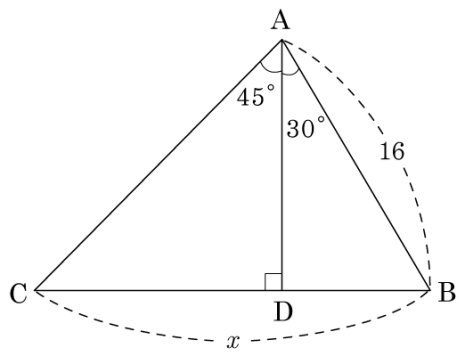


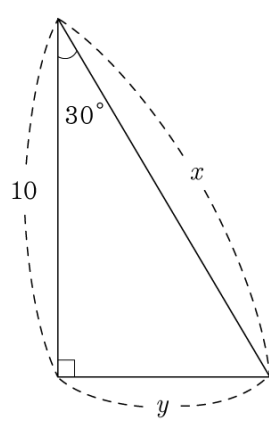
1. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



- ①  $7 + 8\sqrt{2}$       ②  $7 + 8\sqrt{3}$       ③  $8 + 8\sqrt{2}$   
 ④  $8 + 8\sqrt{3}$       ⑤  $9 + 8\sqrt{2}$

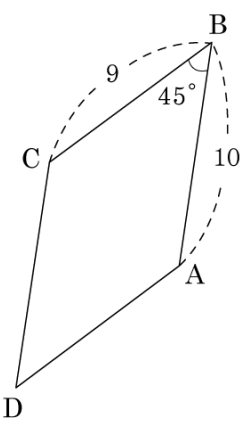
2. 다음 그림에서  $x+y$ 의 값은?

- ①  $8\sqrt{3}$       ②  $9\sqrt{3}$       ③  $10\sqrt{3}$   
④  $11\sqrt{3}$       ⑤  $12\sqrt{3}$

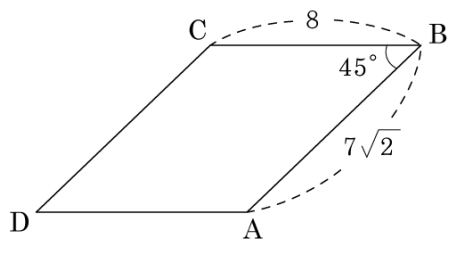


3. 다음과 같은 평행사변형의 넓이를 구하면?

- ①  $41\sqrt{2}$
- ②  $42\sqrt{2}$
- ③  $43\sqrt{2}$
- ④  $44\sqrt{2}$
- ⑤  $45\sqrt{2}$



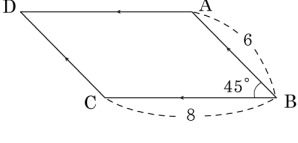
4. 다음과 같은 평행사변형의 넓이는?



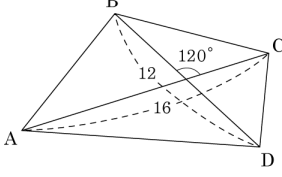
- ① 54      ② 46      ③ 56      ④ 48      ⑤ 60

5. 다음과 같은 두 사각형의 넓이는 각각 얼마인가?

(1)



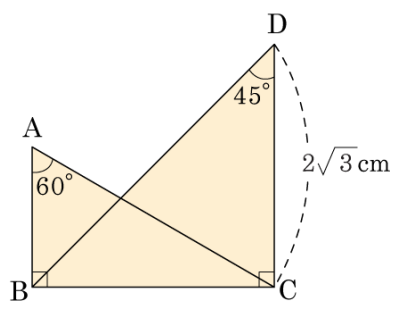
(2)



- ① (1) $22\sqrt{2}$ , (2) $43\sqrt{3}$
- ② (1) $22\sqrt{2}$ , (2) $45\sqrt{3}$
- ③ (1) $22\sqrt{2}$ , (2) $48\sqrt{3}$
- ④ (1) $24\sqrt{2}$ , (2) $45\sqrt{3}$
- ⑤ (1) $24\sqrt{2}$ , (2) $48\sqrt{3}$

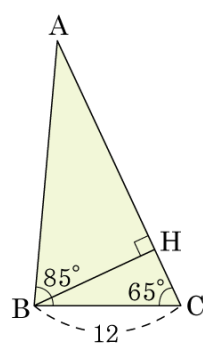
6. 다음 그림과 같이 두 개의 서로 다른 직각삼각형이 겹쳐져 있다. 이 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.

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

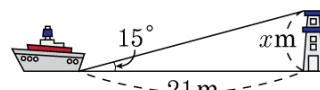


7. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 85^\circ$ ,  $\angle C = 65^\circ$ ,  $\overline{BC} = 12$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 소수점 아래 셋째 자리까지 구하면? (단,  $\sin 65^\circ = 0.9063$ )

- ① 20.153      ② 21.751      ③ 22.482  
④ 23.581      ⑤ 24.372



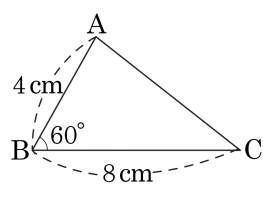
8. 다음 그림과 같이 바다를 항해하는 배와 등대 사이의 거리가 21 m 이고, 배에서 등대의 꼭대기를 바라 본 각의 크기가  $15^\circ$  이었다면, 등대의 높이는?



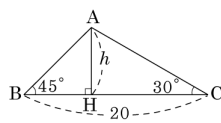
- ①  $\tan 15^\circ \text{ m}$       ②  $21 \tan 15^\circ \text{ m}$       ③  $\sin 15^\circ \text{ m}$   
④  $21 \sin 15^\circ \text{ m}$       ⑤  $\cos 15^\circ \text{ m}$

9. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = 4\text{cm}$   
 $\overline{BC} = 8\text{cm}$  ,  $\angle B = 60^\circ$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?

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

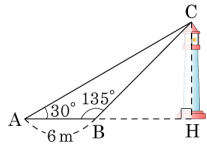


10. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서 높이  $h$  를 구하면?



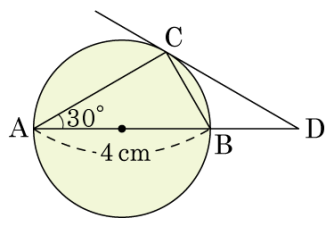
- ①  $10(\sqrt{2}-1)$       ②  $10(\sqrt{3}-1)$       ③  $10(\sqrt{3}-\sqrt{2})$   
 ④  $10(2\sqrt{2}-1)$       ⑤  $10(\sqrt{2}-2)$

11. 다음 그림은 등대의 높이를 알아보기 위해 측정한 결과이다. 등대의 높이는?



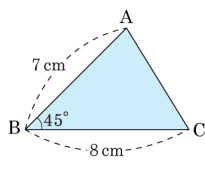
- ①  $(3 - \sqrt{3})\text{m}$
- ②  $(3\sqrt{3} - 3)\text{m}$
- ③  $(4\sqrt{3} - 1)\text{m}$
- ④  $(4\sqrt{3} + 1)\text{m}$
- ⑤  $(3\sqrt{3} + 3)\text{m}$

12. 다음 그림과 같이  $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 원  $O$  위의 한 점  $C$ 를 지나는 접선과 지름  $AB$ 의 연장선과의 교점을  $D$ 라 하고,  $\overline{AB} = 4\text{ cm}$ ,  $\angle BAC = 30^\circ$  일 때,  $\triangle CBD$ 의 넓이는?



- ①  $2\sqrt{2}$  ( $\text{cm}^2$ )      ②  $\sqrt{3}$  ( $\text{cm}^2$ )      ③  $3\sqrt{2}$  ( $\text{cm}^2$ )  
 ④  $3\sqrt{3}$  ( $\text{cm}^2$ )      ⑤  $\sqrt{5}$  ( $\text{cm}^2$ )

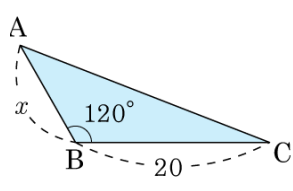
13. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



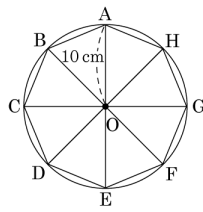
- ①  $7\sqrt{2}\text{ cm}^2$       ②  $14\sqrt{2}\text{ cm}^2$       ③  $21\sqrt{2}\text{ cm}^2$   
④  $28\sqrt{2}\text{ cm}^2$       ⑤  $56\sqrt{2}\text{ cm}^2$

14. 다음 그림에서  $\overline{BC} = 20$  ,  $\angle B = 120^\circ$  이고  $\triangle ABC$  의 넓이가  $40\sqrt{3}$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하면?

- ① 8                      ② 11                      ③ 12  
 ④ 13                      ⑤ 14

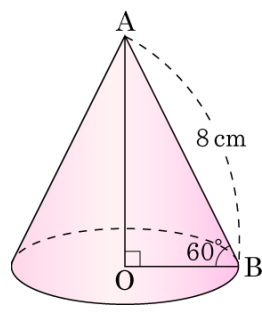


15. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10cm 인 원에 내접하는 정팔각형의 넓이를 구하여라.



- ①  $200 \text{ cm}^2$       ②  $200\sqrt{2} \text{ cm}^2$       ③  $200\sqrt{3} \text{ cm}^2$   
 ④  $202\sqrt{2} \text{ cm}^2$       ⑤  $202\sqrt{3} \text{ cm}^2$

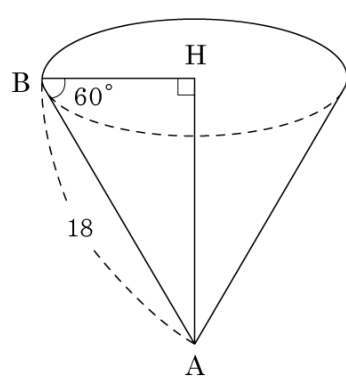
16. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 8cm 이고 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원뿔이 있다. 이 원뿔의 높이는?



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

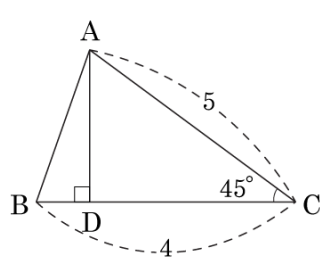
17. 다음 그림은  $\angle ABH = 60^\circ$  인 원뿔이다. 원뿔의 부피를 구하면?

- ①  $243\sqrt{3}\pi$       ②  $244\sqrt{3}\pi$   
 ③  $245\sqrt{3}\pi$       ④  $243\sqrt{5}\pi$   
 ⑤  $246\sqrt{5}\pi$



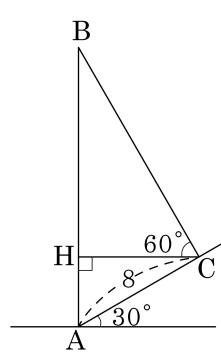
18. 다음과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AC} = 5$  ,  
 $\overline{BC} = 4$  ,  $\angle C = 45^\circ$  ,  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  일 때,  
 $\overline{BD}$  의 길이를 구하면?

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

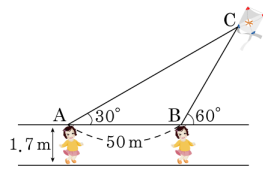


19. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 의 길이는?

- ① 12                      ② 13                      ③ 14  
 ④ 15                      ⑤ 16



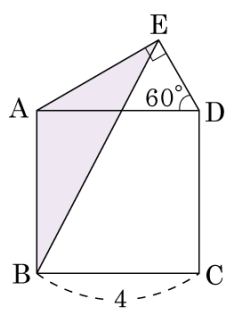
20. A,B 두 사람이 다음 그림과 같이 연을 바라보았을 때, 연의 높이는?



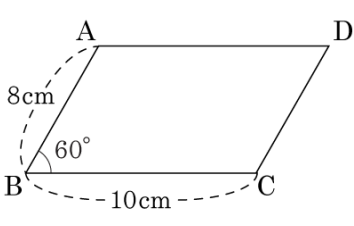
- ①  $(20\sqrt{2} + 1.7)\text{m}$ 
 ②  $(25\sqrt{3} + 1.7)\text{m}$
- ③  $(25\sqrt{2} + 1.7)\text{m}$ 
 ④  $(28\sqrt{2} + 1.7)\text{m}$
- ⑤  $(30\sqrt{3} + 1.7)\text{m}$

21. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 4인 정사각형 ABCD의 한 변 AD를 빗변으로 하는 직각삼각형 AED에서  $\angle D = 60^\circ$  일 때,  $\triangle ABE$ 의 넓이는?

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

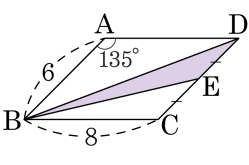


22. 다음 그림에서  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$  이고, 끼인 각의 크기가  $60^\circ$  인 평행사변형 ABCD 의 넓이 는?



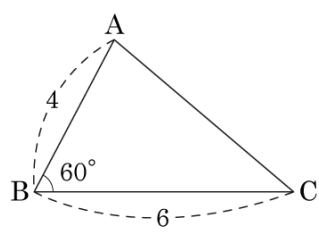
- ①  $40\sqrt{3}\text{cm}^2$ 
 ②  $30\sqrt{3}\text{cm}^2$ 
 ③  $20\sqrt{3}\text{cm}^2$
- ④  $10\sqrt{3}\text{cm}^2$ 
 ⑤  $5\sqrt{3}\text{cm}^2$

23. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A = 135^\circ$ ,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$  이다.  $\overline{CD}$  의 중점을 E 라 할 때,  $\triangle BDE$  의 넓이를 구 하면?



- ①  $24\sqrt{2}\text{cm}^2$ 
 ②  $24\sqrt{3}\text{cm}^2$ 
 ③  $12\sqrt{2}\text{cm}^2$
- ④  $12\sqrt{3}\text{cm}^2$ 
 ⑤  $6\sqrt{2}\text{cm}^2$

24. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\overline{BC} = 6$ ,  $\overline{AB} = 4$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이를 구하는 과정이다.  안의 값이 옳지 않은 것은?



점 A 에서  $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 H 라 하면

$$\overline{AH} = 4 \times \boxed{(가)} = 4 \times \boxed{(나)}$$

$$= 2\sqrt{3}$$

$$= 2\sqrt{3}$$

$$\overline{\text{BH}} = 4 \times \boxed{(\text{다})} = 4 \times \boxed{(\text{라})}$$

$$= 2, \overline{\text{CH}} = 6 - 2 = 4$$

$$\therefore \overline{AC} = \sqrt{(\overline{AB})^2 + 4^2} = 2\sqrt{5}$$

- ① (가)  $\sin 60^\circ$       ② (나)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$       ③ (다)  $\tan 60^\circ$   
④ (라)  $\frac{1}{2}$       ⑤ (마)  $2\sqrt{3}$

