

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: _____

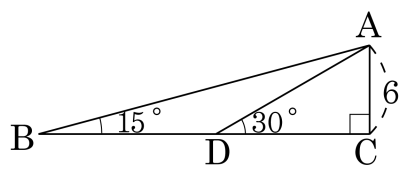
2. 이차방정식 $2x^2 - x - 2\sqrt{3}x + \sqrt{3} = 0$ 의 두 근이 $\tan A, \cos A$ 일 때,
 $\sin A$ 의 값을 구하여라.
(단, $0^\circ < A < 90^\circ$, $\tan A \geq \cos A$)

 답: _____

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

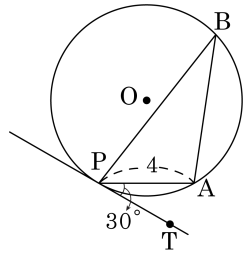
 답: _____ °

4. 다음 그림을 이용하여 $\tan 15^\circ$ 의 값을 구하여라.



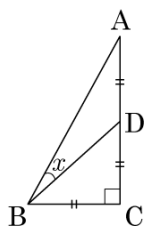
 답: _____

5. 다음 그림에서 직선 PT가 원 O의 접선일 때, 이 원의 지름을 구하여라.



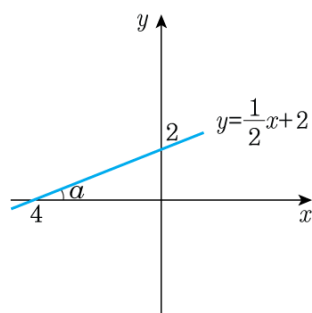
▶ 답: _____

6. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = \overline{CD} = \overline{BC} = 4\sqrt{2}$ 이고, $\angle ABD = x$ 라 할 때, $\tan x$ 의 값을 구하여라.



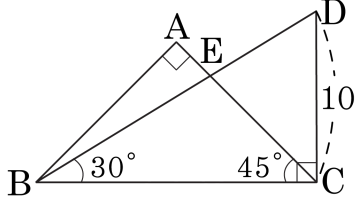
 답: _____

7. 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.



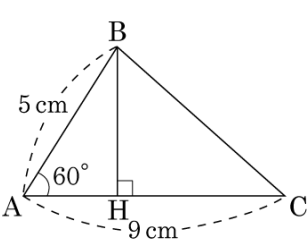
 답: _____

8. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DBC$ 는 각각 $\angle BAC = \angle BCD = 90^\circ$ 인 직각삼각형이고, $\angle DBC = 30^\circ$, $\angle ACB = 45^\circ$, $\overline{CD} = 10$ 일 때, $\overline{AC} + \overline{BD}$ 의 값은?



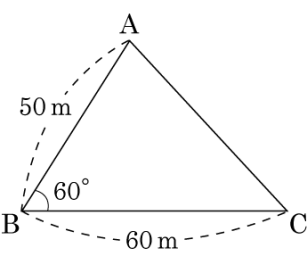
- ① $10\sqrt{3} + 17$
 ② $10\sqrt{3} + 20$
 ③ $5\sqrt{6} + 10$
- ④ $5\sqrt{6} + 20$
 ⑤ $20 - 5\sqrt{6}$

9. 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.



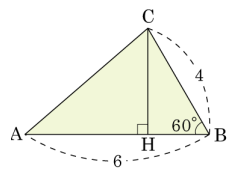
 답: _____ cm

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



 답: _____ cm

11. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\triangle ACH$ 둘레의 길이는?

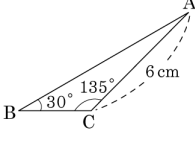


- ① $2(2 + \sqrt{3} + \sqrt{6})$

② $2(2 + \sqrt{2} + \sqrt{7})$
- ③ $2(3 + \sqrt{3} + \sqrt{7})$

④ $2(2 + \sqrt{3} + \sqrt{7})$
- ⑤ $2(2 + \sqrt{3} - \sqrt{7})$

12. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle ACB = 135^\circ$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 이다. $\overline{AB}$ 의 길이를 구하면?



- ① 6 cm
- ② $6\sqrt{2}\text{cm}$
- ③ $6\sqrt{3}\text{cm}$
- ④ 7 cm
- ⑤ $7\sqrt{2}\text{cm}$