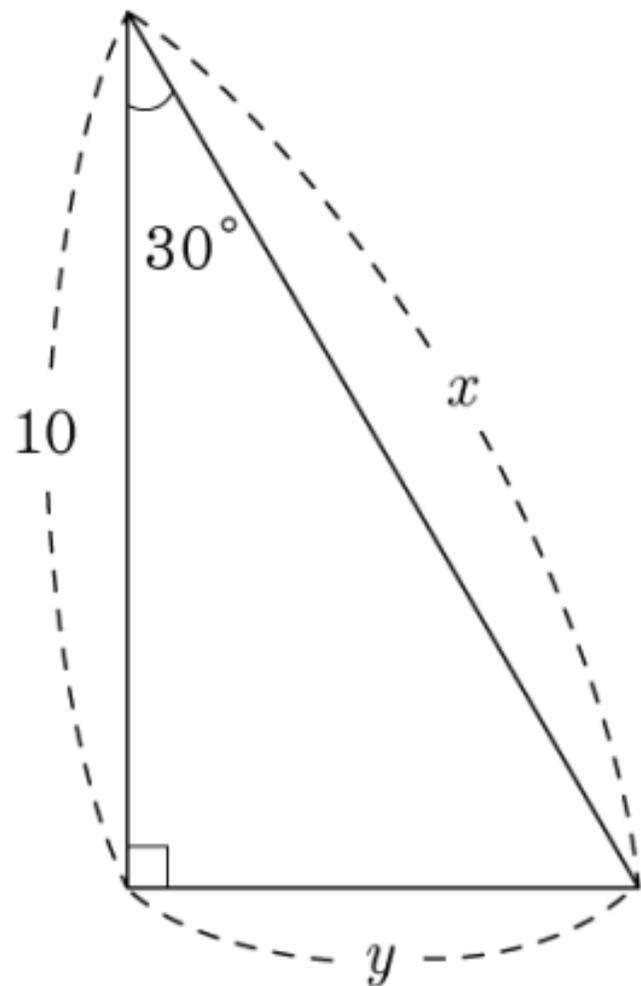
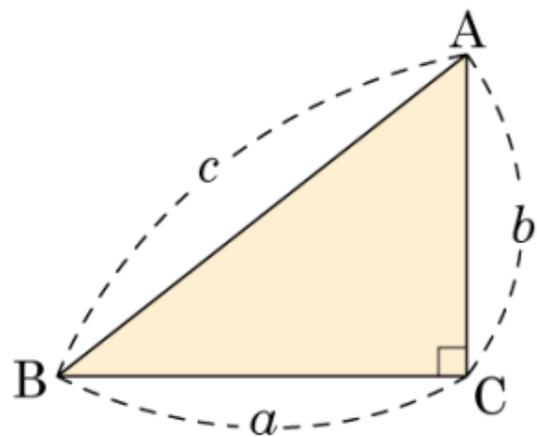


1. 다음 그림에서  $x + y$ 의 값은?

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



2. 다음은 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에 대한 설명이다. 옳은 것은 모두 몇 개인가?



㉠  $\sin B = \frac{b}{a}$

㉡  $c = \frac{b}{\sin B}$

㉢  $\tan B = \frac{b}{a}$

㉣  $a = \frac{b}{\tan B}$

㉤  $\cos B = \frac{a}{b}$

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

3. 다음과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AC}$  의 길이는?

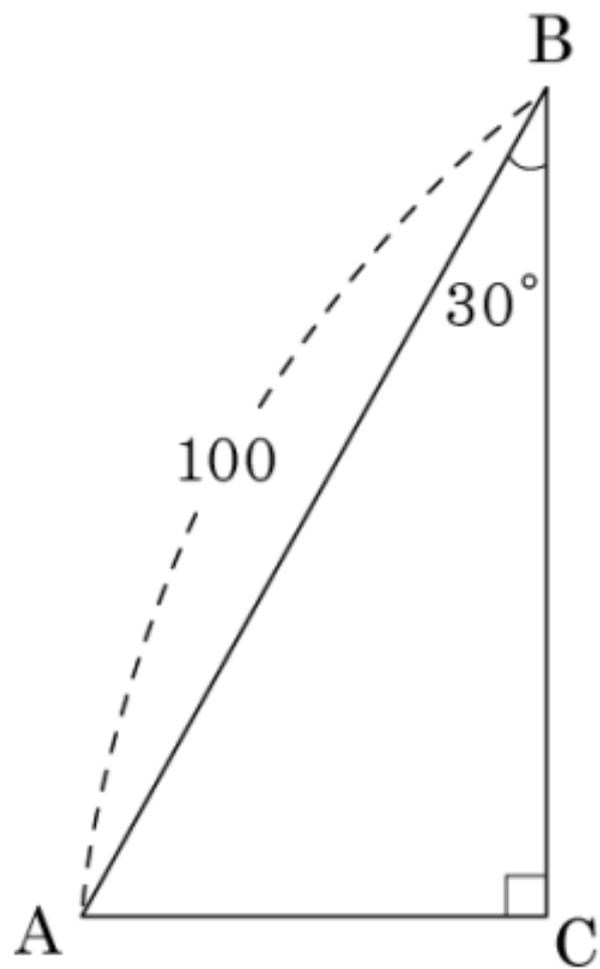
① 40

② 50

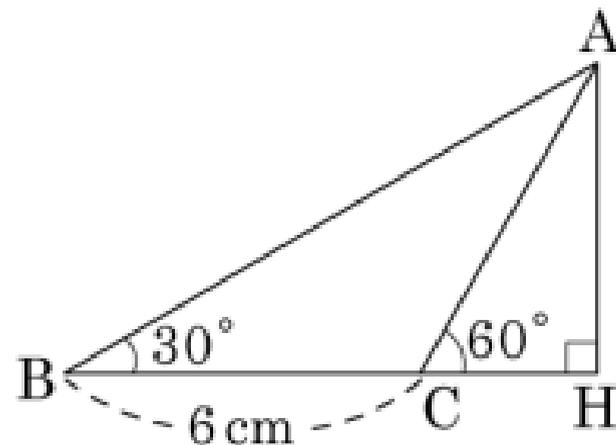
③ 60

④ 70

⑤ 80



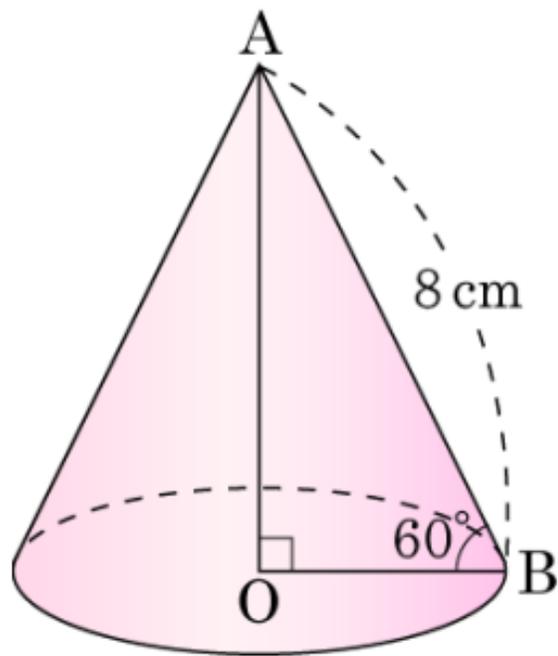
4. 다음 그림에서  $\overline{AH}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

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



① 4 cm

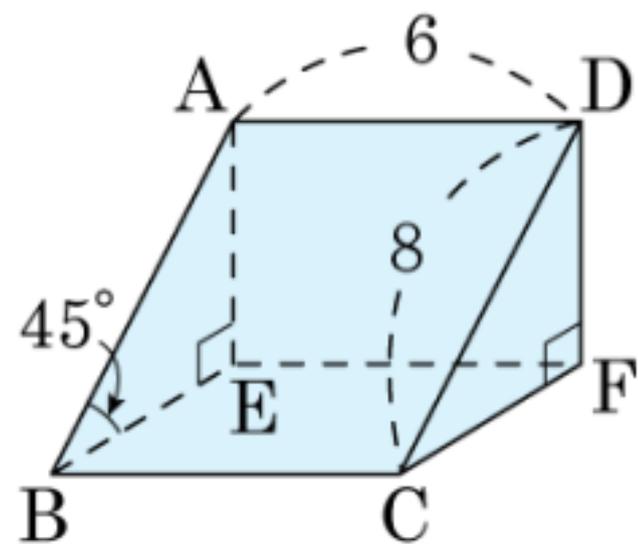
②  $4\sqrt{2}$  cm

③  $4\sqrt{3}$  cm

④  $4\sqrt{5}$  cm

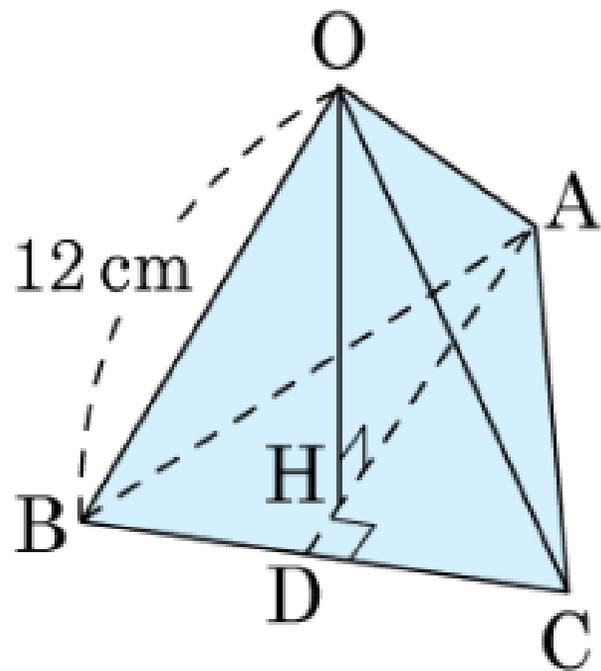
⑤  $4\sqrt{6}$  cm

6. 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

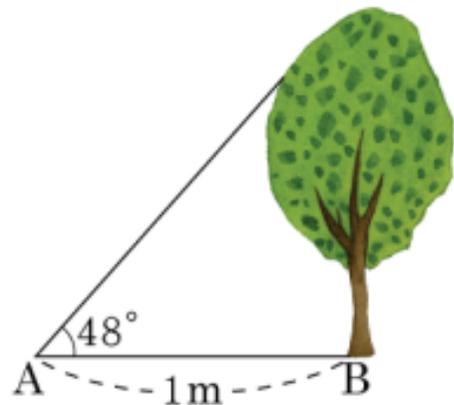
7. 한 모서리의 길이가 12 cm 인 정사면체의 부피를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

8. 다음 그림과 같이 나무에서 1m 떨어진 A 지점에서 나무의 꼭대기를 올려다본 각의 크기가  $48^\circ$  였다. 나무의 높이를 구하여라. (단,  $\sin 48^\circ = 0.74$ ,  $\cos 48^\circ = 0.67$ ,  $\tan 48^\circ = 1.11$  로 계산한다.)

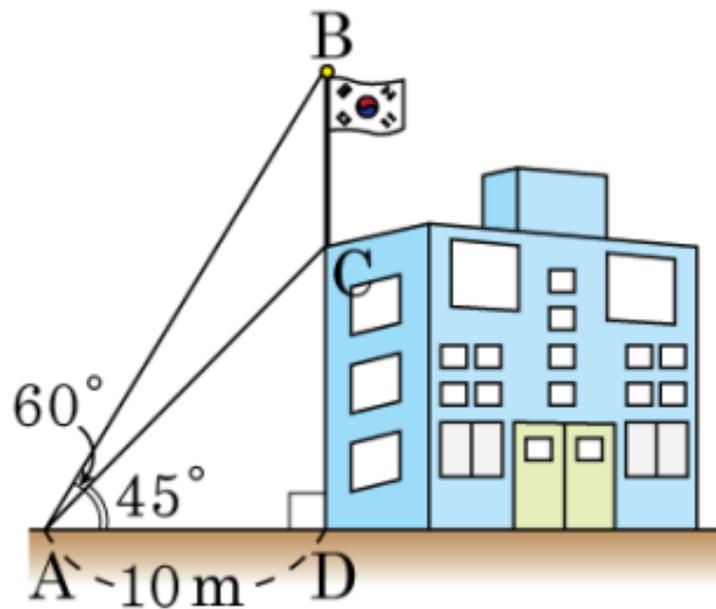


답:

m



10. 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

11. 반지름의 길이가 20cm 인 원에 내접하는 정십이각형의 넓이를 구하면?

①  $1200 \text{ cm}^2$

②  $1300 \text{ cm}^2$

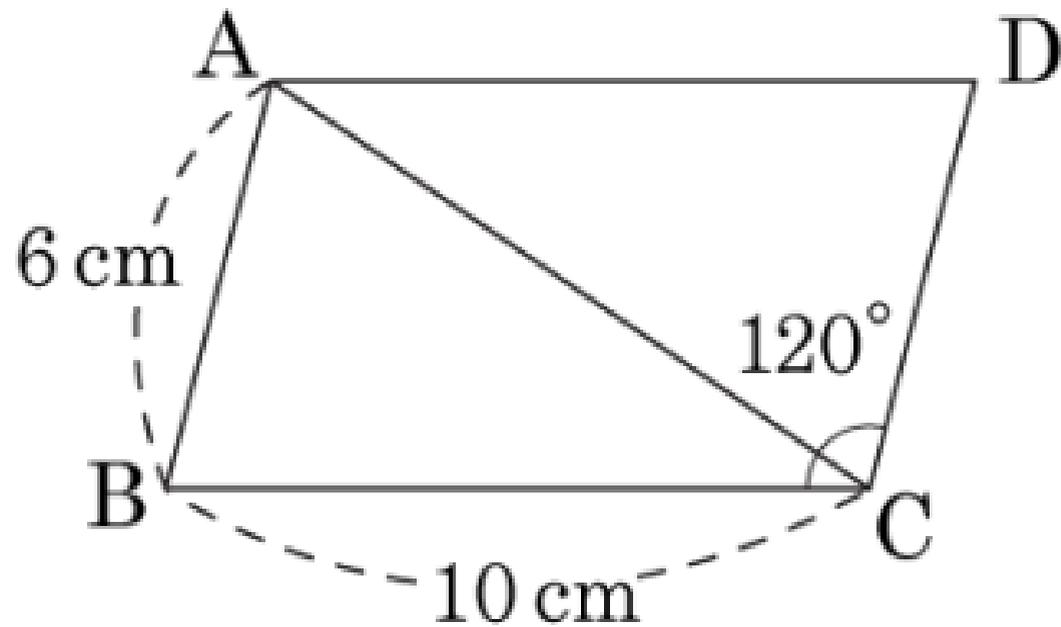
③  $1400 \text{ cm}^2$

④  $1500 \text{ cm}^2$

⑤  $1600 \text{ cm}^2$

12. 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  $\sqrt{95}$



13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD  
에서 대각선 AC의 길이는?

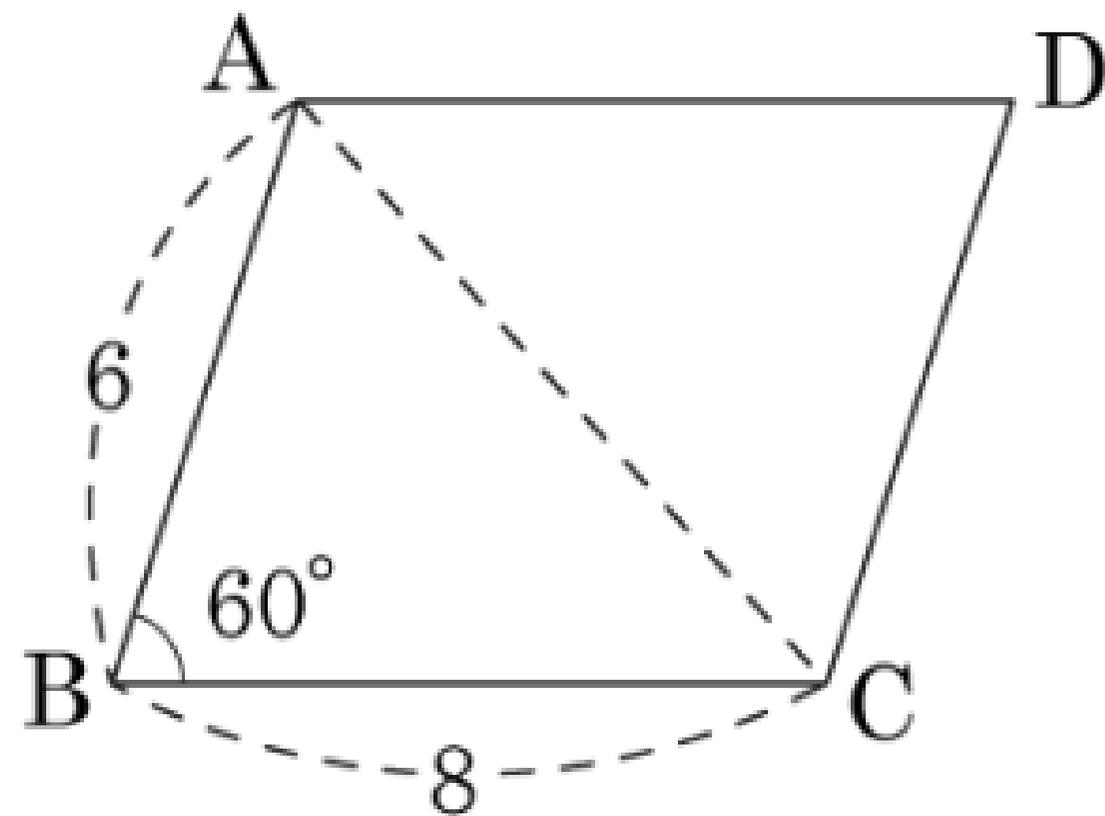
①  $3\sqrt{5}$

②  $2\sqrt{7}$

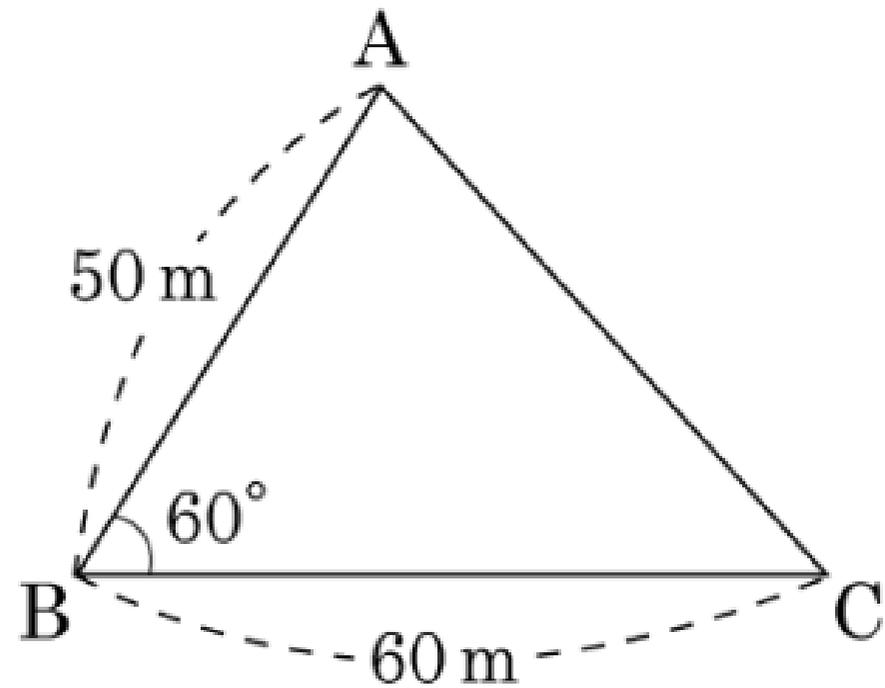
③  $2\sqrt{13}$

④  $3\sqrt{13}$

⑤  $4\sqrt{13}$



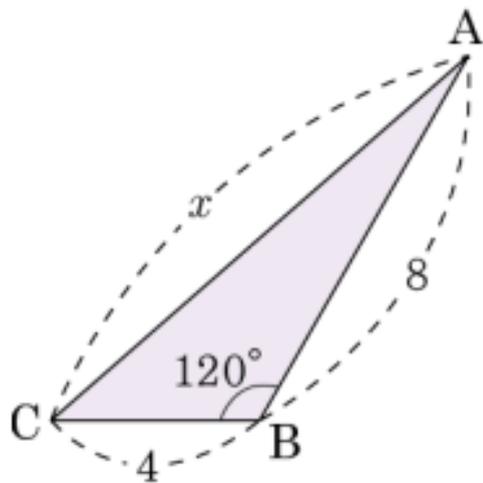
14. 두 지점 A, C 사이의 거리를 알아보기 위해 오른쪽 그림과 같이 측정하였다. 두 지점 A, C 사이의 거리를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

15. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AC}$  의 길이는?



①  $\sqrt{7}$

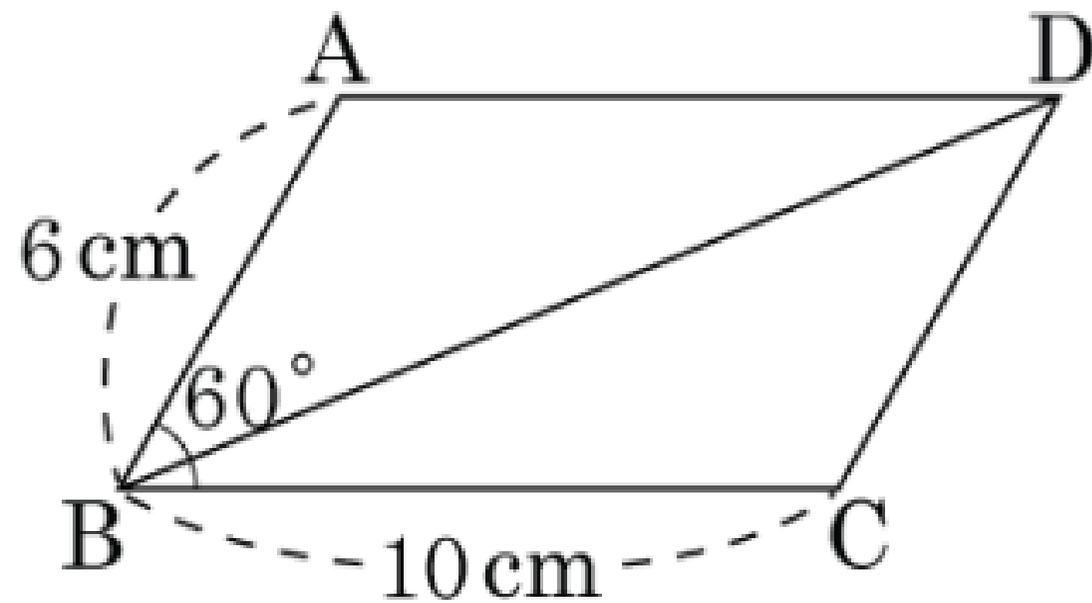
②  $6\sqrt{2}$

③  $3\sqrt{7}$

④  $7\sqrt{2}$

⑤  $4\sqrt{7}$

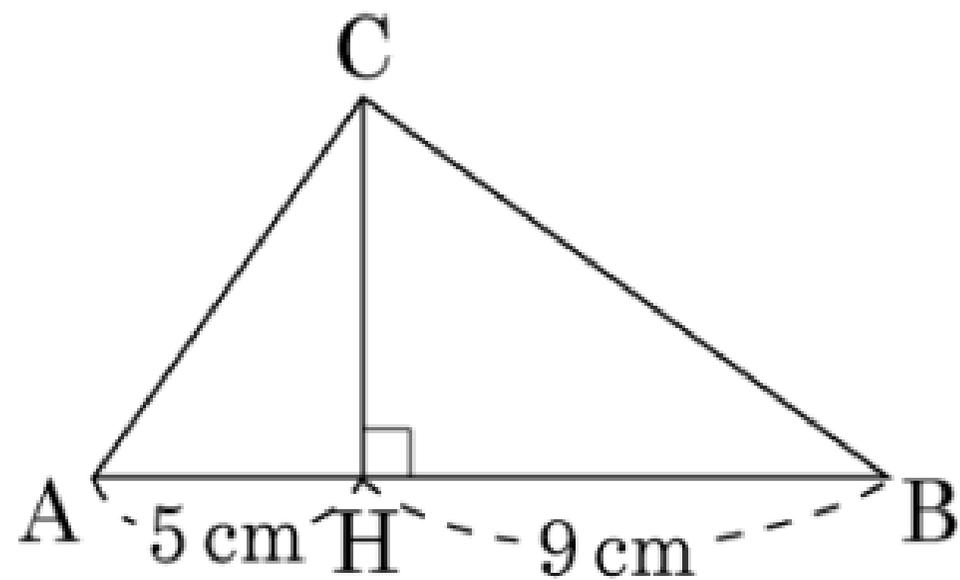
16. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AB} = 6\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 10\text{ cm}$ ,  $\angle ABC = 60^\circ$ 일 때, 대각선  $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

17. 다음 그림에서  $\frac{\tan B}{\tan A}$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

18. 그림과 같은 공원에서 A 지점과 C 지점 사이의 거리를 계산하였더니 220m이다. A 지점과 B 지점 사이의 거리는?

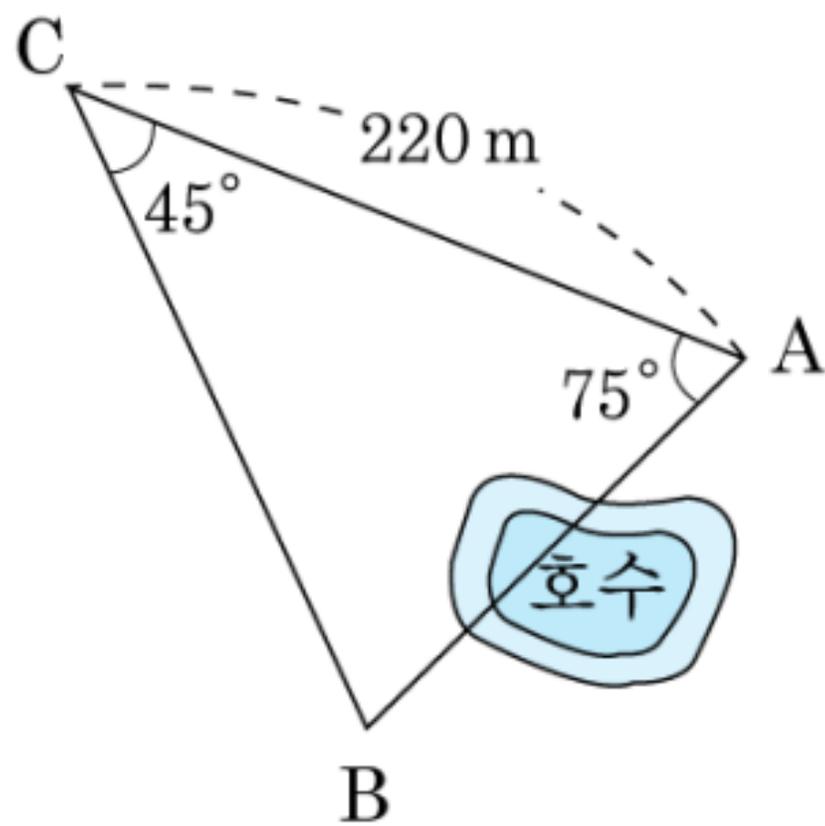
①  $\frac{211\sqrt{6}}{3}$  m

②  $\frac{215\sqrt{6}}{3}$  m

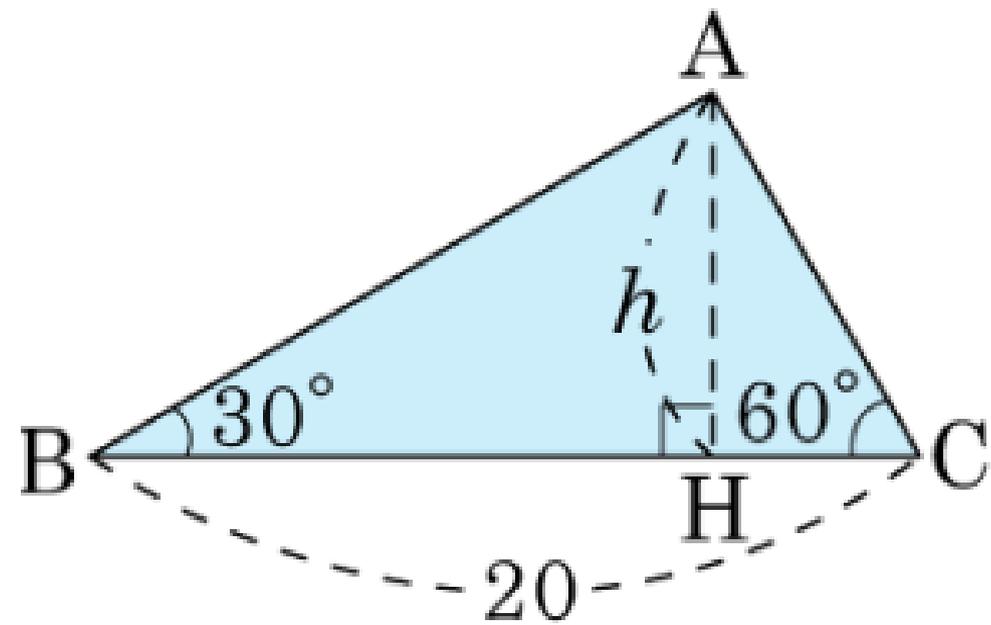
③  $\frac{217\sqrt{6}}{3}$  m

④  $\frac{219\sqrt{6}}{3}$  m

⑤  $\frac{220\sqrt{6}}{3}$  m



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



①  $2\sqrt{5}$

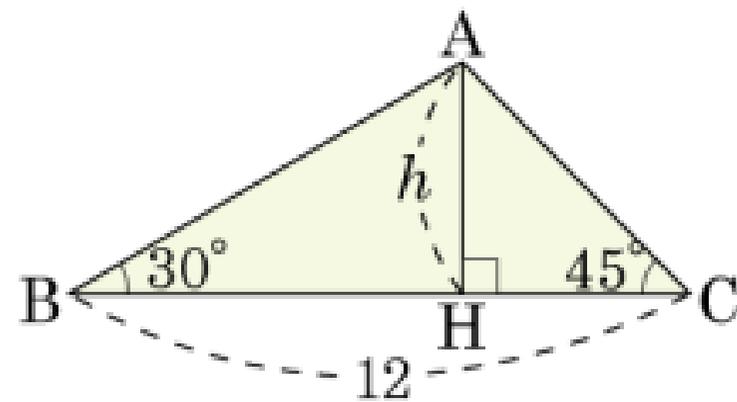
②  $4\sqrt{3}$

③  $5\sqrt{3}$

④  $3\sqrt{5}$

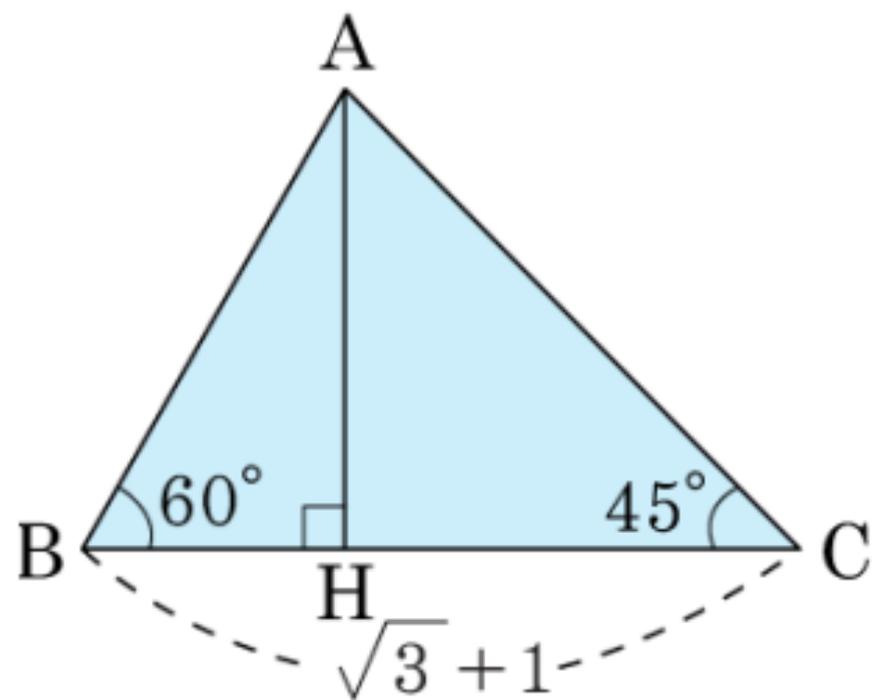
⑤  $5\sqrt{2}$

20. 다음  $\triangle ABC$  에서 높이  $h$  를 구하여라.



답:

21. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle ABH = 60^\circ$ ,  $\angle ACH = 45^\circ$ ,  $\overline{BC} = \sqrt{3} + 1$  일 때,  $\overline{AH}$  의 길이를  $x$  라 하면  $x^2$  을 구하면?



① 2.2

② 3

③ 3.5

④ 4

⑤ 4.5

22. 산의 높이  $\overline{CH}$  를 측정하기 위하여 수평면 위에 거리가 30m 가 되도록 두 점 A, B 를 잡고, 필요한 부분을 측정한 결과가 다음 그림과 같을 때,  $\overline{CH}$  의 길이를 구하면?

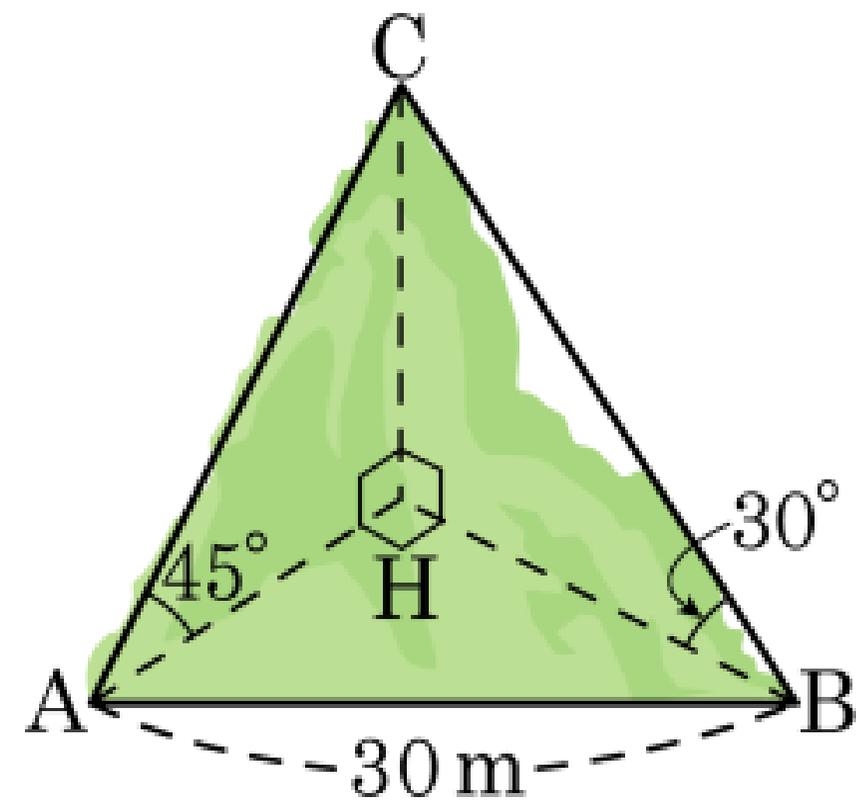
① 12

② 13

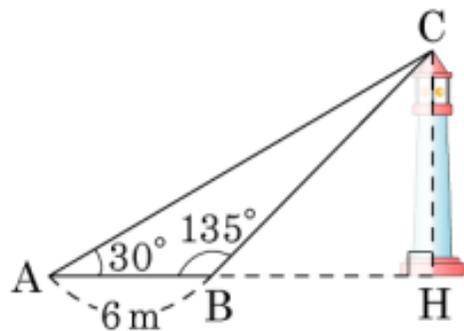
③ 14

④ 15

⑤ 16



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



①  $(3 - \sqrt{3})\text{m}$

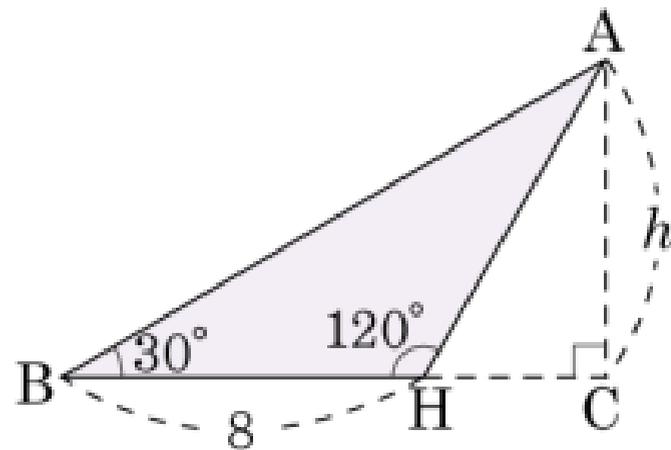
②  $(3\sqrt{3} - 3)\text{m}$

③  $(4\sqrt{3} - 1)\text{m}$

④  $(4\sqrt{3} + 1)\text{m}$

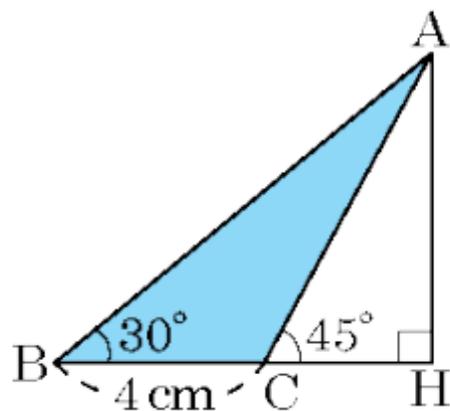
⑤  $(3\sqrt{3} + 3)\text{m}$

24. 다음  $\triangle ABC$  에서 높이  $h$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림에서  $\overline{BC} = 4\text{cm}$ ,  $\angle B = 30^\circ$ ,  $\angle ACH = 45^\circ$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



①  $5\text{cm}^2$

②  $7\text{cm}^2$

③  $3(\sqrt{2} + 1)\text{cm}^2$

④  $3(3 - \sqrt{2})\text{cm}^2$

⑤  $4(\sqrt{3} + 1)\text{cm}^2$