

1. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\angle C = 90^\circ$ 가 되도록  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 색종이를 다음과 같이 한 변의 길이가 10 이 정삼각형 모양으로 오렸다. 삼각형의 높이와 넓이를 순서대로 나타낸 것으로 옳은 것은?

- ①  $4\sqrt{3}, 20\sqrt{3}$       ②  $5\sqrt{3}, 20\sqrt{3}$   
③  $5\sqrt{3}, 25\sqrt{3}$       ④  $6\sqrt{3}, 20\sqrt{3}$   
⑤  $6\sqrt{3}, 25\sqrt{3}$



3. 다음 그림에서  $\sin B$ ,  $\cos B$ ,  $\tan B$ 의 값을 차례로 구하여라.

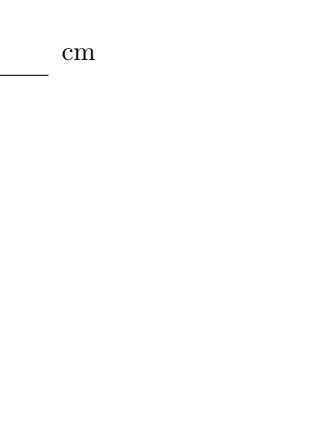


▶ 답:  $\sin B = \underline{\hspace{2cm}}$

▶ 답:  $\cos B = \underline{\hspace{2cm}}$

▶ 답:  $\tan B = \underline{\hspace{2cm}}$

4. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AC} = 12\text{cm}$  이고  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle CAH = 45^\circ$  일 때,  $\overline{BH}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

5. 다음 그림을 이용하여  $\tan x$ 의 값을 구하라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

6.  $\sin(90^\circ - A) = \frac{12}{13}$  일 때,  $\tan A$ 의 값은? (단,  $0^\circ < A < 90^\circ$ )

- ①  $\frac{5}{12}$       ②  $\frac{5}{13}$       ③  $\frac{12}{5}$       ④  $\frac{13}{5}$       ⑤  $\frac{12}{13}$

7. 다음 그림에서  $x$ ,  $y$ 의 값을 각각 구하여라.



▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

8. 다음  $\triangle ABC$ 에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

(1)  $\triangle ABC$ 의 넓이 :  $40\sqrt{3}$



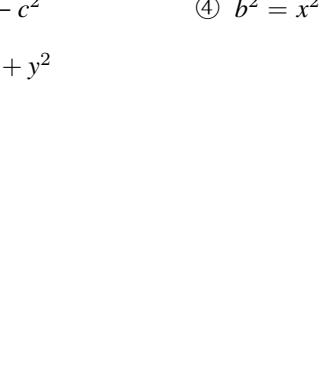
(2)  $\triangle ABC$ 의 넓이 :  $5\sqrt{3}$



▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 중 옳은 것을 고르면?



①  $x^2 - a^2 = y^2 - b^2$

②  $a^2 + c^2 = y^2$

③  $y^2 - c^2 = x^2 - c^2$

④  $b^2 = x^2 - c^2$

⑤  $a^2 + b^2 = x^2 + y^2$

10.  $\sin(3A - 45^\circ) = \cos\left(\frac{B}{2} + 15^\circ\right)$  일 때,  $\tan A \times \tan B$  의 값을 구하면?

(단,  $15^\circ < A < 45^\circ$ ,  $0^\circ < B < 90^\circ$ )

- ① 0      ② -1      ③ 1      ④ -2      ⑤ 2