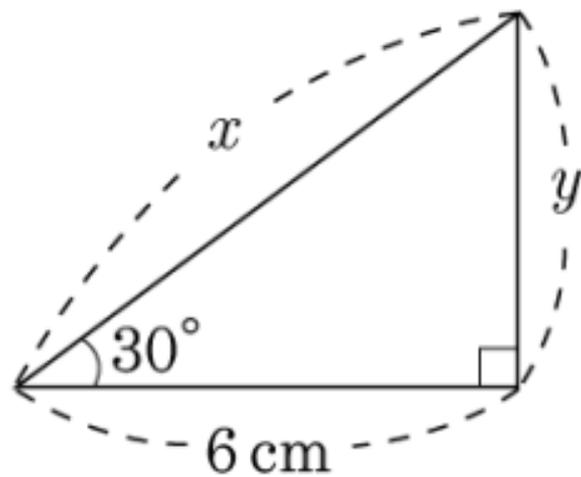


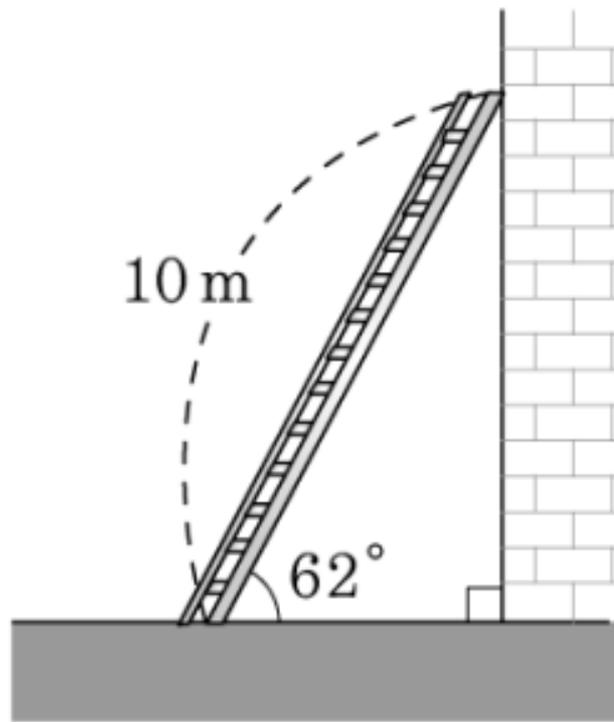
1. 다음 그림과 같은 삼각형에서 x , y 를 각각 구하여라.



➤ 답: $x =$ _____ cm

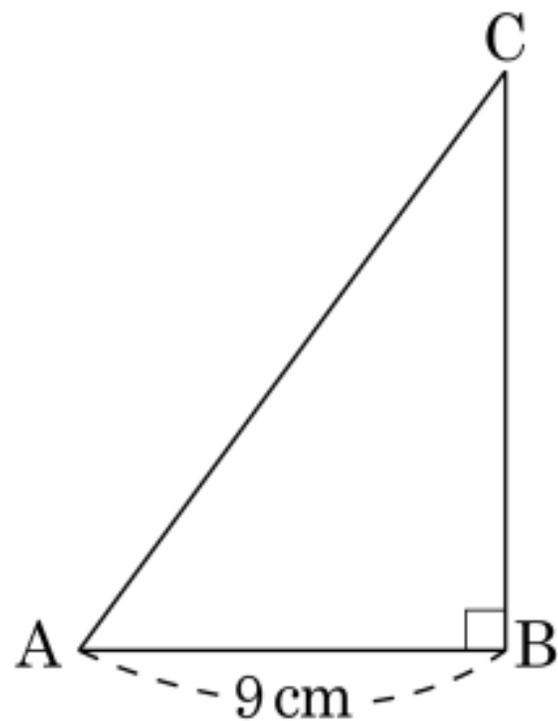
➤ 답: $y =$ _____ cm

2. 길이가 10 m 인 사다리가 다음 그림과 같이 벽에 걸쳐 있다. 사다리와 지면이 이루는 각의 크기가 62° 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

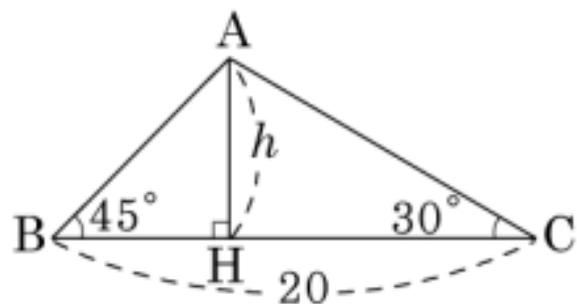
3. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\tan A = \frac{4}{3}$ 이고, \overline{AB} 가 9cm 일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

4. 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 $10(\sqrt{2} - 2)$

5. 이차방정식 $x^2 - (a + 2)x + 3a + 2 = 0$ 의 한 근이 $2 \tan 45^\circ$ 일 때,
상수 a 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

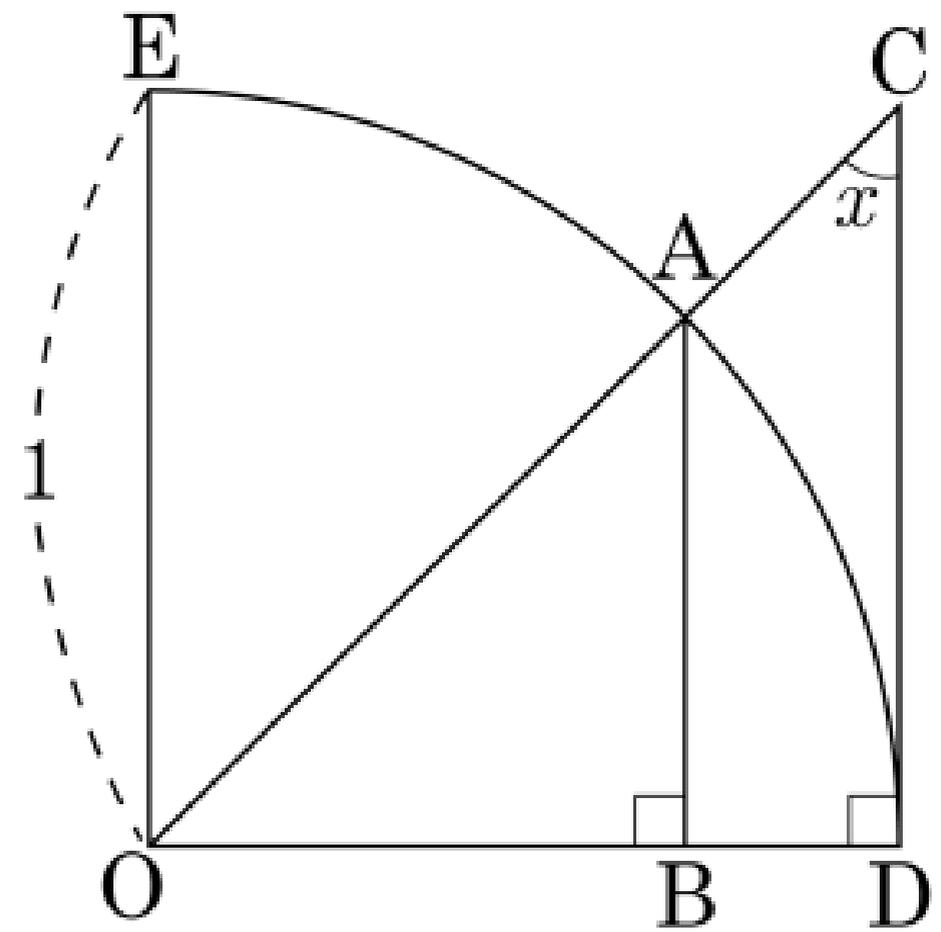
6. x 축의 양의 방향과 이루는 각이 45° 인 직선과 x 축과 y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이가 12 일 때, 이 직선의 y 절편이 될 수 있는 값을 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

7. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 $\sin x$, $\cos x$ 를 나타내는 선분을 순서대로 나열한 것은?

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ① $\overline{AB}, \overline{OB}$ | ② $\overline{OB}, \overline{AB}$ |
| ③ $\overline{AB}, \overline{OD}$ | ④ $\overline{OB}, \overline{CD}$ |
| ⑤ $\overline{OD}, \overline{CD}$ | |



8. 다음 중 큰 값의 기호부터 나열된 것은?

보기

㉠ $\cos 80^\circ$

㉡ $\cos 0^\circ$

㉢ $\tan 0^\circ$

㉣ $\cos 27^\circ$

㉤ $\sin 15^\circ$

① ㉡, ㉣, ㉢, ㉤, ㉠

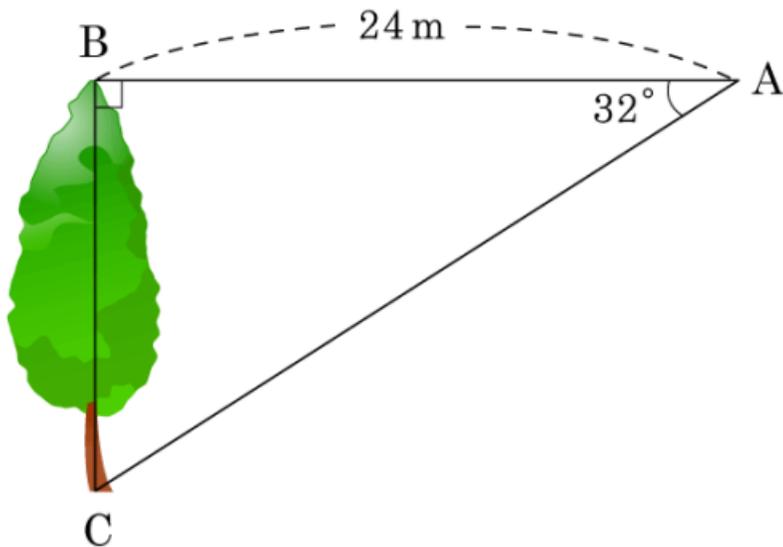
② ㉡, ㉢, ㉣, ㉠, ㉤

③ ㉠, ㉢, ㉤, ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉤, ㉡, ㉣, ㉠

⑤ ㉡, ㉣, ㉤, ㉠, ㉢

9. 다음과 그림에서, 나무의 높이를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하면? (단, $\sin 32^\circ = 0.5299$, $\cos 32^\circ = 0.8480$, $\tan 32^\circ = 0.6249$)



① 12.5m

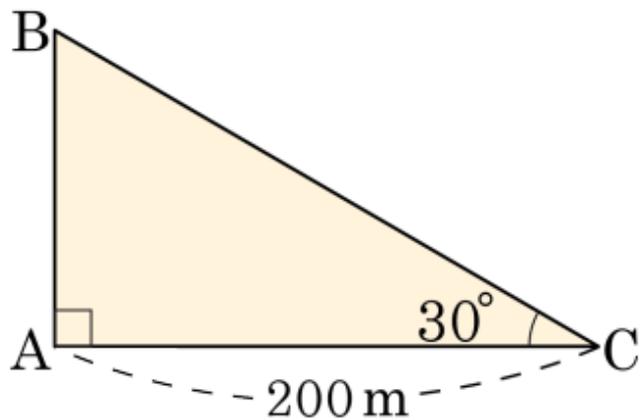
② 13.6m

③ 14.9m

④ 15.0m

⑤ 16.4m

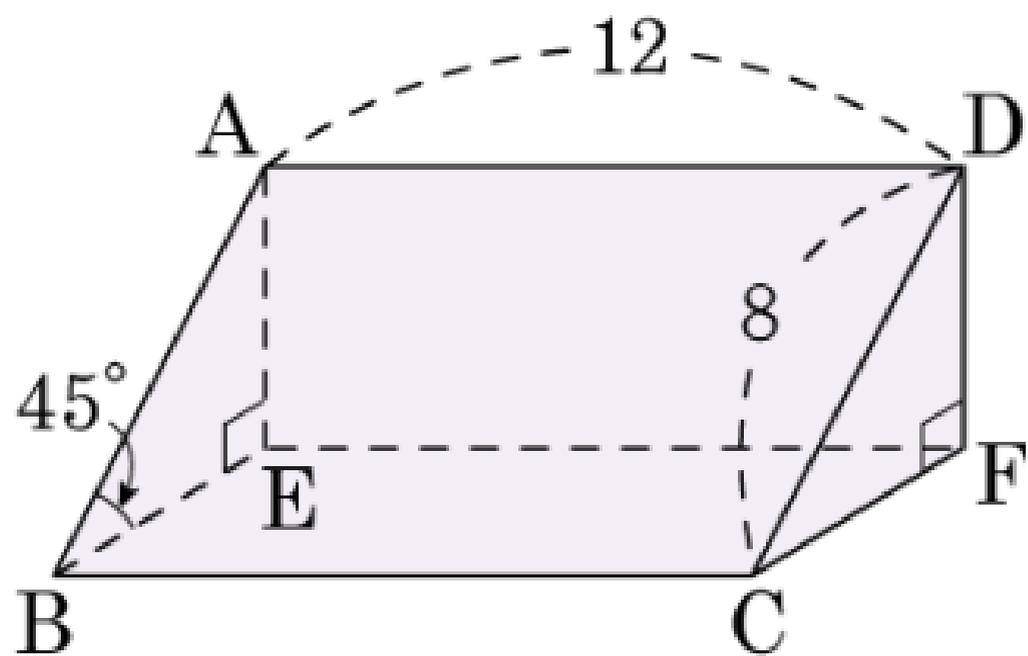
10. 강의 양쪽에 있는 두 지점 A, B 사이의 거리를 구하기 위해 A 지점에서 200m 떨어진 곳에 다음 그림과 같이 C 지점을 정하였다. C 지점에서 A 지점과 B 지점을 바라본 각의 크기가 30° 일 때, 두 지점 A, B 사이의 거리를 구하여라.



답:

m

11. 다음 그림과 같은 직사각형 모양의 널판지 ABCD 가 수평면에 대하여 45° 만큼 기울어져 있다. 이 때, 직사각형 EBCF 의 넓이는?



① 48

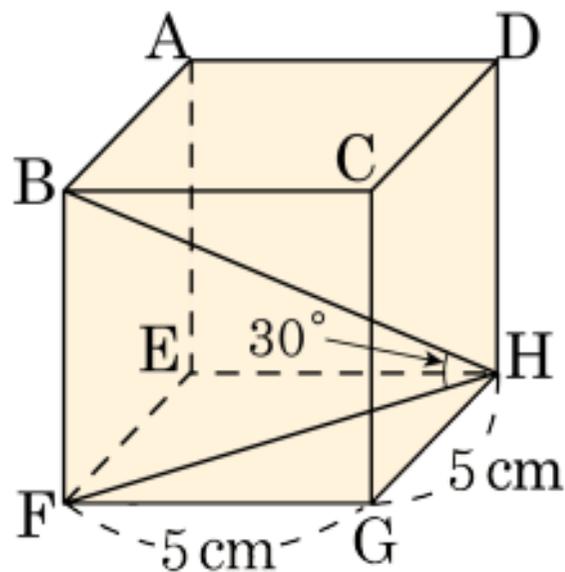
② $48\sqrt{2}$

③ $48\sqrt{3}$

④ $48\sqrt{5}$

⑤ $48\sqrt{6}$

12. 아래 그림과 같은 직육면체에서 $\overline{HG} = \overline{FG} = 5\text{ cm}$, $\angle BHF = 30^\circ$ 일 때, 이 직육면체의 부피는?



① $\frac{25\sqrt{6}}{3}\text{ cm}^3$

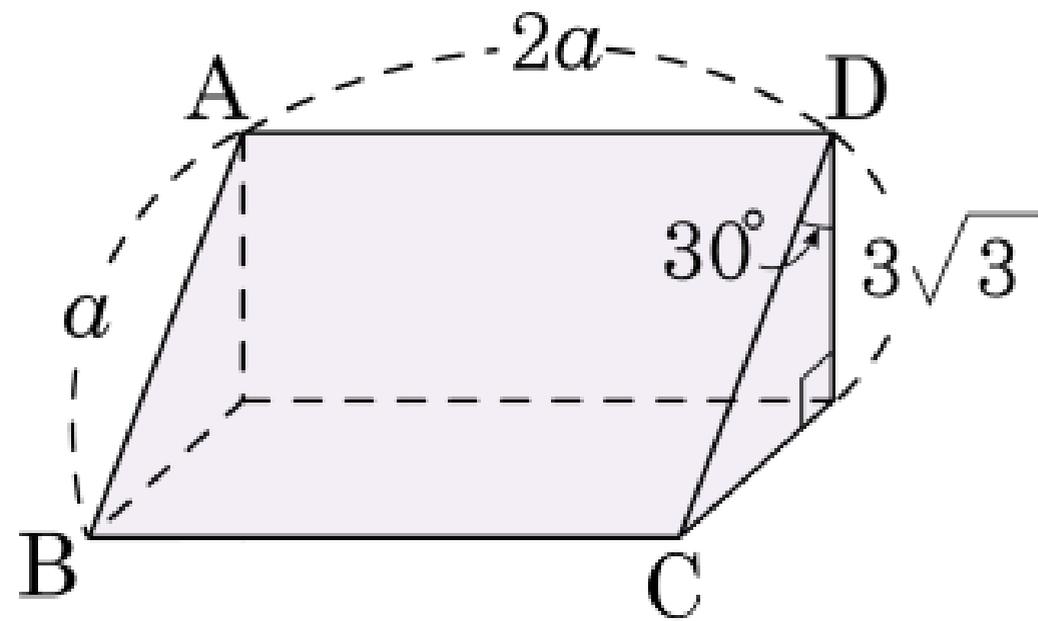
② $\frac{125\sqrt{6}}{3}\text{ cm}^3$

③ $\frac{125\sqrt{6}}{2}\text{ cm}^3$

④ $68\sqrt{6}\text{ cm}^3$

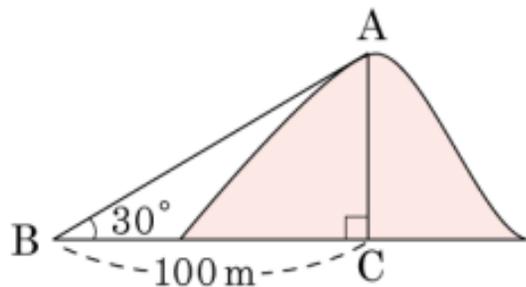
⑤ $125\sqrt{6}\text{ cm}^3$

13. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

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



① $\frac{100\sqrt{3}}{2}$ m

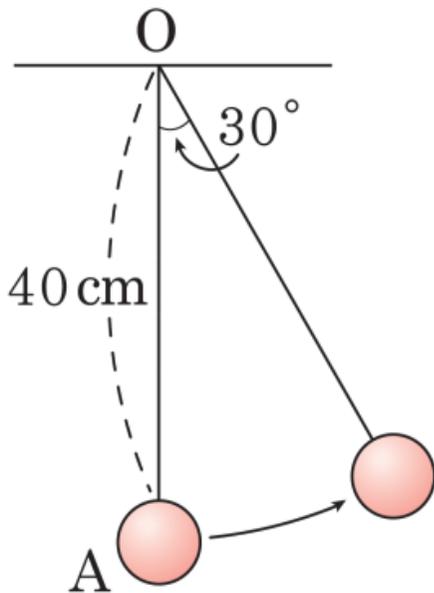
② $\frac{100\sqrt{2}}{2}$ m

③ $\frac{100}{3}$ m

④ $\frac{100\sqrt{2}}{3}$ m

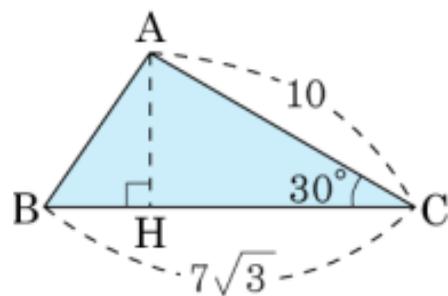
⑤ $\frac{100\sqrt{3}}{3}$ m

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



> 답: _____ cm

16. 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 $6 + 2\sqrt{3} + \sqrt{37}$

17. 다음과 같은 삼각형 ABC 에서, $\overline{AB} = 14$ 일 때, \overline{AC} 의 길이로 알맞은 것은?

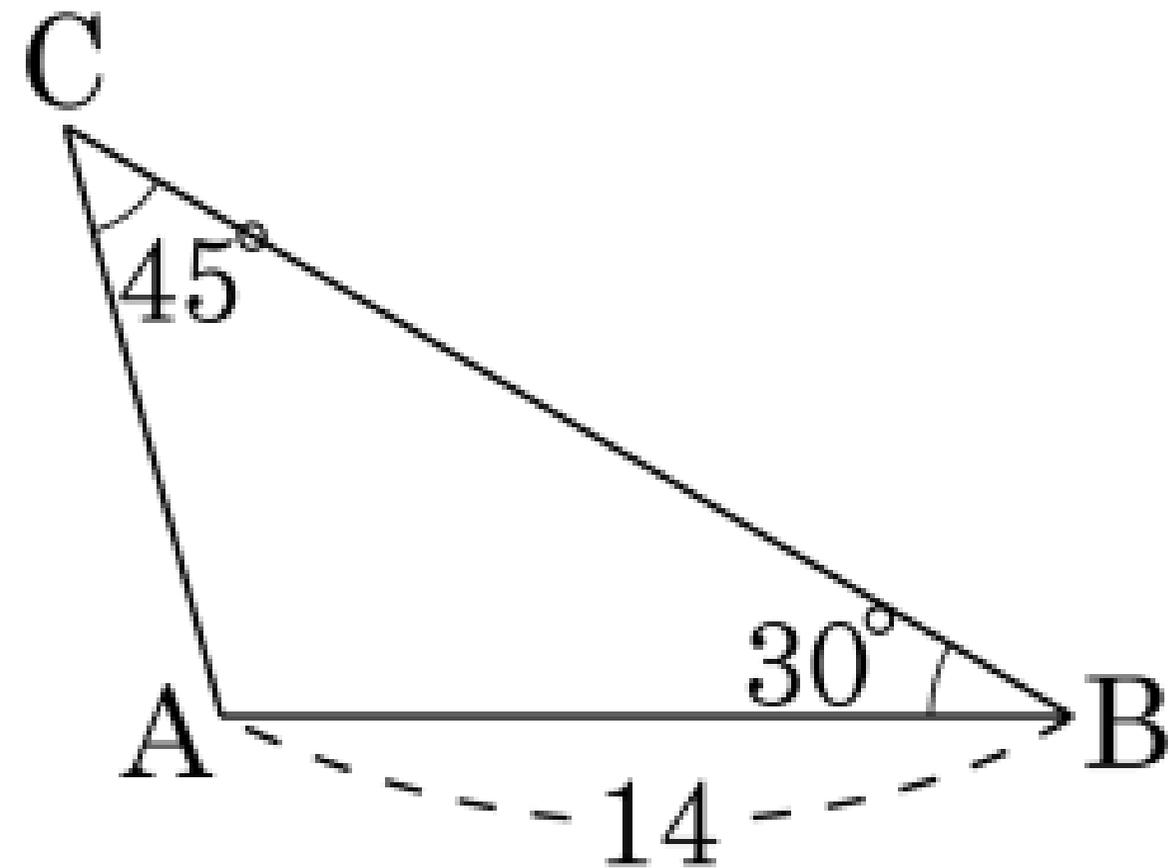
① $5\sqrt{2}$

② $6\sqrt{2}$

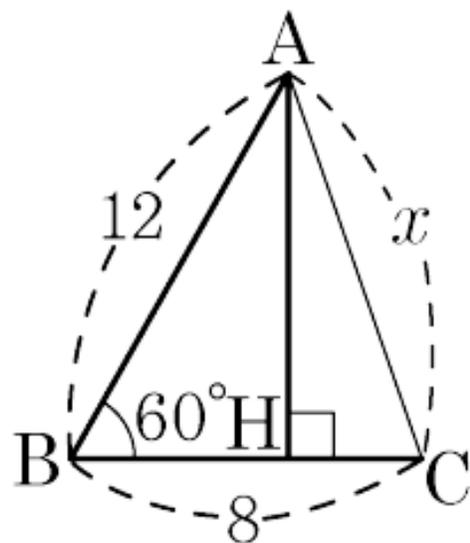
③ $7\sqrt{2}$

④ $8\sqrt{2}$

⑤ $9\sqrt{2}$



18. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하면?



① $4\sqrt{2}$

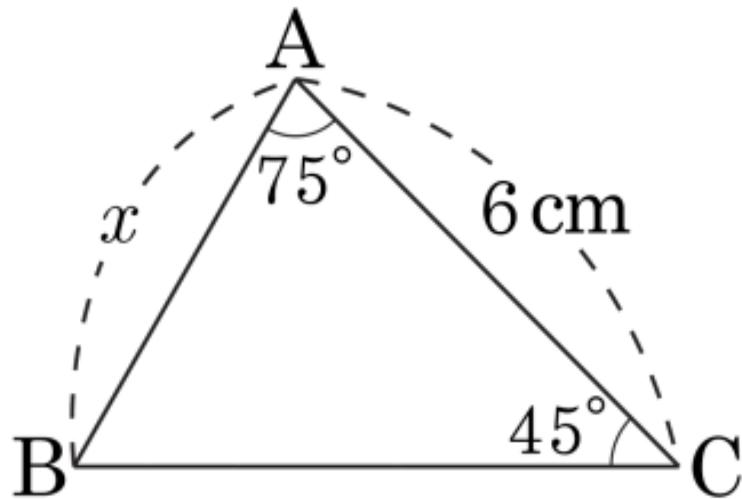
② $4\sqrt{3}$

③ $4\sqrt{5}$

④ $4\sqrt{7}$

⑤ $4\sqrt{11}$

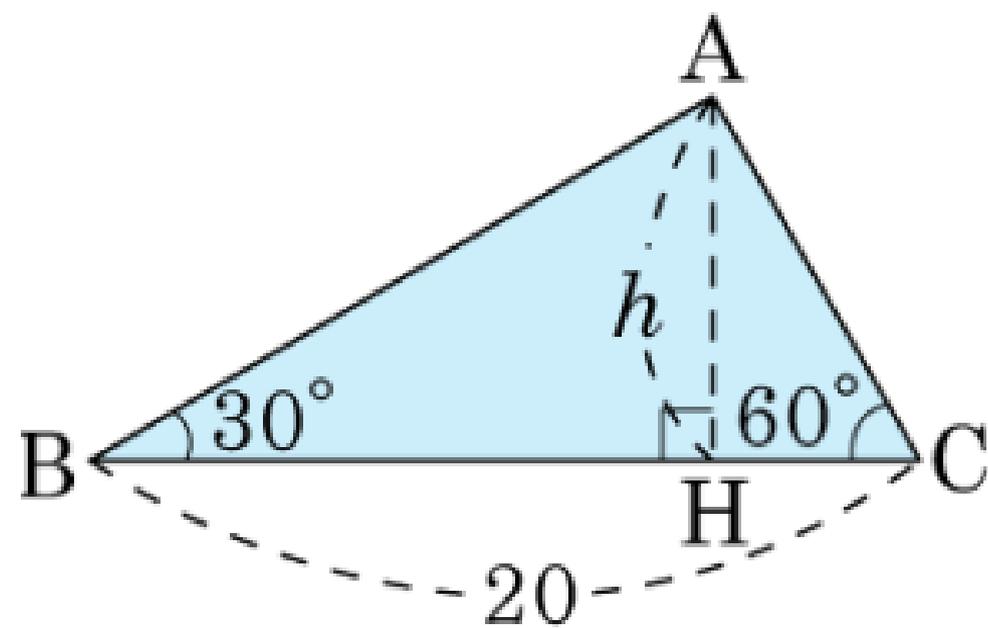
19. 다음 그림과 같은 $\angle C = 45^\circ$, $\angle A = 75^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = x$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 라 할 때, x 의 값을 구하여라.



답:

_____ cm

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



① $2\sqrt{5}$

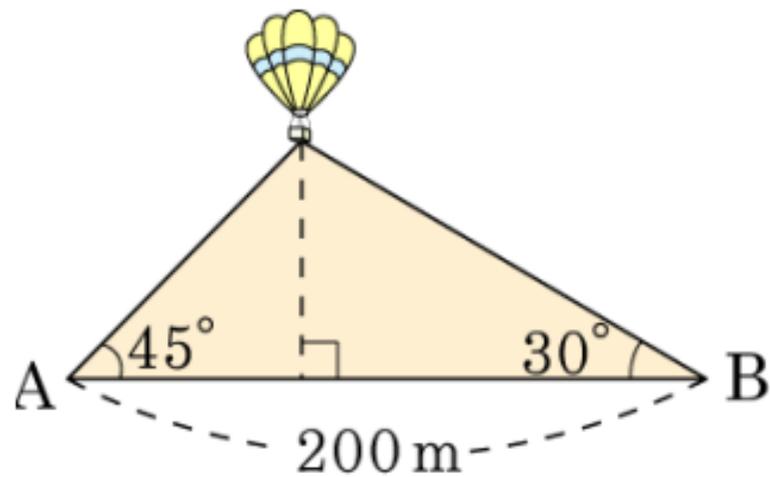
② $4\sqrt{3}$

③ $5\sqrt{3}$

④ $3\sqrt{5}$

⑤ $5\sqrt{2}$

21. 다음 그림과 같이 200 m 떨어져 있는 지면 위의 두 지점 A, B 에서 기구를 올려다 본 각의 크기가 각각 45° , 30° 이었다. 지면으로부터 기구까지의 높이는?



① $100(\sqrt{3} - 1)$ m

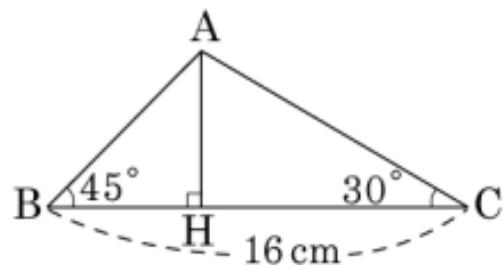
② $100\sqrt{2}$ m

③ $100\sqrt{3}$ m

④ 200 m

⑤ $100(\sqrt{3} + 1)$ m

22. 다음 그림에서 $\angle B = 45^\circ$ 이고 $\angle C = 30^\circ$ 일 때, \overline{AH} 의 길이를 구하면?



① $8(\sqrt{2} - 1)\text{ cm}$

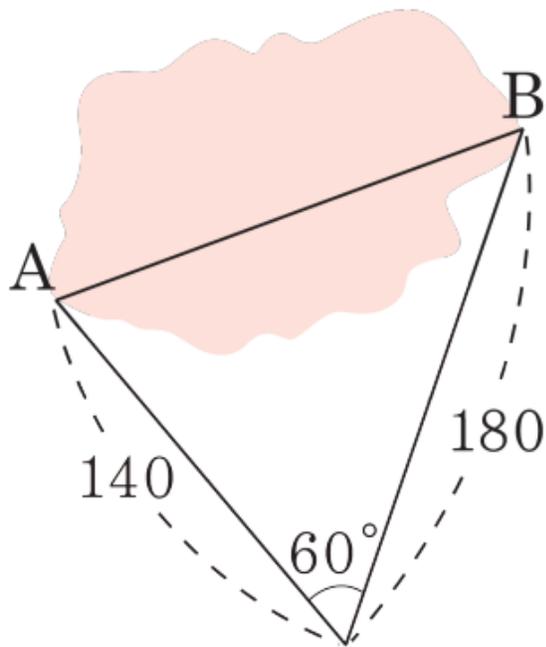
② $8(\sqrt{3} - 1)\text{ cm}$

③ $8(2 - \sqrt{3})\text{ cm}$

④ $8(2 - \sqrt{2})\text{ cm}$

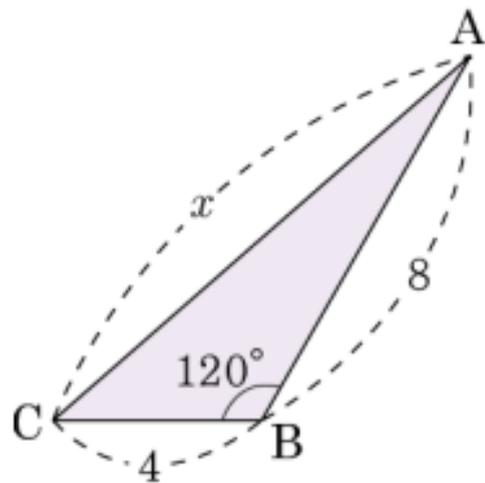
⑤ $8(3 - \sqrt{3})\text{ cm}$

23. 직접 잴 수 없는 두 지점 A, B 사이의 거리를 구하기 위하여 다음 그림과 같이 측량하였다. 이 때, \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



답: _____

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



① $\sqrt{7}$

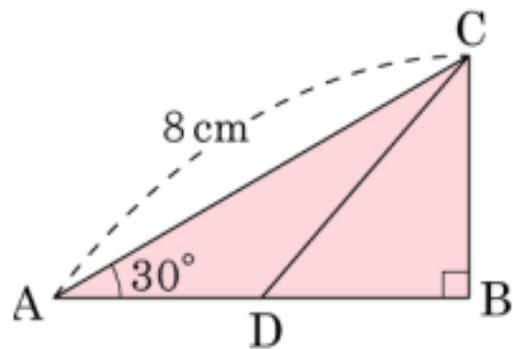
② $6\sqrt{2}$

③ $3\sqrt{7}$

④ $7\sqrt{2}$

⑤ $4\sqrt{7}$

25. 다음 그림에서 점D가 \overline{AB} 의 중점일 때, \overline{CD} 의 길이는?



① $\sqrt{3}\text{cm}$

② $2\sqrt{2}\text{cm}$

③ $2\sqrt{3}\text{cm}$

④ $2\sqrt{7}\text{cm}$

⑤ $2\sqrt{11}\text{cm}$