식 $x^2 - (a + 5)x - 2a + 6 = 0$ 의 한 근이 $2\sqrt{3}\cos 30^\circ$ 일 때,
상수 a 의 값을 구하여라.



답: _____

2. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

$$\textcircled{1} \sin^2 30^\circ + \cos^2 45^\circ = \frac{3}{2}$$

$$\textcircled{2} \sin^2 60^\circ + \cos^2 30^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{3} \tan 45^\circ \div \cos 45^\circ = \sqrt{2}$$

$$\textcircled{4} \cos^2 45^\circ \times \tan 60^\circ = \frac{\sqrt{2}}{3}$$

$$\textcircled{5} \sin 90^\circ \times \cos 60^\circ - \cos 90^\circ \times \tan 60^\circ = \frac{1}{2}$$

3. 다음 (1), (2) 두 식의 값을 연결한 것 중 옳은 것은?

$$(1) \sin^3 60^\circ \times \sin^2 30^\circ$$

$$(2) \cos 45^\circ + \tan 60^\circ \times \sin 45^\circ$$

$$\textcircled{1} \quad (1) \frac{\sqrt{3}}{32}, (2) \frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{3}$$

$$\textcircled{3} \quad (1) \frac{3\sqrt{3}}{32}, (2) \frac{\sqrt{2} + \sqrt{6}}{2}$$

$$\textcircled{5} \quad (1) \frac{5\sqrt{3}}{32}, (2) \frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$$

$$\textcircled{2} \quad (1) \frac{\sqrt{3}}{32}, (2) \frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$$

$$\textcircled{4} \quad (1) \frac{3\sqrt{3}}{32}, (2) \frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$$

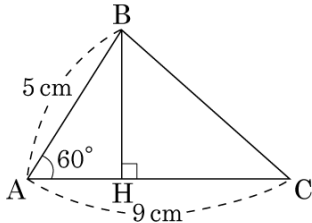
4. $\sin \frac{x}{2} = \cos 60^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라. (단, $0^\circ < x < 90^\circ$)



답:

○

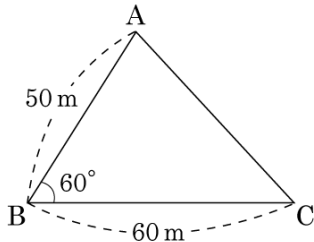
5. 다음 그림과 같이 $\angle A = 60^\circ$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 9\text{cm}$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

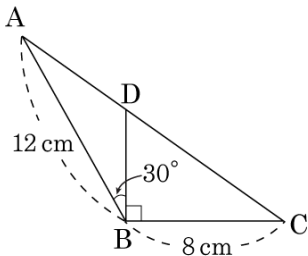
6. 두 지점 A, C 사이의 거리를 알아보기 위해 오른쪽 그림과 같이 측정하였다. 두 지점 A, C 사이의 거리를 구하여라.



답:

cm

7. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle ABD = 30^\circ$, $\angle DBC = 90^\circ$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

8. 다음과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC} = 5$,
 $\overline{BC} = 4$, $\angle C = 45^\circ$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때,
 $\overline{BD}$ 의 길이를 구하면?

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{6 - \sqrt{5}}{2}$
 ③ $\frac{6 - 2\sqrt{5}}{2}$ ④ $\frac{8 - \sqrt{5}}{2}$
 ⑤ $\frac{8 - 5\sqrt{2}}{2}$

