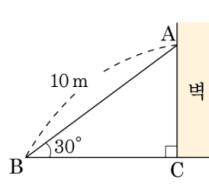
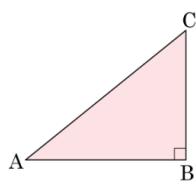


1. 다음 그림과 같이 길이가 10m 인 사다리가 벽에 걸쳐 있고 지면과 사다리가 이루는 각의 크기는  $30^\circ$  이다. 이때, 사다리의 한 쪽 끝인  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.



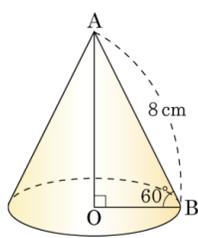
▶ 답: \_\_\_\_\_ m

2. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\overline{AC} : \overline{BC} = 8 : 5$  일 때,  $\frac{\sin A \times \cos A}{\tan A}$  의 값을 구하여라.



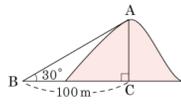
▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 8cm 이고, 모선과 밑면이 이루는 각의 크기가  $60^\circ$  인 원뿔의 부피를 구하면?



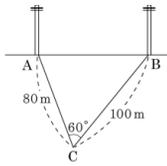
- ①  $32\sqrt{3}\pi \text{ cm}^3$       ②  $\frac{32\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$       ③  $\frac{64\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$   
 ④  $64\sqrt{3}\pi \text{ cm}^3$       ⑤  $\frac{192\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$

4. 산의 높이를 구하기 위해 다음 그림과 같이 측량하였다. 산의 높이  $\overline{AC}$  를 구하면?



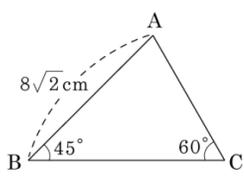
- ①  $\frac{100\sqrt{3}}{2}$  m      ②  $\frac{100\sqrt{2}}{2}$  m      ③  $\frac{100}{3}$  m  
 ④  $\frac{100\sqrt{2}}{3}$  m      ⑤  $\frac{100\sqrt{3}}{3}$  m

5. 학교 건물을 사이에 두고 두 지점 A, B 에 전봇대가 있는데, 전봇대 사이의 거리를 알아보려고 다음 그림과 같이 측정하였다. 두 전봇대 A, B 사이의 거리를 구하여라.



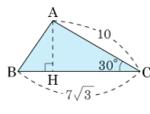
- ①  $20\sqrt{21}$  m      ②  $20\sqrt{23}$  m      ③  $21\sqrt{21}$  m  
 ④  $21\sqrt{23}$  m      ⑤  $22\sqrt{21}$  m

6. 다음 그림과 같이  $\angle B = 45^\circ$ ,  $\angle C = 60^\circ$ ,  $\overline{AB} = 8\sqrt{2}\text{cm}$  일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이를 구하면?



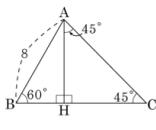
- ①  $\left(4 + \frac{4\sqrt{3}}{3}\right)\text{cm}$       ②  $\left(4 + \frac{8\sqrt{3}}{3}\right)\text{cm}$   
 ③  $\left(8 + \frac{2\sqrt{3}}{3}\right)\text{cm}$       ④  $\left(8 + \frac{4\sqrt{3}}{3}\right)\text{cm}$   
 ⑤  $\left(8 + \frac{8\sqrt{3}}{3}\right)\text{cm}$

7. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\triangle ABH$  둘레의 길이는?



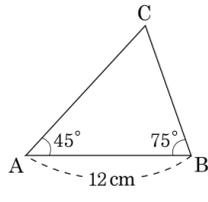
- ①  $5 - 2\sqrt{3} + \sqrt{37}$                       ②  $5 + 2\sqrt{3} + \sqrt{37}$   
 ③  $5 + 2\sqrt{3} - \sqrt{37}$                       ④  $5 + 3\sqrt{2} + \sqrt{37}$   
 ⑤  $6 + 2\sqrt{3} + \sqrt{37}$

8. 다음과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.



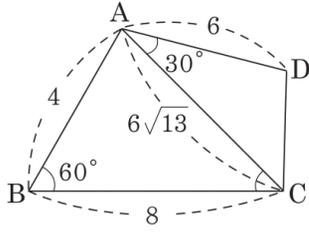
▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 다음  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 45^\circ$ ,  $\angle B = 75^\circ$ ,  $\overline{AB} = 12\text{cm}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.



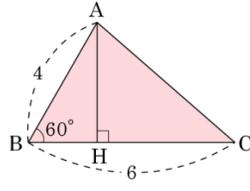
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

10. 다음 사각형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 4$ ,  $\overline{BC} = 8$ ,  $\overline{AD} = 6$ ,  $\overline{AC} = 6\sqrt{13}$ ,  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle DAC = 30^\circ$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

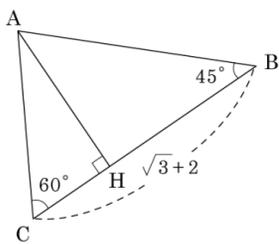
11. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서 높이  $\overline{AH}$  의 길이를 구하면?



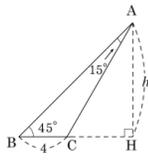
- ①  $\sqrt{3}$       ②  $2\sqrt{3}$       ③  $3\sqrt{3}$       ④ 2      ⑤ 3

12. 다음 그림과 같은 삼각형에서  $\overline{AH}$ 의 길이는?

- ①  $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{6} - 9}{3 + \sqrt{3}}$   
 ②  $\frac{2}{3\sqrt{3}}$   
 ③  $\frac{2}{3 + 5\sqrt{3}}$   
 ④  $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{6}}{3}$

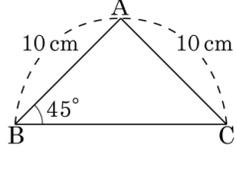


13. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC에서  $h$ 의 값은?



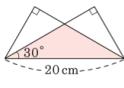
- ①  $2(3 + \sqrt{3})$       ②  $2(3 - \sqrt{3})$       ③  $3(3 + \sqrt{3})$   
 ④  $2(3 + \sqrt{2})$       ⑤  $3(3 + \sqrt{2})$

14. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



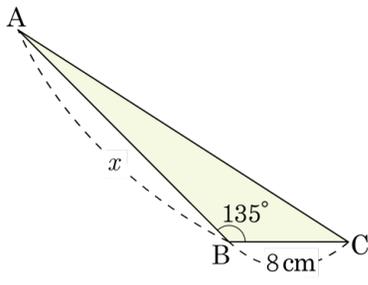
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

15. 다음 그림과 같이 합동인 두 직각삼각형의 빗변을 겹쳐 놓았을 때, 겹쳐진 부분의 넓이를 구하면?



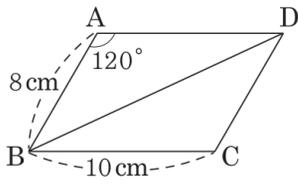
- ①  $\frac{100}{3} \text{ cm}^2$       ②  $\frac{100\sqrt{2}}{3} \text{ cm}^2$       ③  $\frac{100\sqrt{3}}{3} \text{ cm}^2$   
 ④  $\frac{100\sqrt{5}}{3} \text{ cm}^2$       ⑤  $\frac{100\sqrt{6}}{3} \text{ cm}^2$

16. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 135^\circ$ ,  $\overline{BC} = 8\text{ cm}$ ,  $\triangle ABC$  의 넓이가  $40\sqrt{2}\text{ cm}^2$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

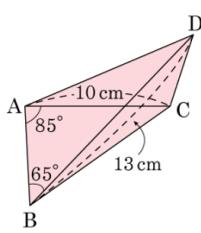
17. 다음 그림과 같은 평행사변형에서  $\angle A = 120^\circ$ ,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$  일 때, 대각선 BD의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

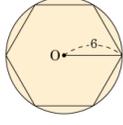
18. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가  $\overline{AC} = 10\text{ cm}$ ,  $\overline{BD} = 13\text{ cm}$ 인 사각형 ABCD의 넓이를 구하여 빈 칸을 채워 넣어라.

사각형 ABCD의 넓이 = (    )  $\text{cm}^2$



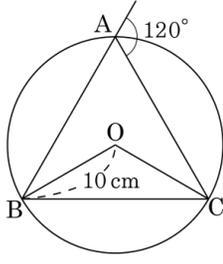
▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6 인 원에 내접하는 정육각형의 넓이는?



- ①  $9\sqrt{3}$     ②  $18\sqrt{3}$     ③  $27\sqrt{3}$     ④  $45\sqrt{3}$     ⑤  $54\sqrt{3}$

20. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10cm 인 원 O 에 내접하는 삼각형 ABC 에서  $\angle BAC$  의 외각의 크기가  $120^\circ$  일 때,  $\triangle OBC$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_