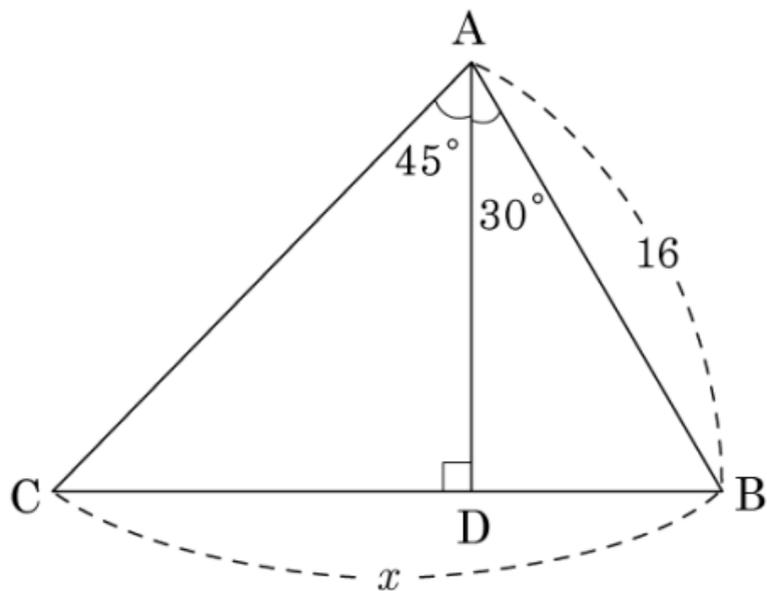


1. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



①  $7 + 8\sqrt{2}$

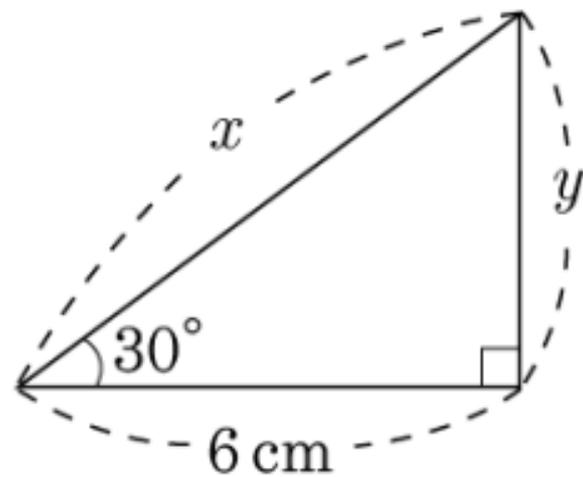
②  $7 + 8\sqrt{3}$

③  $8 + 8\sqrt{2}$

④  $8 + 8\sqrt{3}$

⑤  $9 + 8\sqrt{2}$

2. 다음 그림과 같은 삼각형에서  $x$ ,  $y$  를 각각 구하여라.

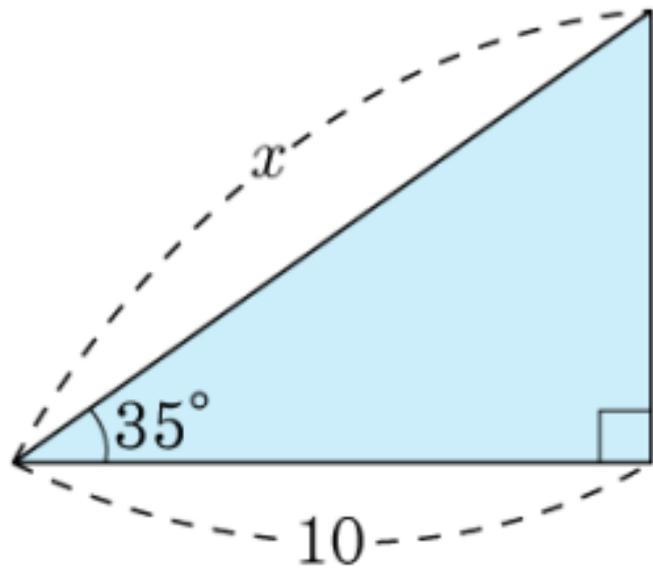


➤ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_ cm

➤ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_ cm

3. 다음 그림과 같이 직각삼각형에서  $x$ 의 길이를 구하는 식은?

- ①  $x = \frac{10}{\cos 35^\circ}$
- ②  $x = 10 \tan 35^\circ$
- ③  $x = \frac{10}{\sin 35^\circ}$
- ④  $x = 10 \sin 35^\circ$
- ⑤  $x = 10 \cos 35^\circ$



4. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AC}$  의 길이를 구하는 식은?

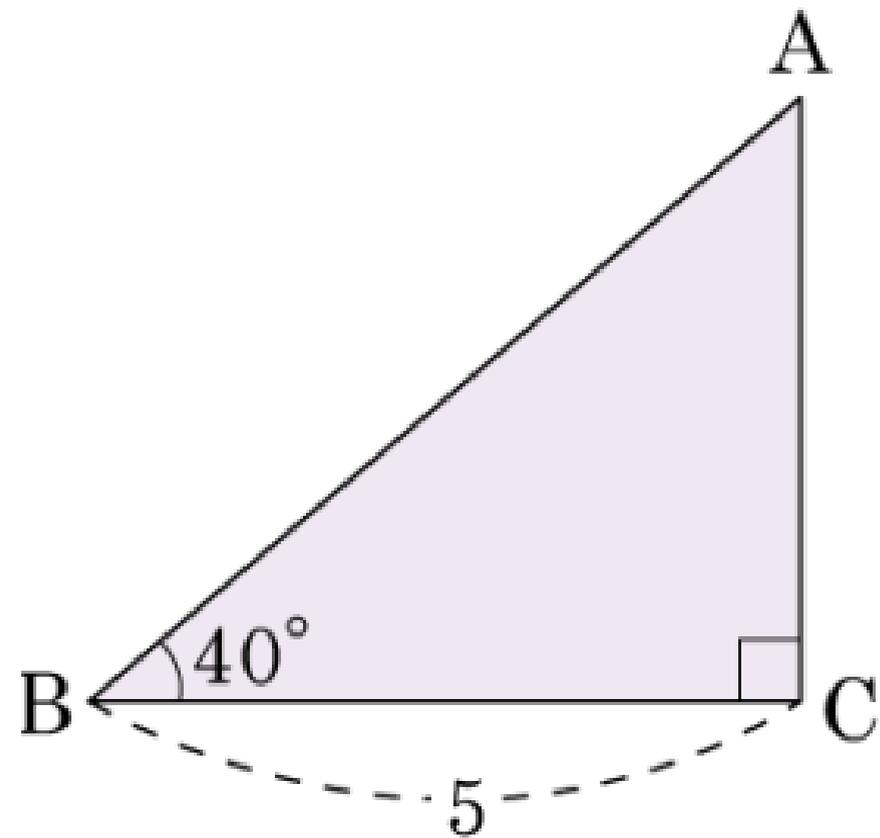
①  $5 \sin 40^\circ$

②  $5 \cos 40^\circ$

③  $5 \tan 40^\circ$

④  $\frac{5}{\tan 40^\circ}$

⑤  $\frac{\sin 40^\circ}{5}$

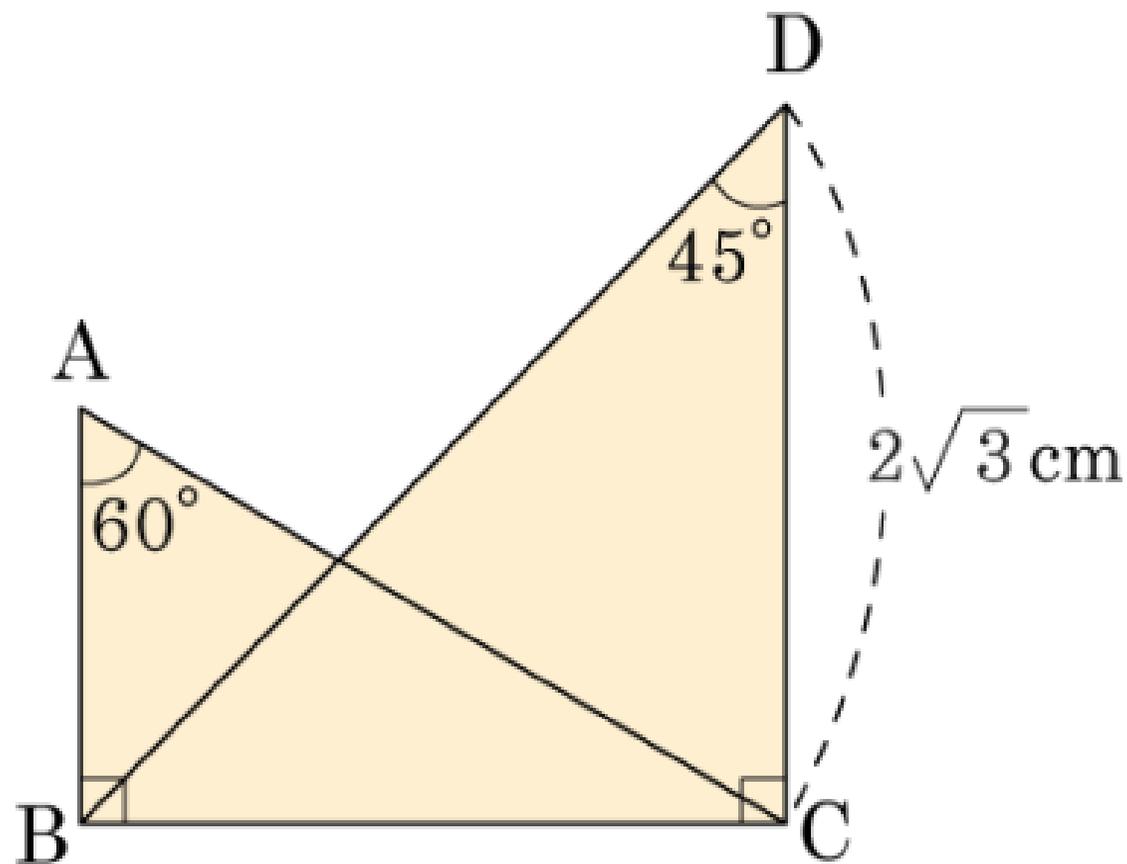


5. 다음 그림과 같이 두 개의 서로 다른 직각삼각형이 겹쳐져 있다. 이 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.

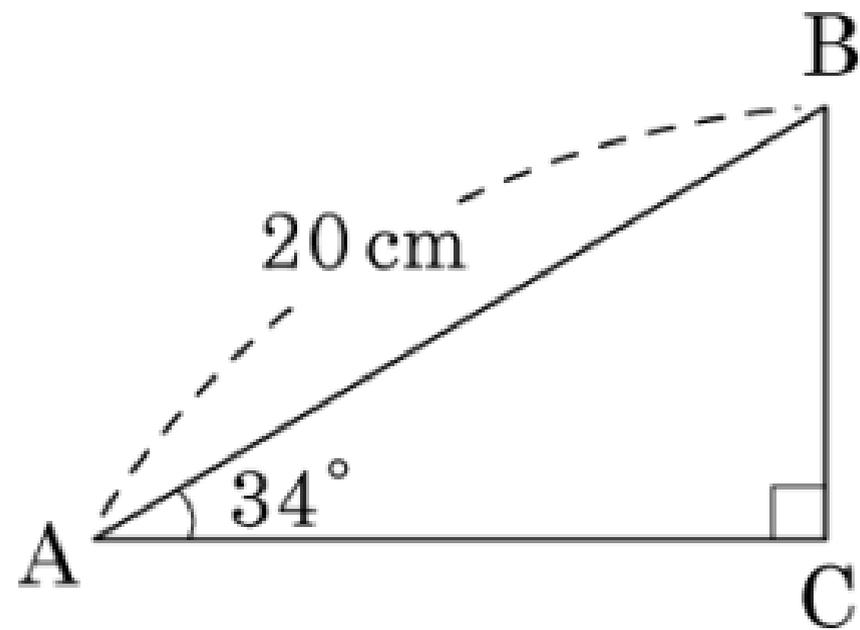
①  $\sqrt{3}$  cm      ② 2 cm

③  $2\sqrt{3}$  cm      ④ 3 cm

⑤  $3\sqrt{3}$  cm



6. 다음 직각삼각형 ABC 에서  $\angle A = 34^\circ$  일 때, 높이  $\overline{BC}$  를 구하여라. (단,  $\sin 34^\circ = 0.5592$ ,  $\cos 34^\circ = 0.8290$  )

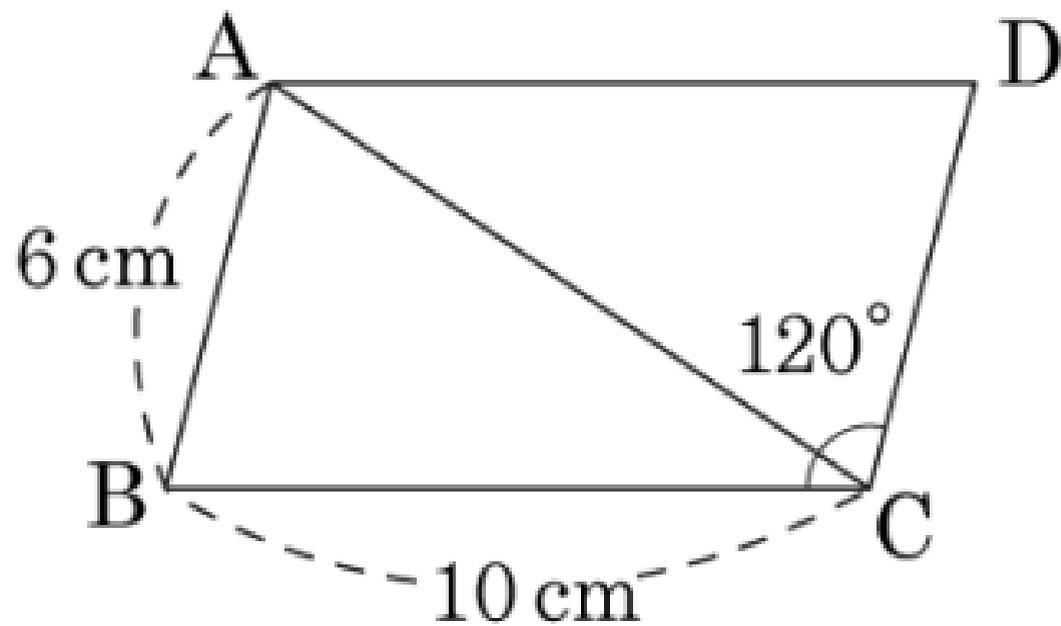


답:

\_\_\_\_\_ cm

7. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 6\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$  ,  $\angle BCD = 120^\circ$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?

- ①  $\sqrt{67}$                       ②  $\sqrt{71}$   
③  $2\sqrt{19}$                       ④  $\sqrt{86}$   
⑤  $\sqrt{95}$



8. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD  
에서 대각선 AC 의 길이는?

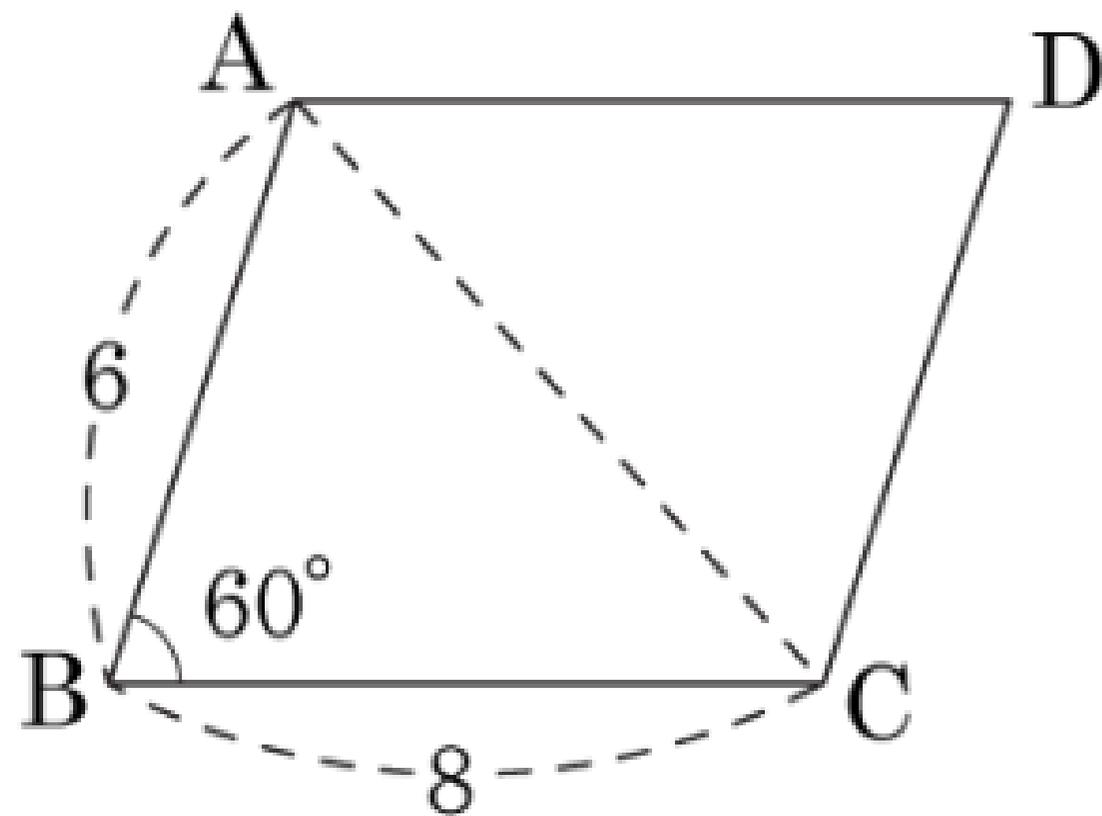
①  $3\sqrt{5}$

②  $2\sqrt{7}$

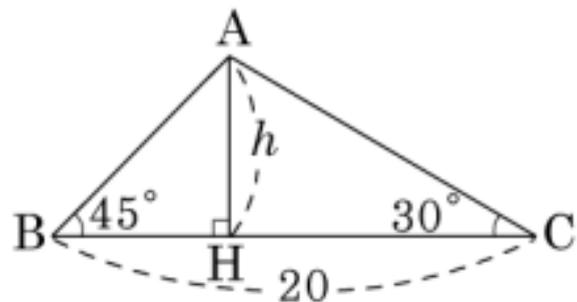
③  $2\sqrt{13}$

④  $3\sqrt{13}$

⑤  $4\sqrt{13}$



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



①  $10(\sqrt{2} - 1)$

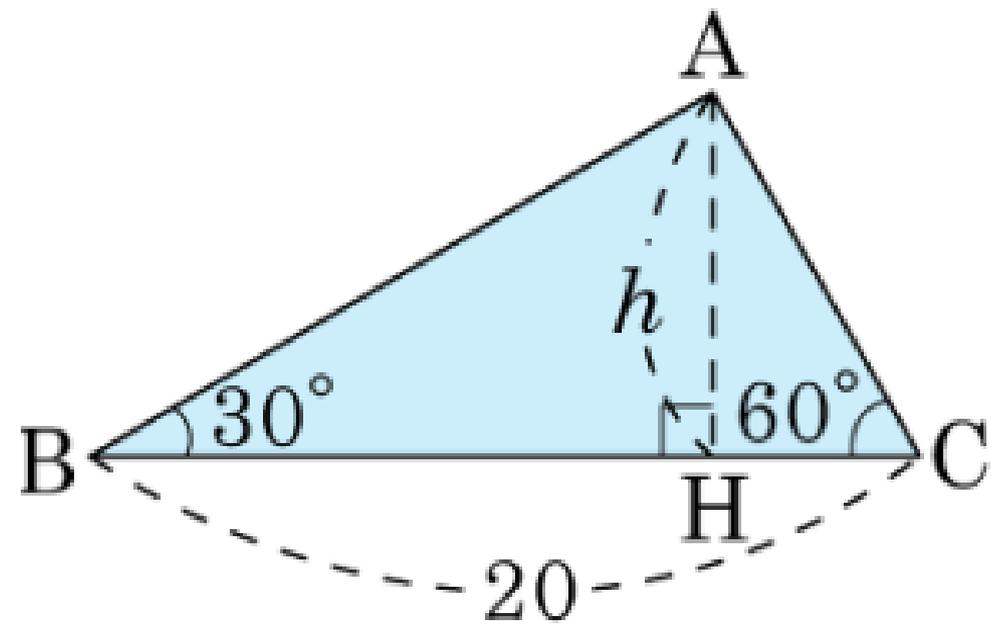
②  $10(\sqrt{3} - 1)$

③  $10(\sqrt{3} - \sqrt{2})$

④  $10(2\sqrt{2} - 1)$

⑤  $10(\sqrt{2} - 2)$

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



①  $2\sqrt{5}$

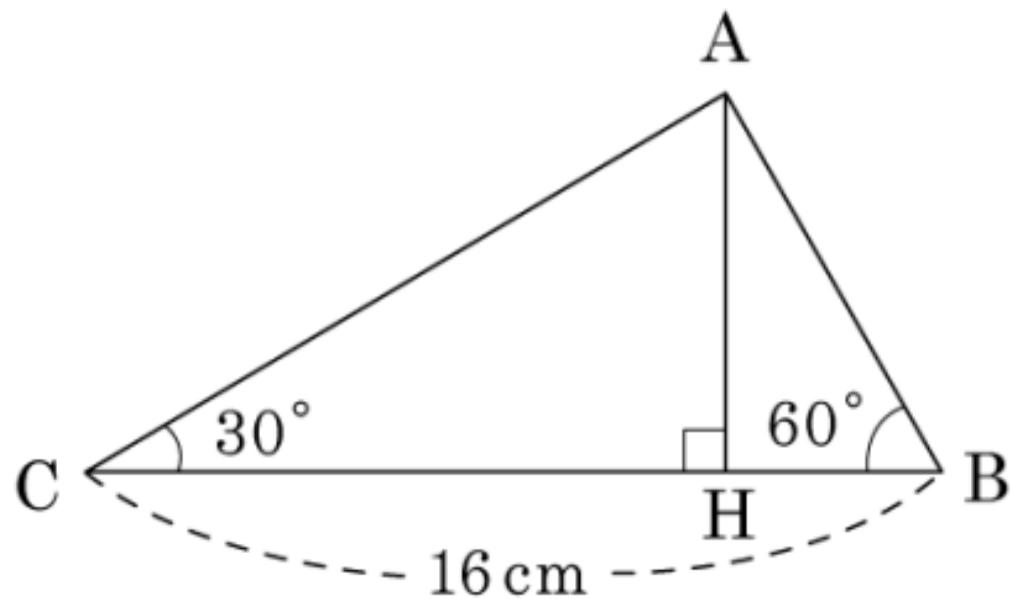
②  $4\sqrt{3}$

③  $5\sqrt{3}$

④  $3\sqrt{5}$

⑤  $5\sqrt{2}$

11. 다음과 같이  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$  인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BC} = 16\text{cm}$  일 때,  $\overline{AH}$  의 길이는 ?



①  $3\sqrt{3}\text{cm}$

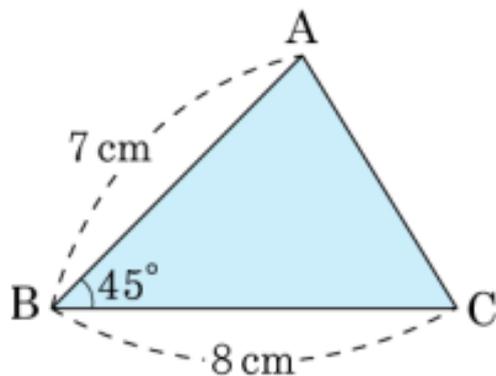
②  $4\sqrt{3}\text{cm}$

③  $5\sqrt{3}\text{cm}$

④  $6\sqrt{2}\text{cm}$

⑤  $6\sqrt{3}\text{cm}$

12. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



①  $7\sqrt{2}\text{ cm}^2$

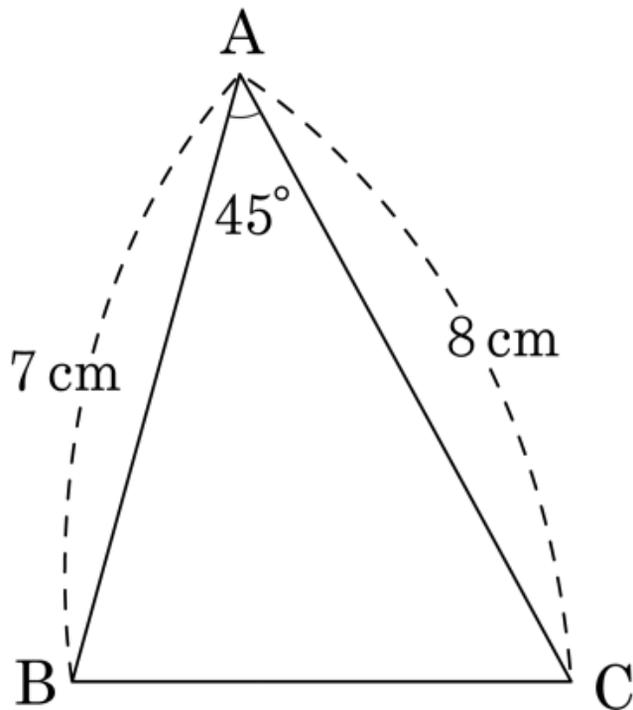
②  $14\sqrt{2}\text{ cm}^2$

③  $21\sqrt{2}\text{ cm}^2$

④  $28\sqrt{2}\text{ cm}^2$

⑤  $56\sqrt{2}\text{ cm}^2$

13. 다음 삼각형의 넓이를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

14. 다음 삼각형의 넓이를 구하면?

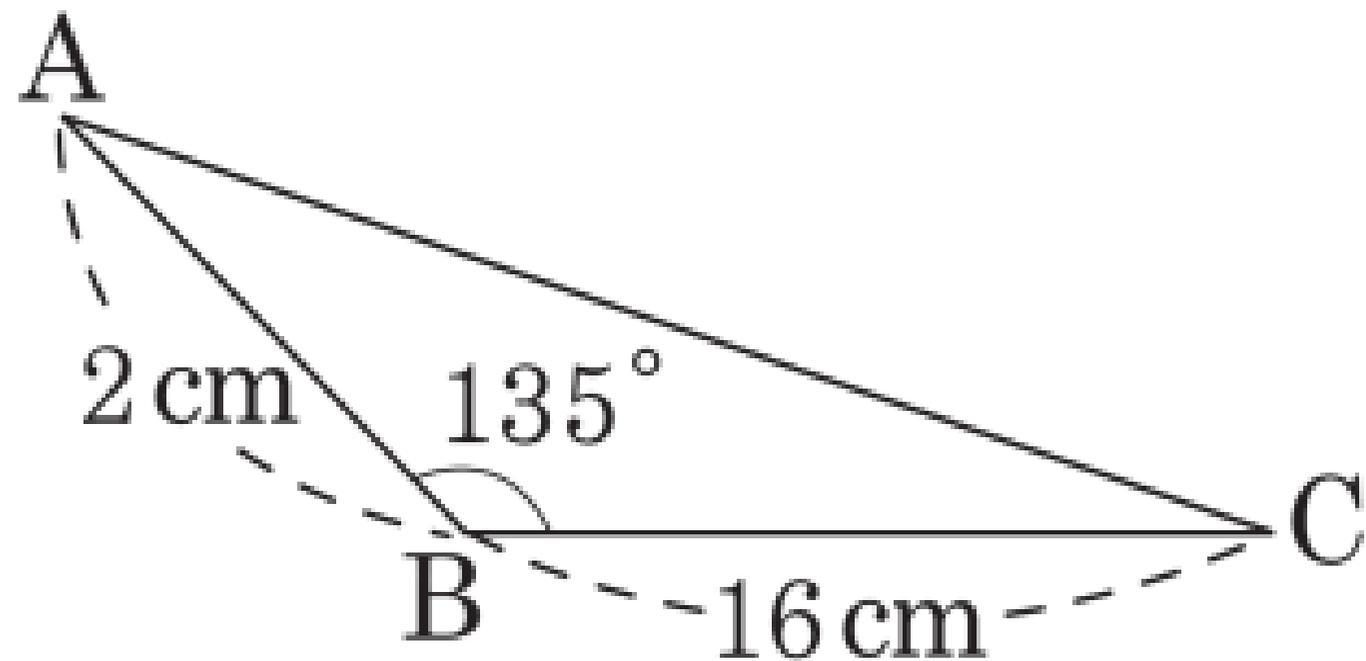
①  $7\sqrt{2}\text{ cm}^2$

②  $7\sqrt{3}\text{ cm}^2$

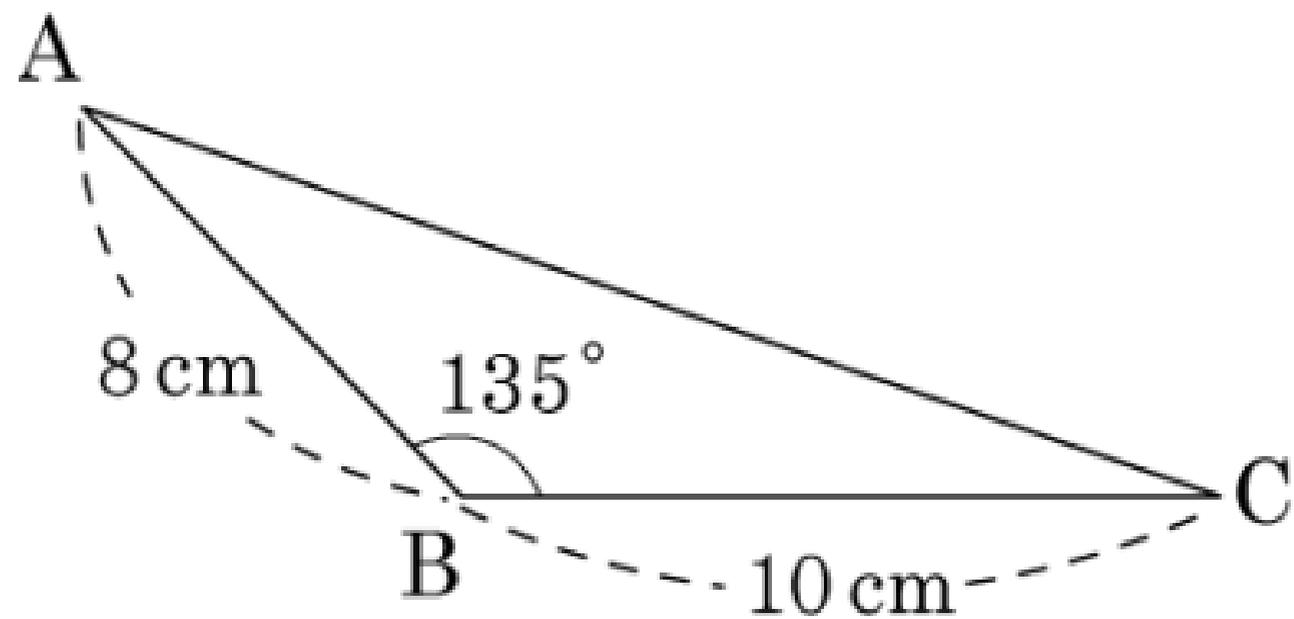
③  $8\sqrt{2}\text{ cm}^2$

④  $8\sqrt{3}\text{ cm}^2$

⑤  $9\sqrt{2}\text{ cm}^2$



15. 다음 삼각형의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

16. 다음 그림의 삼각형의 넓이를 옳게 구한 것은?

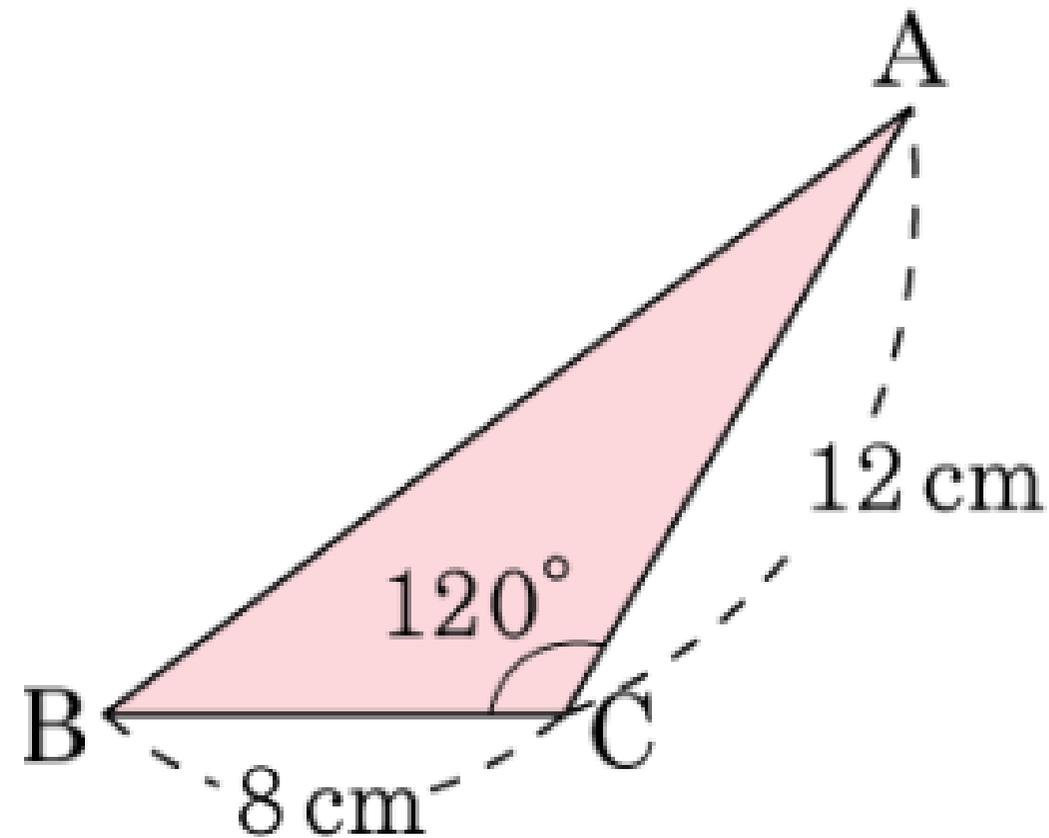
①  $24\text{cm}^2$

②  $24\sqrt{2}\text{cm}^2$

③  $24\sqrt{3}\text{cm}^2$

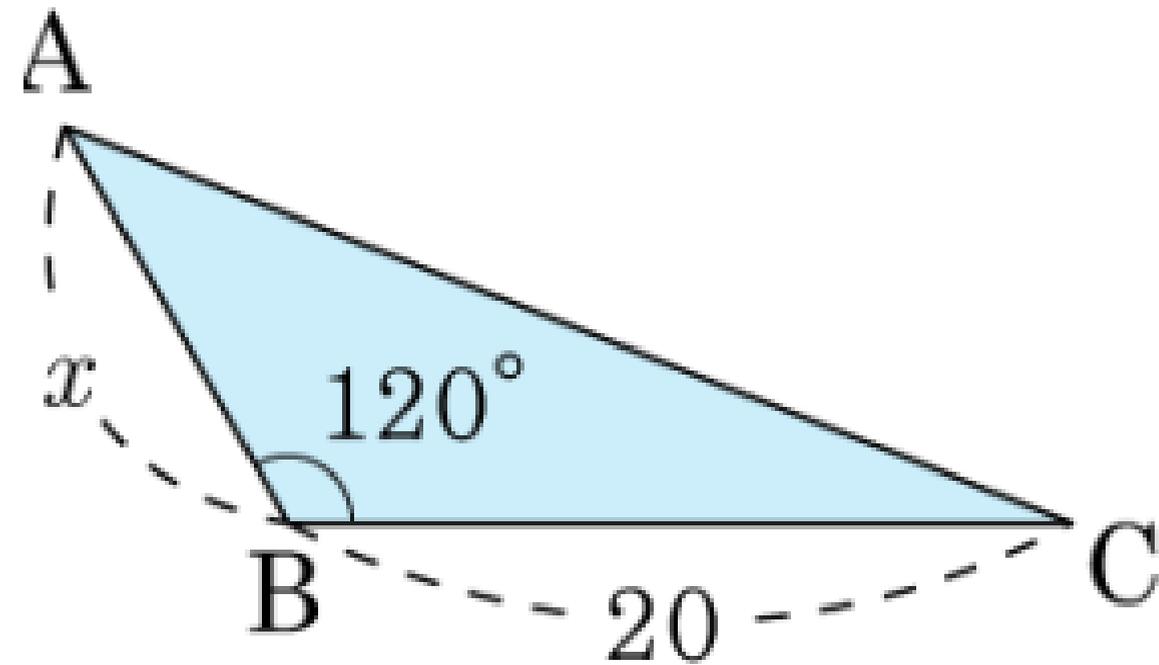
④  $48\text{cm}^2$

⑤  $48\sqrt{2}\text{cm}^2$

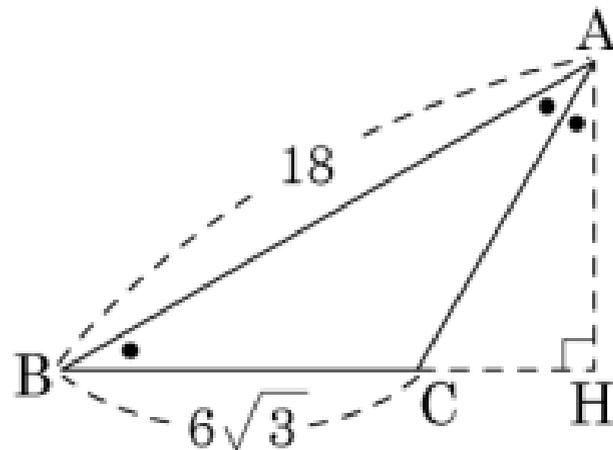


17. 다음 그림에서  $\overline{BC} = 20$ ,  $\angle B = 120^\circ$  이고  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $40\sqrt{3}$  일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하면?

- ① 8                      ② 11                      ③ 12
- ④ 13                      ⑤ 14

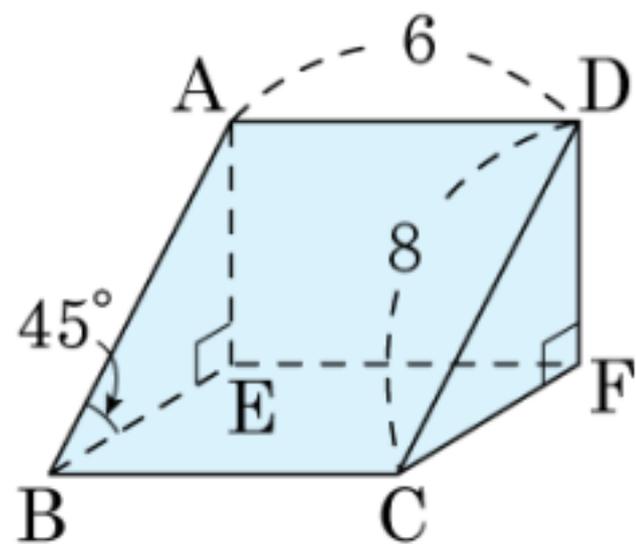


18. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.



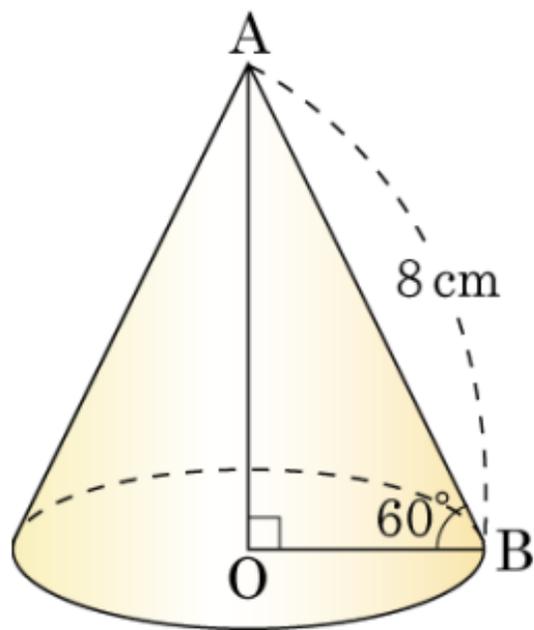
답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림과 같이  $\overline{CD} = 8$ ,  $\overline{AD} = 6$ ,  $\angle ABE = 45^\circ$  인 삼각기둥이 있다. 이 삼각기둥의 부피는?



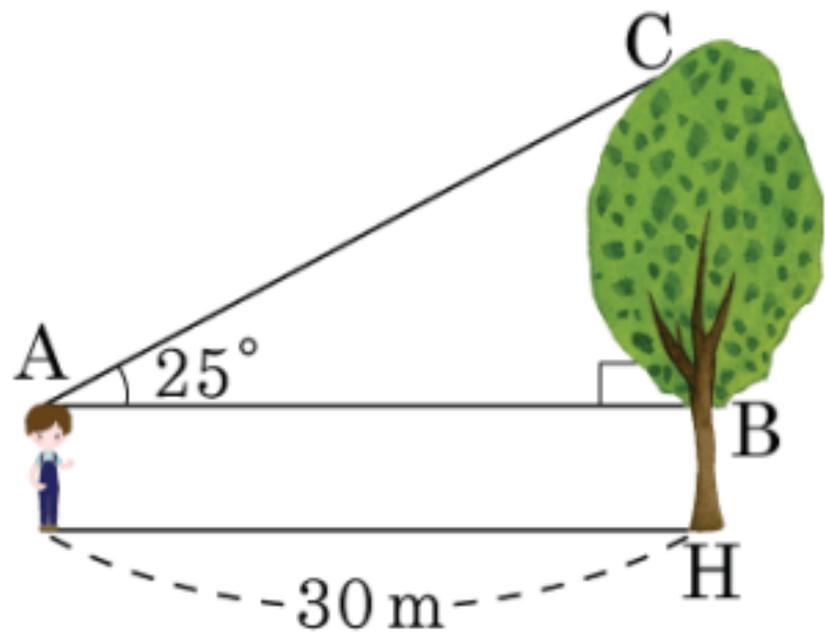
- ①  $12\sqrt{6}$                       ②  $\frac{68\sqrt{6}}{3}$                       ③ 48
- ④  $68\sqrt{6}$                       ⑤ 96

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



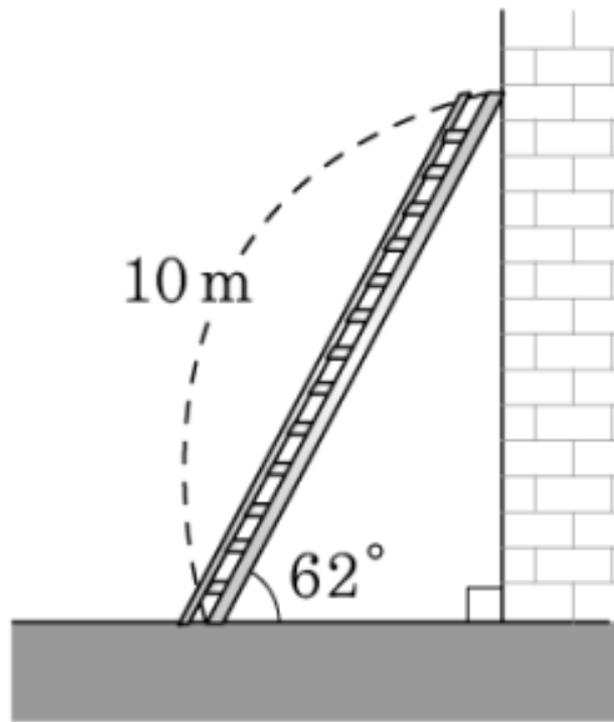
- ①  $32\sqrt{3}\pi \text{ cm}^3$       ②  $\frac{32\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$       ③  $\frac{64\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$
- ④  $64\sqrt{3}\pi \text{ cm}^3$       ⑤  $\frac{192\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$

21. 재민이는 나무의 높이를 알아보려고 다음 그림과 같이 30m 떨어진 지점에서 나무를 올려다 본 각의 크기를 재었다. 재민이의 눈높이가 150cm 일 때, 나무의 높이를 구하여라. (단,  $\tan 25^\circ = 0.4663$  이고, 결과값은 소수 둘째 자리에서 반올림한다.)



➤ 답: \_\_\_\_\_ m

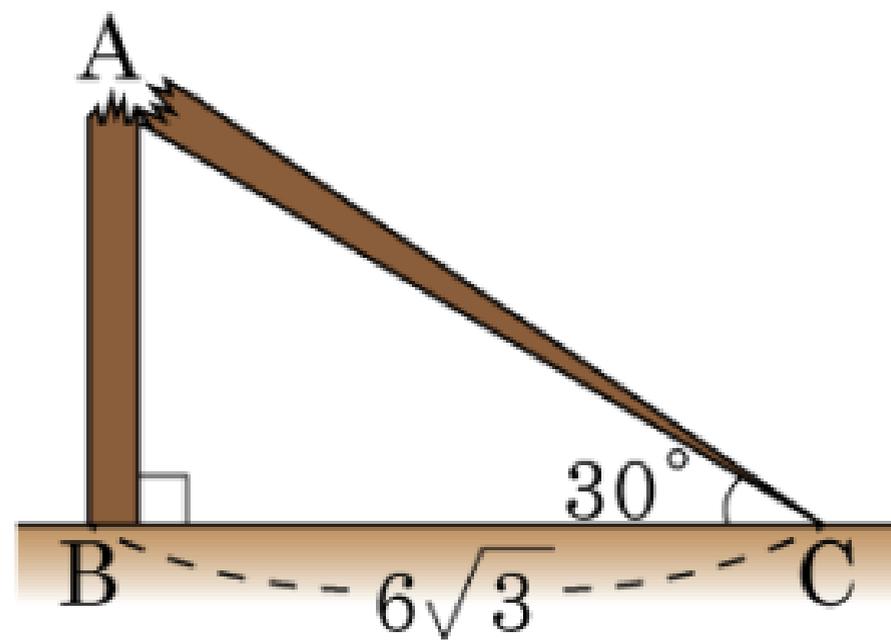
22. 길이가 10 m 인 사다리가 다음 그림과 같이 벽에 걸쳐 있다. 사다리와 지면이 이루는 각의 크기가  $62^\circ$  일 때, 지면으로부터 사다리가 닿는 곳까지의 높이를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하여라. (단,  $\sin 62^\circ = 0.8829$ ,  $\cos 62^\circ = 0.4695$ ,  $\tan 62^\circ = 1.8807$ )



▶ 답: \_\_\_\_\_ m

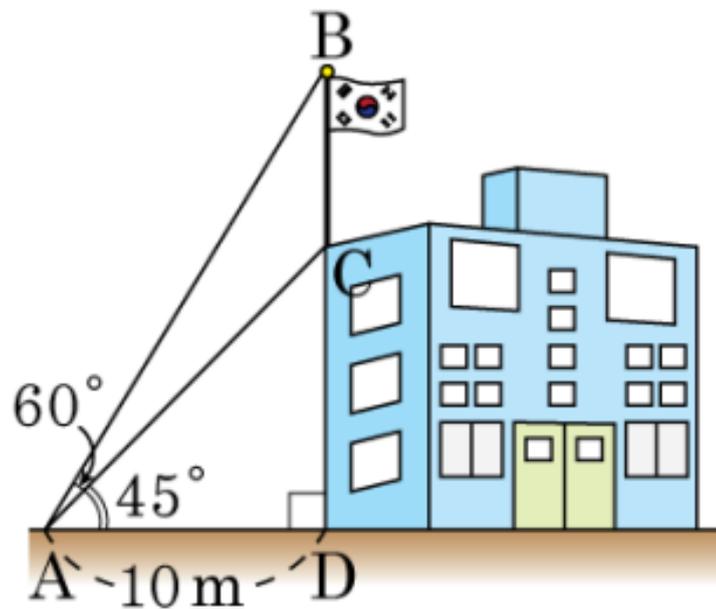


24. 지면의 수직으로 서 있던 나무가 다음 그림과 같이 부러졌다. 이때, 부러지기 전의 나무의 높이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림과 같이 건물 위에 국기 게양대가 서 있다. 건물에서 10m 떨어진 A 지점에서 국기 게양대의 꼭대기 B를 올려다 본 각이  $60^\circ$  이고, 건물 꼭대기를 올려다 본 각도는  $45^\circ$  이다. 국기 게양대의 높이는?



① 20m

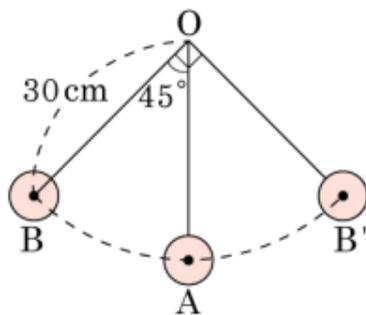
② 15m

③  $5(\sqrt{3} + 1)$ m

④  $10(\sqrt{3} - 1)$ m

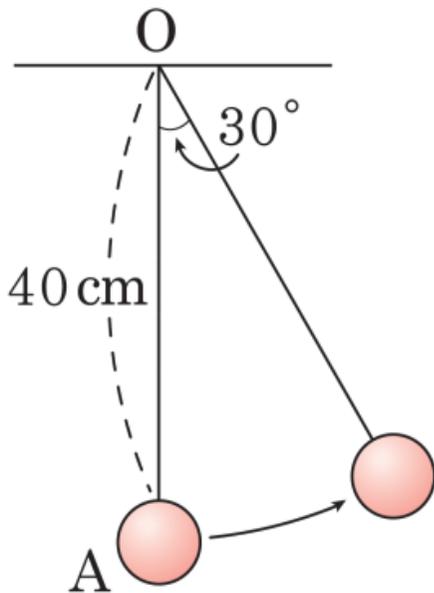
⑤  $10(\sqrt{3} + 1)$ m

26. 다음 그림과 같이 시계의 추가 B 지점과 B' 지점 사이를 일정한 속도로 움직이고 있다. 추의 길이는 30cm 이고,  $\angle BOA = \angle AOB' = 45^\circ$ ,  $\angle BOB' = 90^\circ$  이다. 추가 가장 높은 위치에 있을 때, 추는 A 지점을 기준으로 하여 몇 cm 의 높이에 있는가?



- ①  $15(2 - \sqrt{2})\text{cm}$       ②  $20(2 - \sqrt{2})\text{cm}$       ③  $25(2 - \sqrt{2})\text{cm}$   
 ④  $30(2 - \sqrt{2})\text{cm}$       ⑤  $35(2 - \sqrt{2})\text{cm}$

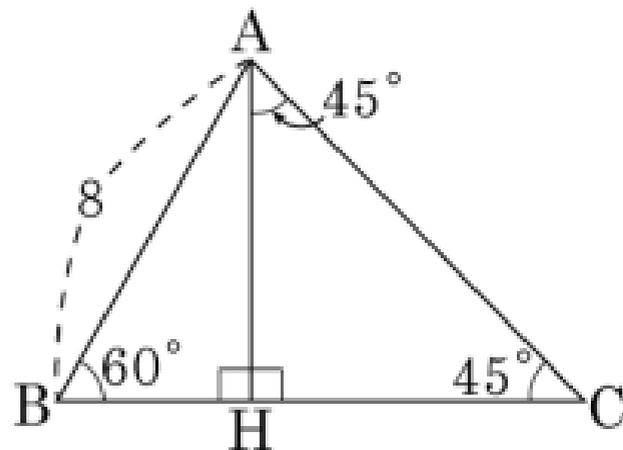
27. 다음 그림과 같이 실의 길이가 40cm 인 진자가  $\overline{OA}$  와  $30^\circ$  의 각을 이룬다. 진자는 처음 위치를 기준으로 몇 cm 의 높이에 있는지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

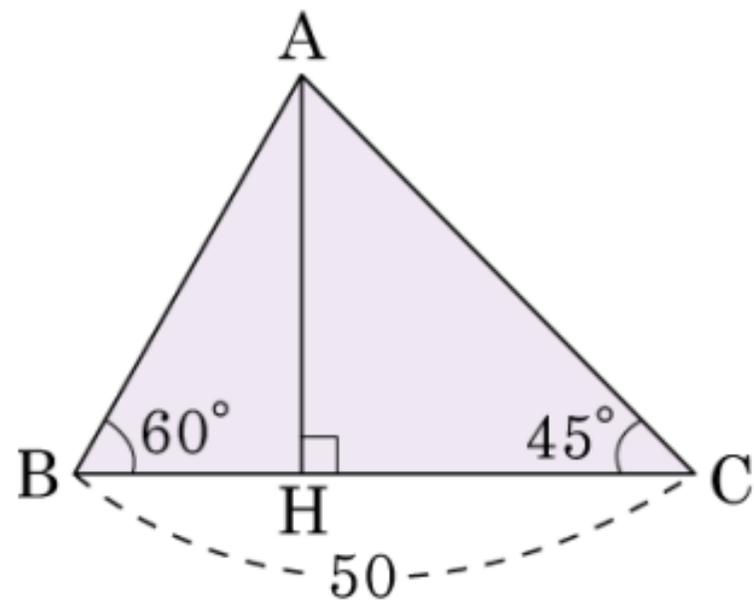
cm

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



답: \_\_\_\_\_

29. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AH}$  의 길이는?



①  $25(\sqrt{3} - 1)$

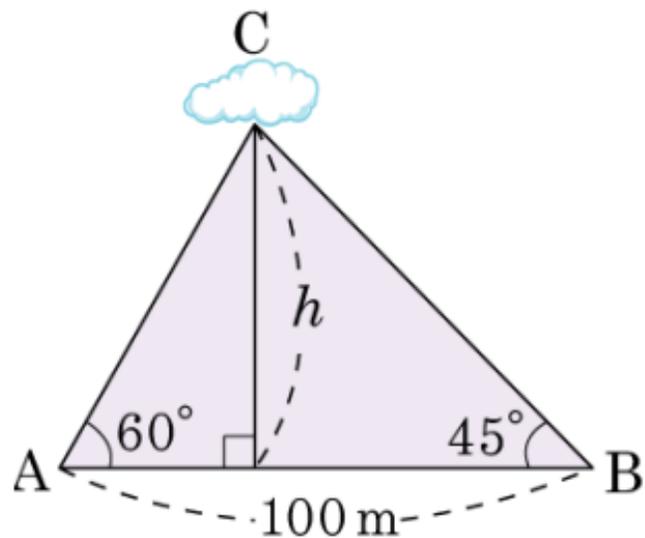
②  $25(3 - \sqrt{3})$

③  $25\sqrt{3} - 1$

④  $50\sqrt{3} - 1$

⑤  $50\sqrt{3} + 1$

30. 다음 그림과 같이 100m 떨어진 두 지점 A, B 에서 하늘에 떠있는 구름 C 를 올려다본 각도가 각각  $60^\circ$ ,  $45^\circ$  였다. 이 때, 구름의 높이  $h$  는?



① 100 m

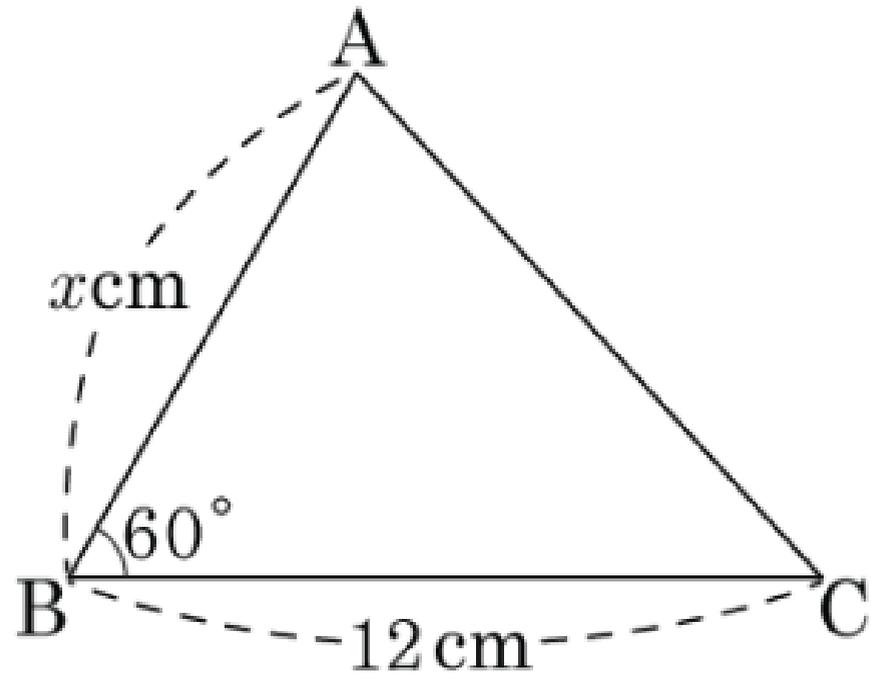
②  $50\sqrt{3}$  m

③  $100\sqrt{3}$  m

④  $100(\sqrt{3} - 1)$  m

⑤  $50(3 - \sqrt{3})$  m

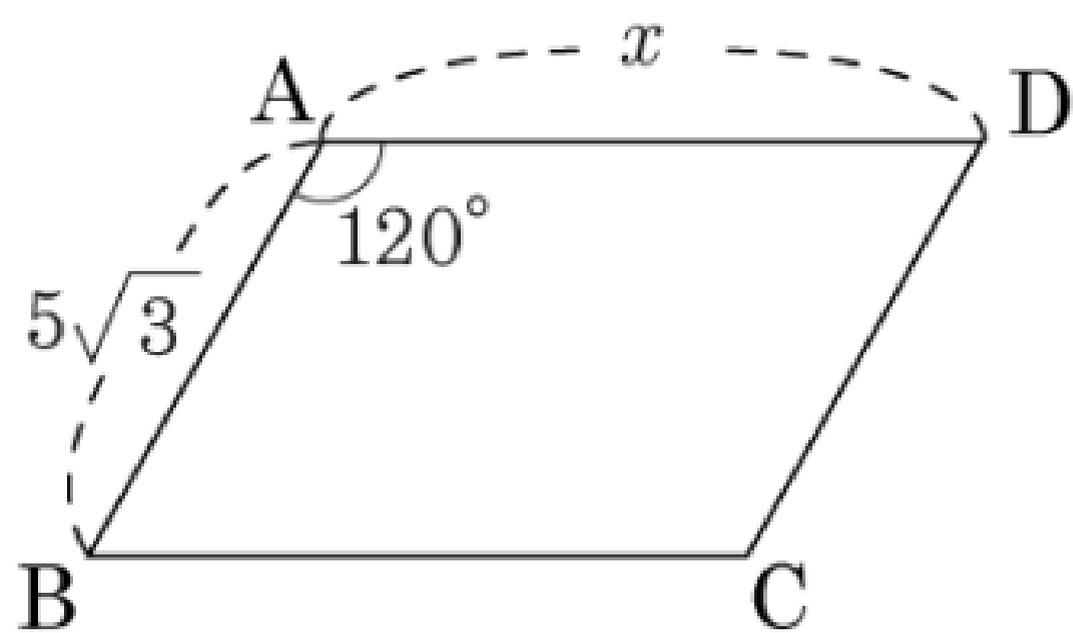
31. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC의 넓이가  $30\sqrt{3}\text{ cm}^2$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

32. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 의  
넓이가 30 일 때,  $\overline{AD}$  의 길이는?



①  $\sqrt{2}$

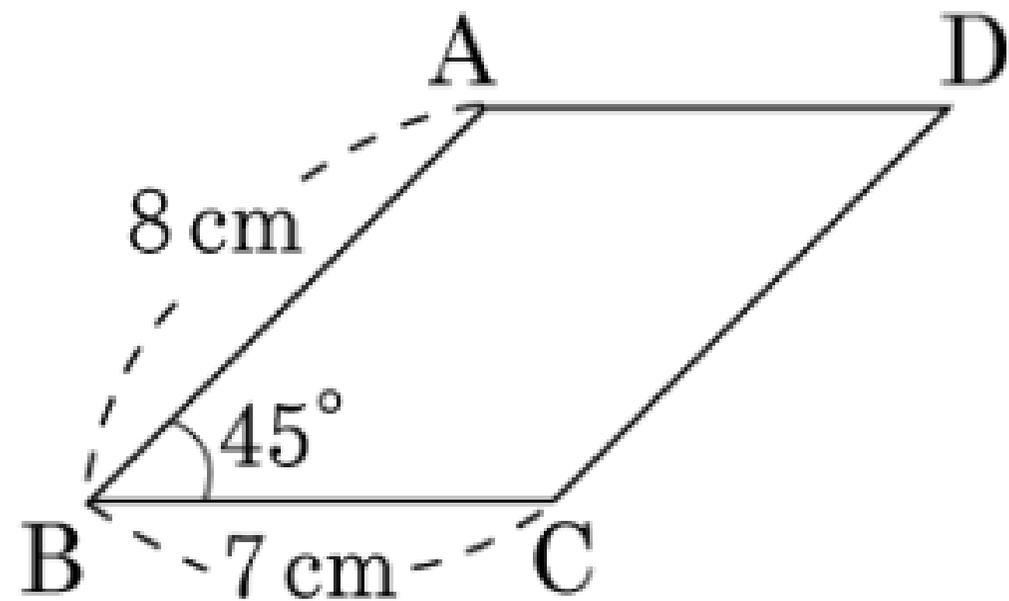
②  $\sqrt{3}$

③ 2

④ 3

⑤ 4

33. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm<sup>2</sup>

34. 다음과 같은 평행사변형의 넓이를 구하면?

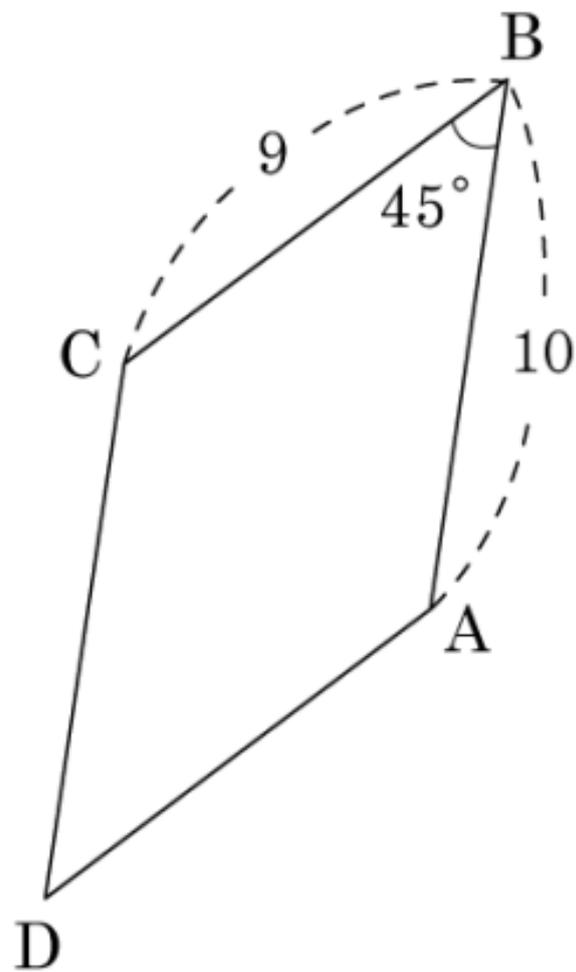
①  $41\sqrt{2}$

②  $42\sqrt{2}$

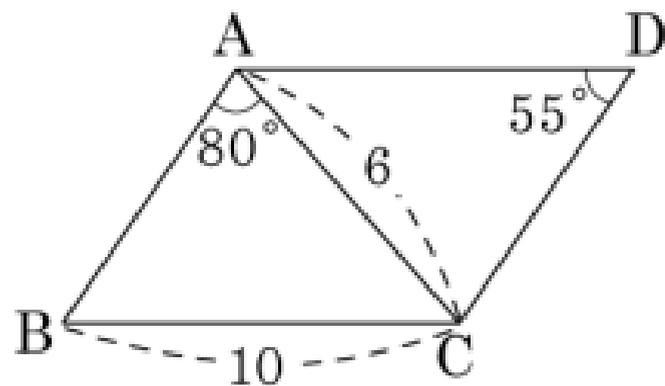
③  $43\sqrt{2}$

④  $44\sqrt{2}$

⑤  $45\sqrt{2}$



35. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이를 구하면?



① 30

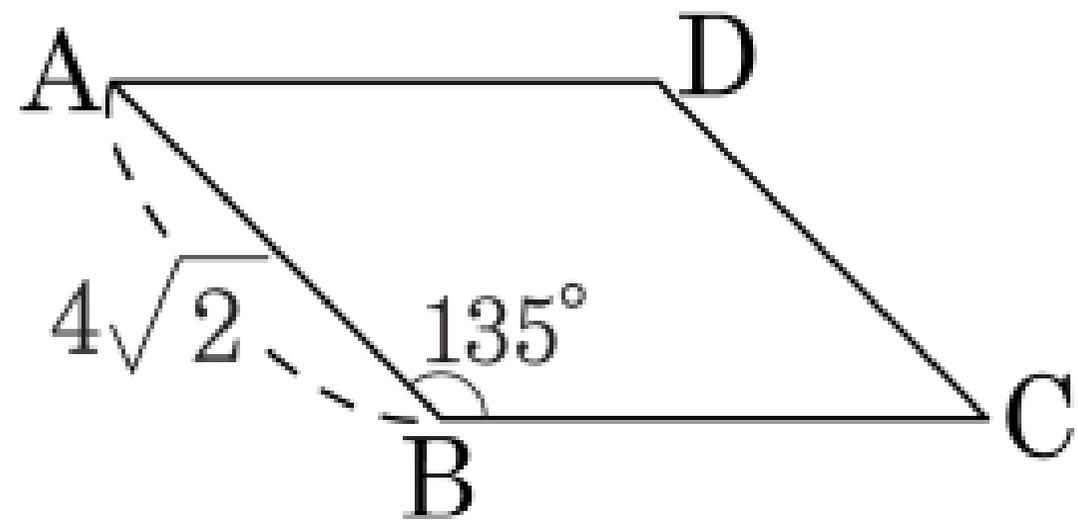
②  $30\sqrt{2}$

③  $30\sqrt{3}$

④  $32\sqrt{2}$

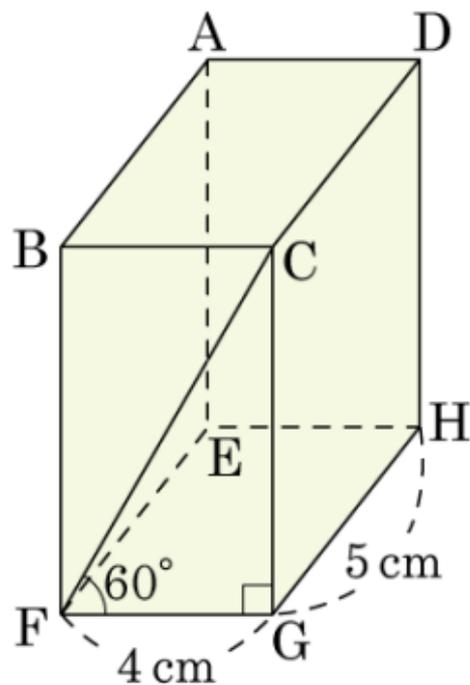
⑤  $32\sqrt{3}$

36. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 의 넓이가 28 일 때,  $\overline{AD}$  의 길이를 구하여라.



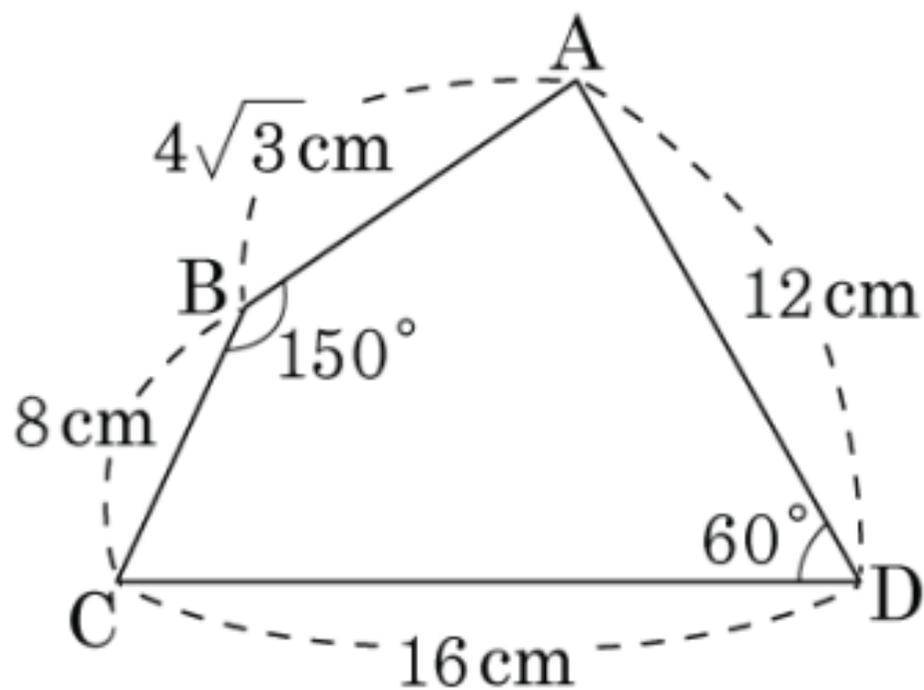
답: \_\_\_\_\_

37. 다음 그림과 같이  $\overline{FG} = 4\text{ cm}$ ,  $\overline{GH} = 5\text{ cm}$ ,  $\angle CFG = 60^\circ$  인 직육면체가 있다.  
이 직육면체의 부피는?



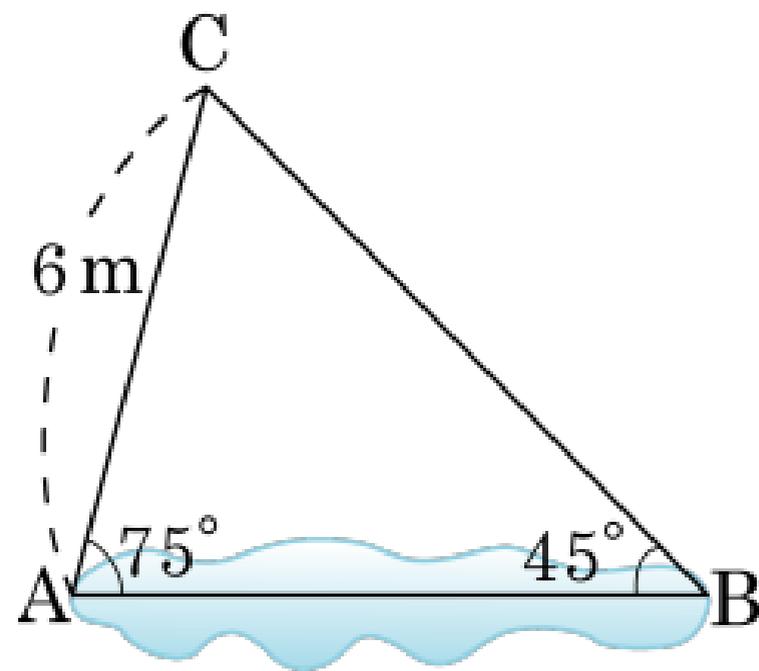
- ①  $80\text{ cm}^3$                       ②  $\frac{80}{3}\text{ cm}^3$                       ③  $120\text{ cm}^3$   
 ④  $80\sqrt{3}\text{ cm}^3$                       ⑤  $160\text{ cm}^3$

38. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



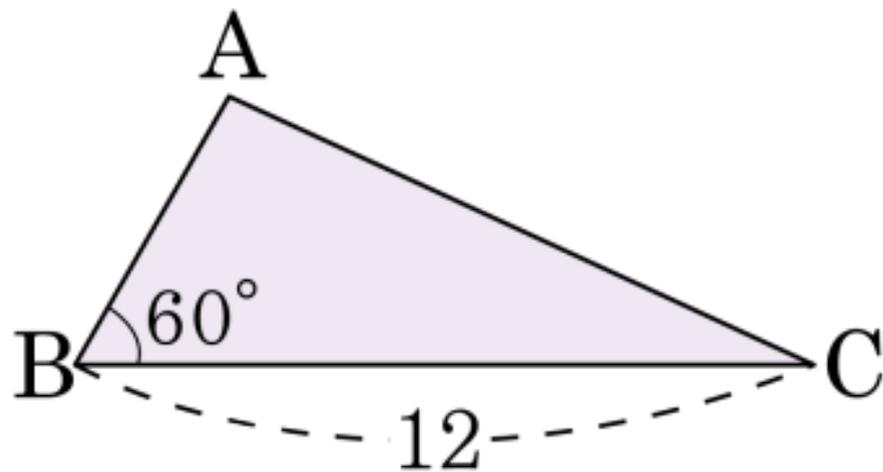
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

39. 다음 그림과 같은 호수의 폭  $\overline{AB}$  를 구하기 위하여 호수의 바깥쪽에 점  $C$  를 정하고 필요한 부분을 측량하였더니  $\overline{AC} = 6\text{m}$ ,  $\angle BAC = 75^\circ$ ,  $\angle ABC = 45^\circ$  였다. 이 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



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

40. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC의 넓이가  $30\sqrt{3}$  일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이는?



① 14

② 13

③ 12

④ 11

⑤ 10