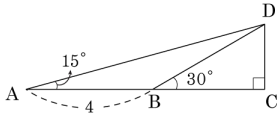
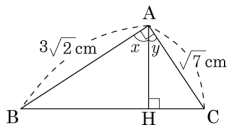


1. 다음 그림에서 $\tan 15^\circ$ 의 값이 $a + b\sqrt{3}$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



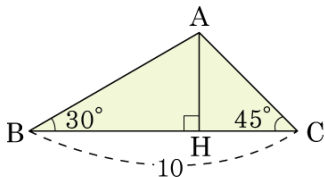
답: _____

2. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형의 점 A 에서 빗변에 내린 수선의 발을 H 라 하고, $\overline{AB} = 3\sqrt{2}\text{cm}$, $\overline{AC} = \sqrt{7}\text{cm}$, $\angle BAH = x$, $\angle CAH = y$ 일 때, $3\sin^2 x - 2\sin^2 y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

3. 다음은 $\triangle ABC$ 의 높이를 구하는 과정의 일부분이다. $a^2 + b^2$ 의 값을 구하면?



$\overline{AH} = h$ 라 하면,

$\overline{BH} = a \times h, \quad \overline{CH} = b \times h$

이 때, $\overline{BH} + \overline{CH} = 10$ 이므로

$$h(a + b) = 10$$

$\vdots$

① 2

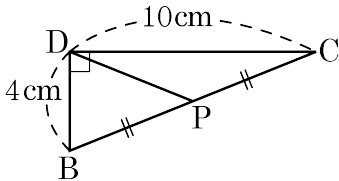
② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

4. 직각삼각형 BCD 에서 $\overline{BD} = 4\text{cm}$, $\overline{CD} = 10\text{cm}$ 이고, 점 P 가 $\overline{BC}$ 를 이등분할 때, $\overline{PD}$ 의 길이는?



① $\sqrt{29}\text{ cm}$

② $\sqrt{30}\text{ cm}$

③ $\sqrt{31}\text{ cm}$

④ $4\sqrt{2}\text{ cm}$

⑤ $\sqrt{33}\text{ cm}$

5. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{CO}$ 의 길이를 구하여라. (단, $\overline{AC} \perp \overline{BD}$)

① $2\sqrt{2}$

② $\sqrt{11}$

③ $\sqrt{13}$

④ $\sqrt{19}$

⑤ $2\sqrt{5}$

