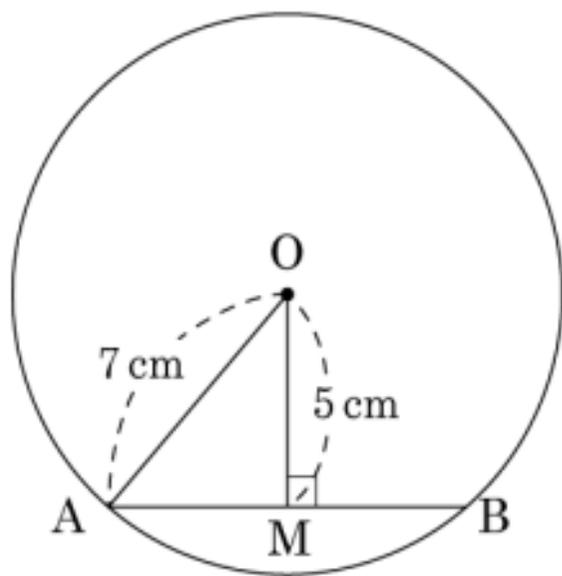


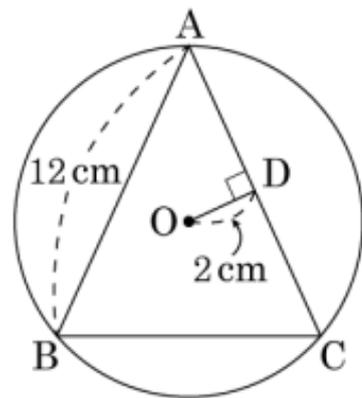
1. 다음 그림에서 현  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

2. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  가  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형일 때,  $\triangle ABO$  의 넓이를 구하면?



①  $11\text{cm}^2$

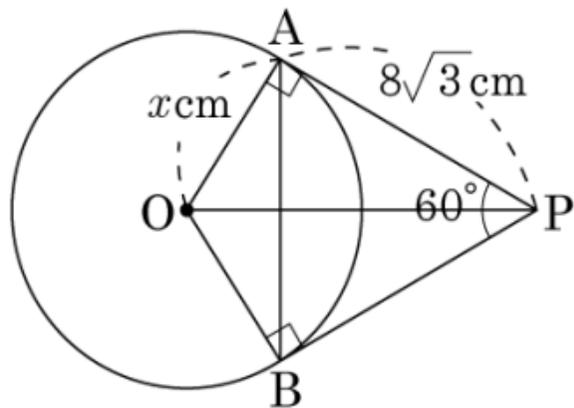
②  $12\text{cm}^2$

③  $13\text{cm}^2$

④  $14\text{cm}^2$

⑤  $15\text{cm}^2$

3. 다음 그림에서  $\overline{PA}, \overline{PB}$ 는 원  $O$ 의 접선일 때, 보기를 이용하여  $x$ 를 구하여라.



보기

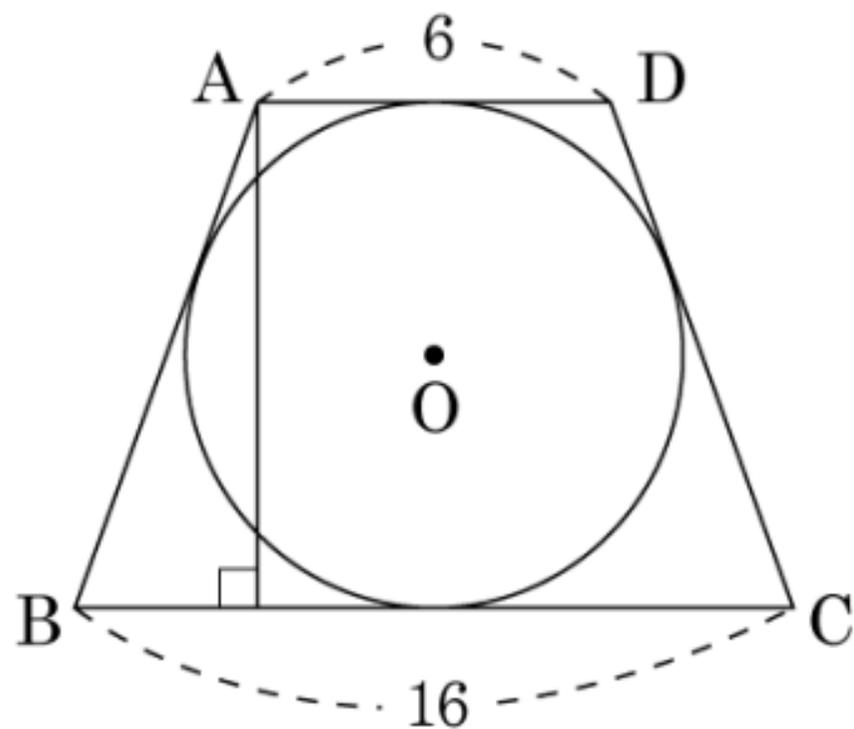
한 내각의 크기가  $30^\circ$ 인 직각 삼각형의 세 변의 길이를  $a, b, c$ 라고 하면 (단,  $a > b > c$ )

$$a : b : c = 2 : \sqrt{3} : 1$$



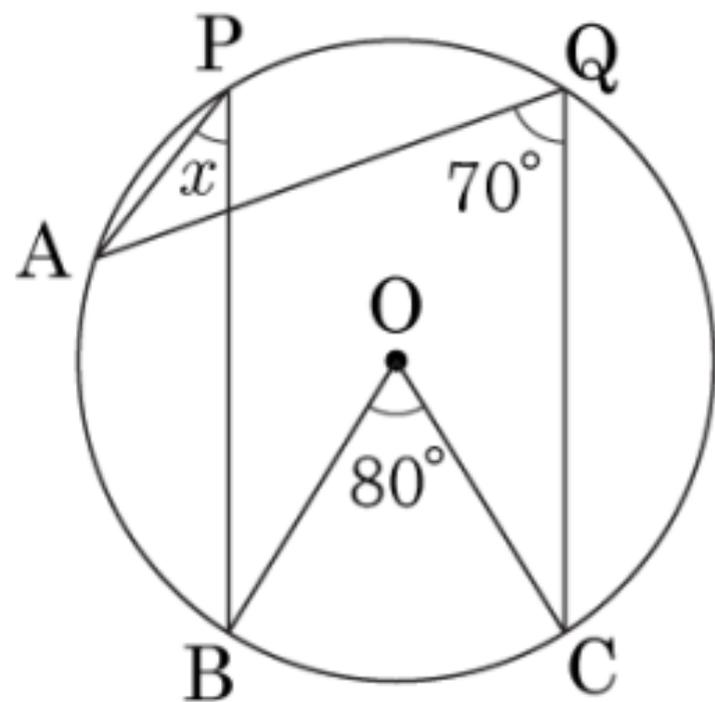
답: \_\_\_\_\_ cm

4. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$ 가 원  $O$ 에 외접하고 있다.  $\overline{AD} = 6$ ,  $\overline{BC} = 16$ 일 때,  $\overline{AB} + \overline{CD}$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $10^\circ$

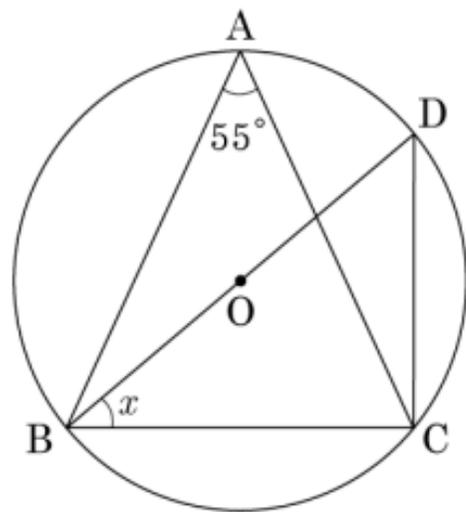
②  $20^\circ$

③  $30^\circ$

④  $40^\circ$

⑤  $50^\circ$

6. 다음 그림에서  $\overline{BD}$  는 원  $O$  의 지름이고  $\angle BAC = 55^\circ$  일 때,  $x$  의 값은?



①  $30^\circ$

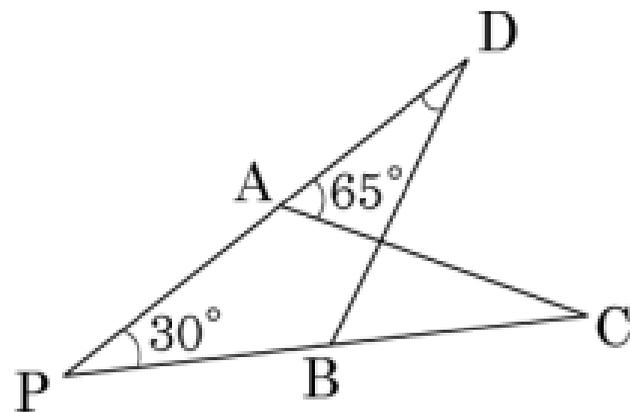
②  $35^\circ$

③  $40^\circ$

④  $45^\circ$

⑤  $50^\circ$

7. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있을 때,  $\angle D$ 의 크기는?



①  $31^\circ$

②  $32^\circ$

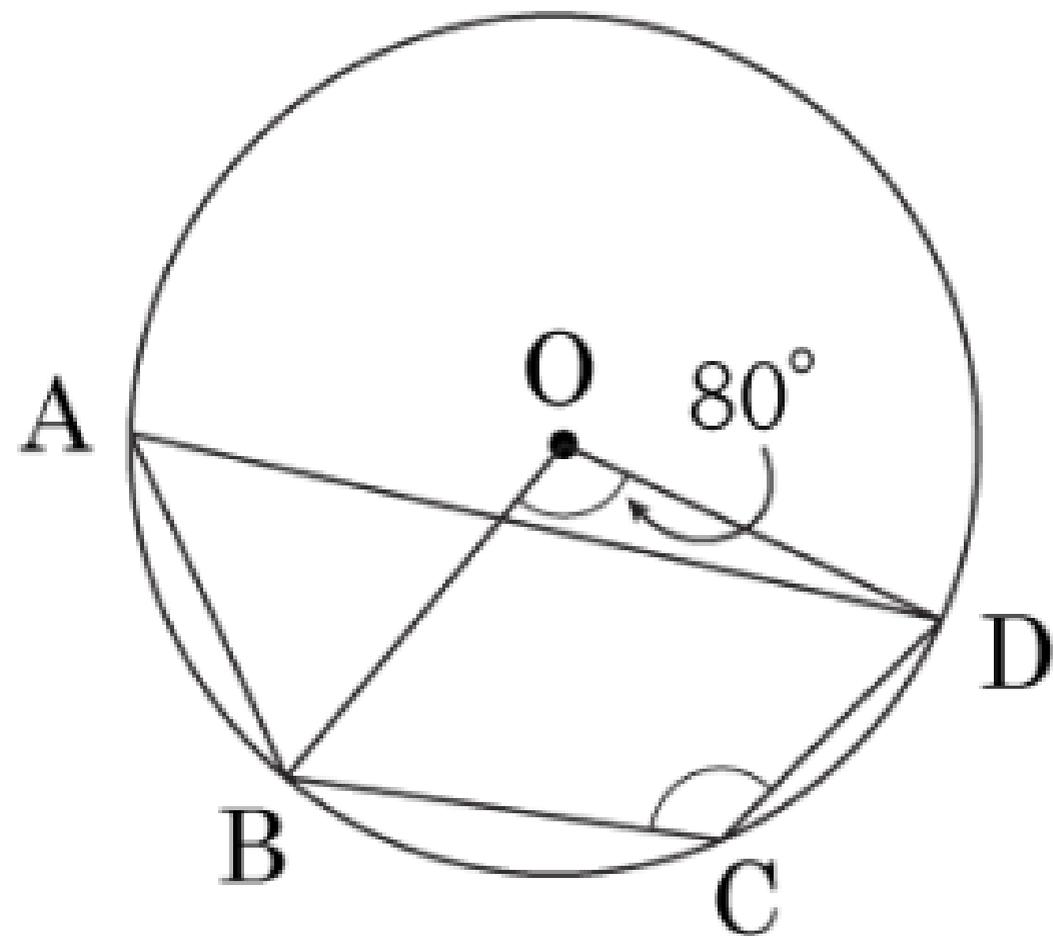
③  $33^\circ$

④  $34^\circ$

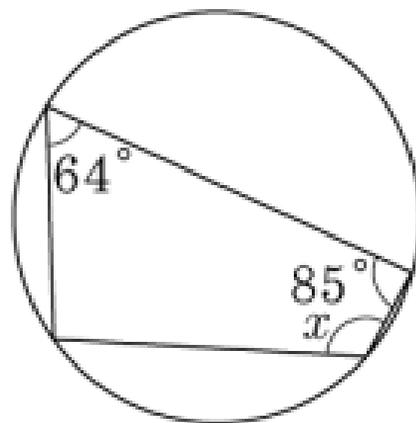
⑤  $35^\circ$

8. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD 가 원 O 에 내접할 때  $\angle BCD$  의 크기는?

- ①  $100^\circ$       ②  $110^\circ$       ③  $120^\circ$   
 ④  $130^\circ$       ⑤  $140^\circ$



9. 다음 그림에서 사각형이 원에 내접하기 위한  $\angle x$  의 값으로 바른 것은?



①  $113^\circ$

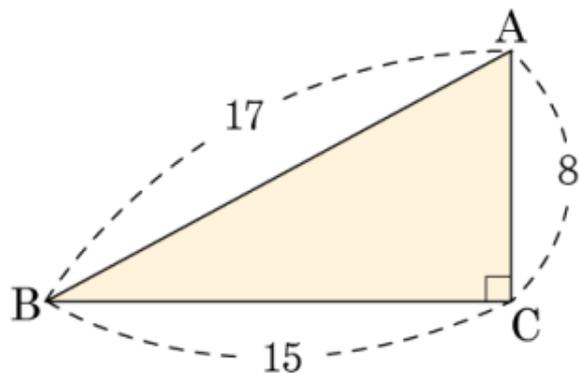
②  $116^\circ$

③  $119^\circ$

④  $121^\circ$

⑤  $124^\circ$

10. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 옳지 않은 것은 ?



①  $\sin A = \frac{15}{17}$

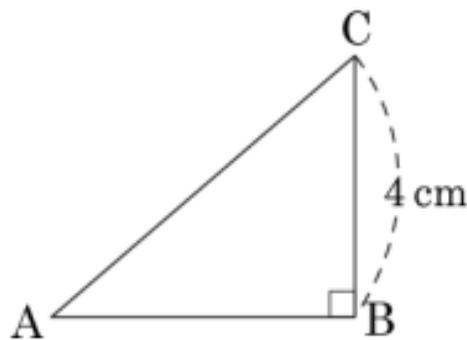
②  $\tan A = \frac{15}{8}$

③  $\sin A + \cos A = \frac{23}{17}$

④  $\sin B = \frac{8}{15}$

⑤  $\tan B = \frac{8}{15}$

11. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\sin A = \frac{2}{3}$  이고,  $\overline{BC}$  가 4cm 일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?



- ① 4 cm      ② 6 cm      ③ 8 cm      ④ 9 cm      ⑤ 12 cm

**12.**  $\sin A = 0.6$  일 때,  $\cos A + \tan A$  의 값을 구하면? (단,  $0^\circ \leq A \leq 90^\circ$ )

① 0.5

② 0.6

③ 0.7

④  $\frac{9}{10}$

⑤  $\frac{31}{20}$

**13.**  $2 \sin 45^\circ \cos 45^\circ + \cos 30^\circ \sin 30^\circ$  의 값은?

①  $1 + \frac{\sqrt{2}}{4}$

②  $1 + \frac{\sqrt{3}}{4}$

③  $2 + \frac{\sqrt{2}}{4}$

④  $2 + \frac{\sqrt{3}}{4}$

⑤  $2 + \frac{\sqrt{3}}{2}$

14. 다음 그림에서  $\overline{BO} = 5 \text{ cm}$ ,  $\angle B = 60^\circ$  일 때, 직각삼각형 ABC의 둘레의 길이는?

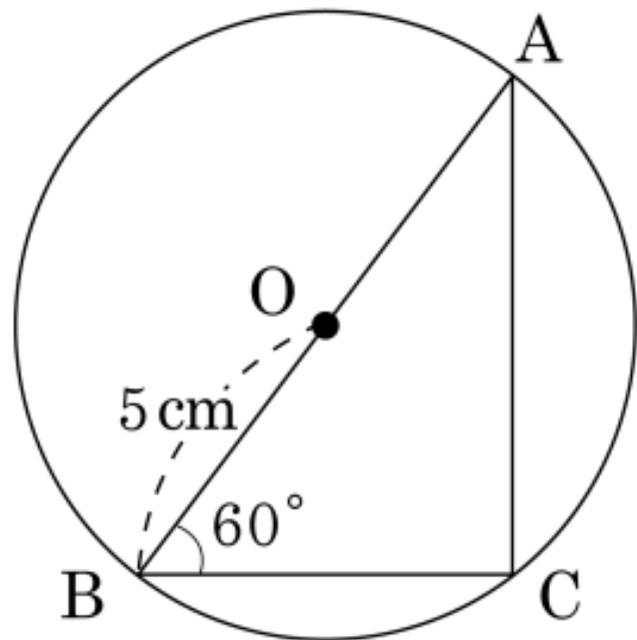
①  $5(3 + \sqrt{3}) \text{ cm}$

②  $5(3 - \sqrt{3}) \text{ cm}$

③  $5(3 + \sqrt{2}) \text{ cm}$

④  $5(2\sqrt{3} - 1) \text{ cm}$

⑤  $5(3 + 2\sqrt{3}) \text{ cm}$



15. 다음 주어진 삼각비의 값 중 가장 작은 값과 가장 큰 값을 짝지은 것은?

보기

㉠  $\sin 45^\circ$

㉡  $\cos 45^\circ$

㉢  $\sin 0^\circ$

㉣  $\cos 60^\circ$

㉤  $\tan 60^\circ$

① ㉣, ㉠

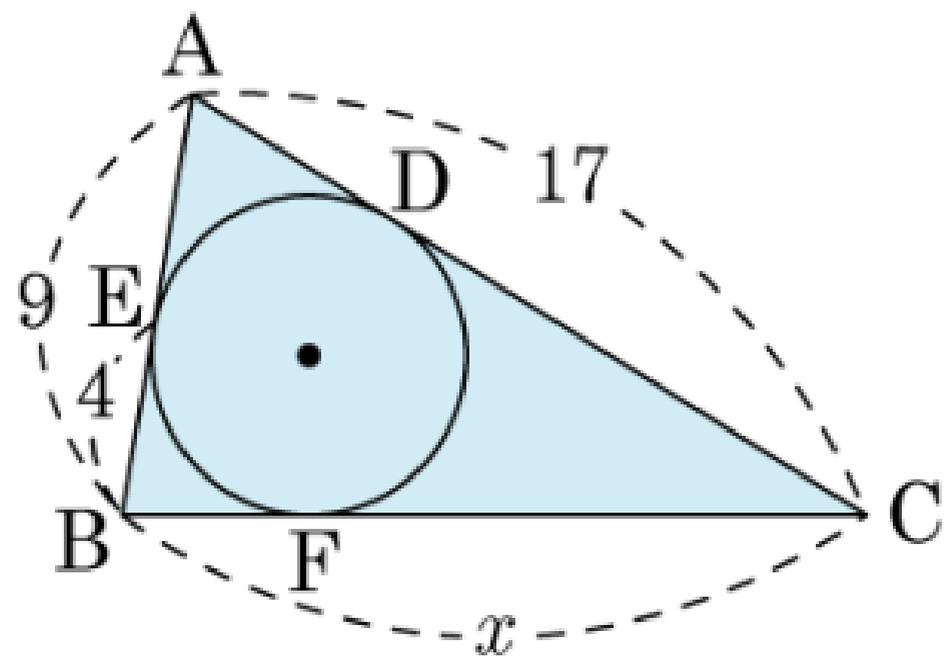
② ㉢, ㉠

③ ㉤, ㉢

④ ㉡, ㉣

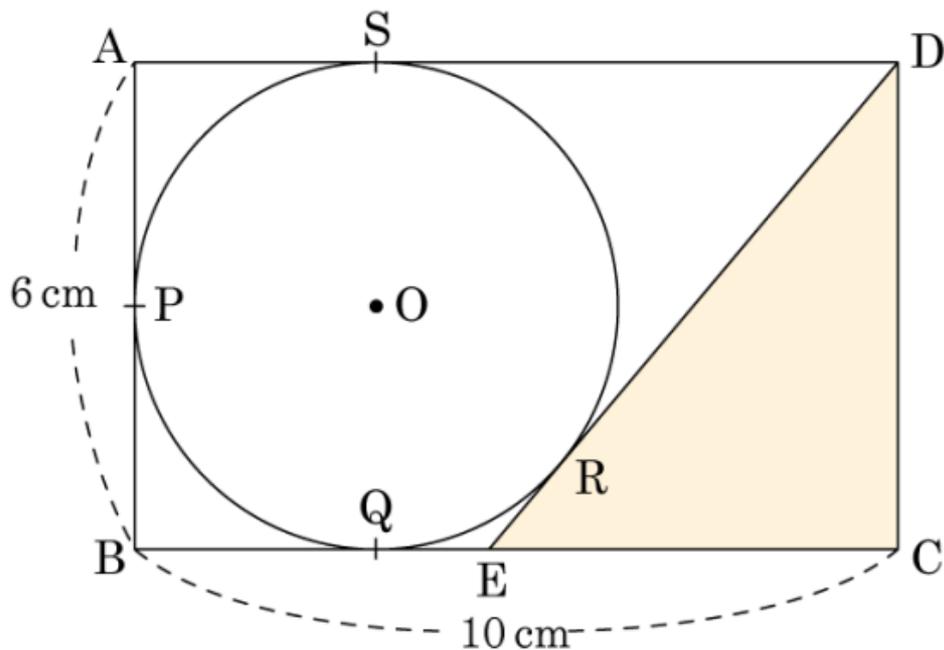
⑤ ㉢, ㉤

16. 원  $O$  가  $\triangle ABC$  의 각 변과 점  $D, E, F$  에서 접할 때,  $x$  의 값을 구하여라.



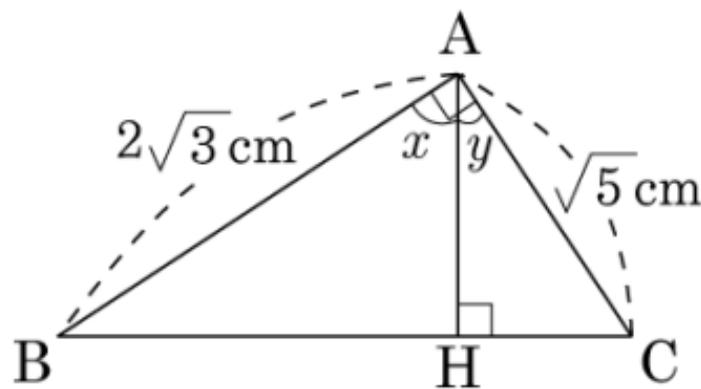
답: \_\_\_\_\_

17. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 안에 원 O와  $\triangle CDE$ 가 접하고 있다.  $\triangle CDE$ 의 둘레를 구하여라.



**>** 답: \_\_\_\_\_ cm

18. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형의 점 A 에서 빗변에 내린 수선의 발을 H 라 하고,  $\overline{AB} = 2\sqrt{3}\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = \sqrt{5}\text{cm}$ ,  $\angle BAH = x$ ,  $\angle CAH = y$  일 때,  $\sin^2 x - 2\sin^2 y$  의 값은?



①  $\frac{1}{17}$

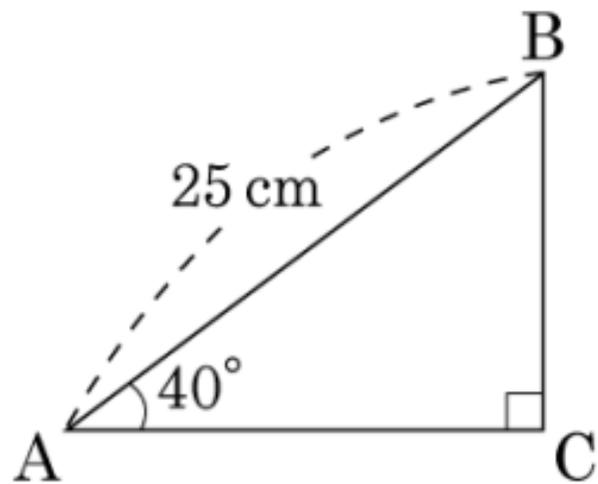
②  $\frac{2}{17}$

③  $\frac{3}{17}$

④  $\frac{4}{17}$

⑤  $\frac{5}{17}$

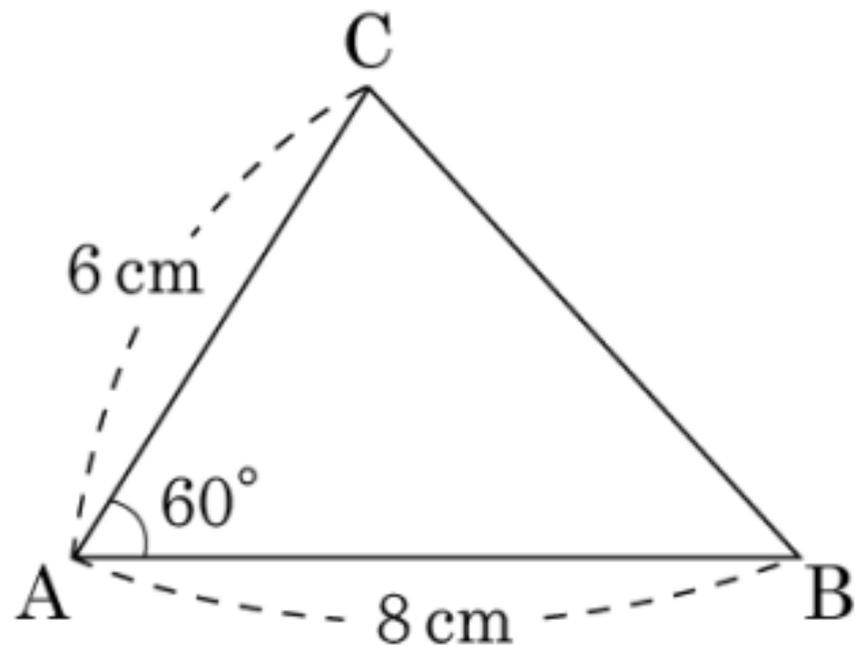
19. 다음 그림과 같은 직각삼각형ABC에서  $\angle A = 40^\circ$ ,  $\overline{AB} = 25\text{cm}$  일 때,  $\overline{AC}$ ,  $\overline{BC}$  의 길이를 차례대로 구하여라. (단,  $\sin 40^\circ = 0.64$ ,  $\cos 40^\circ = 0.77$ )



> 답: \_\_\_\_\_ cm

> 답: \_\_\_\_\_ cm

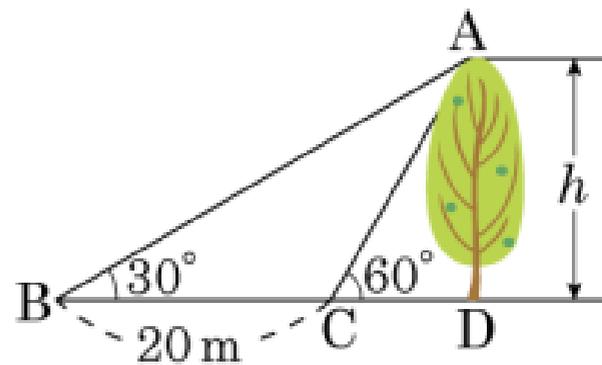
20. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AC} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\angle A = 60^\circ$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

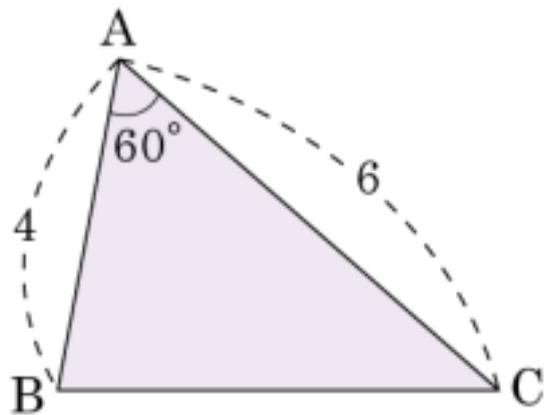
21. 다음 그림에서 나무의 높이  $h$  를 구하여라. (단,  $\sqrt{3} = 1.7$  로 계산한다.)



답:

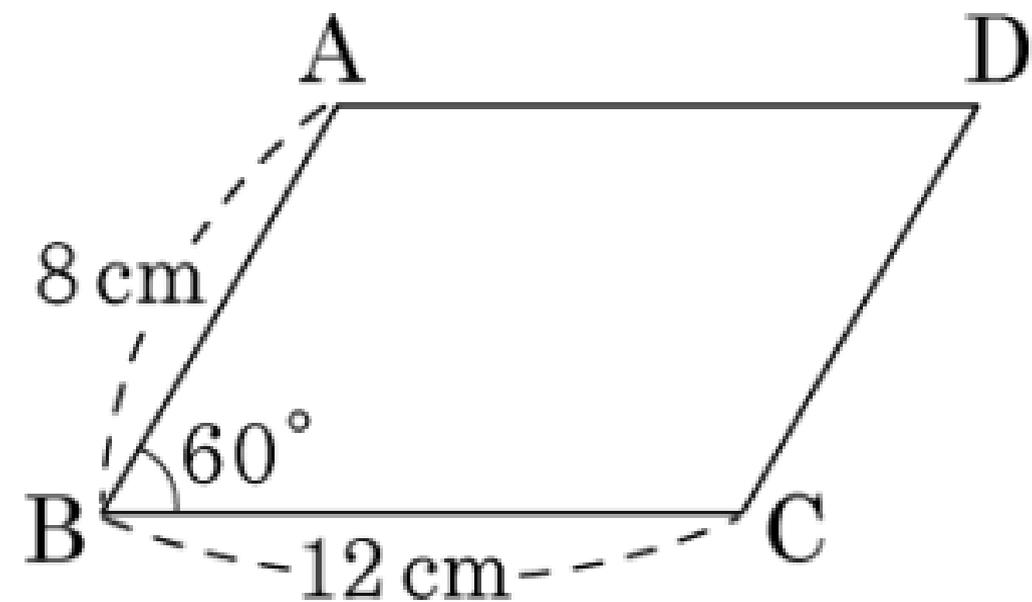
m

22. 다음 삼각형의 넓이를  $a\sqrt{b}$  꼴로 나타낼 때,  $b^2 - a$ 의 값을 구하여라.  
(단,  $b$ 는 최소의 자연수)



답: \_\_\_\_\_

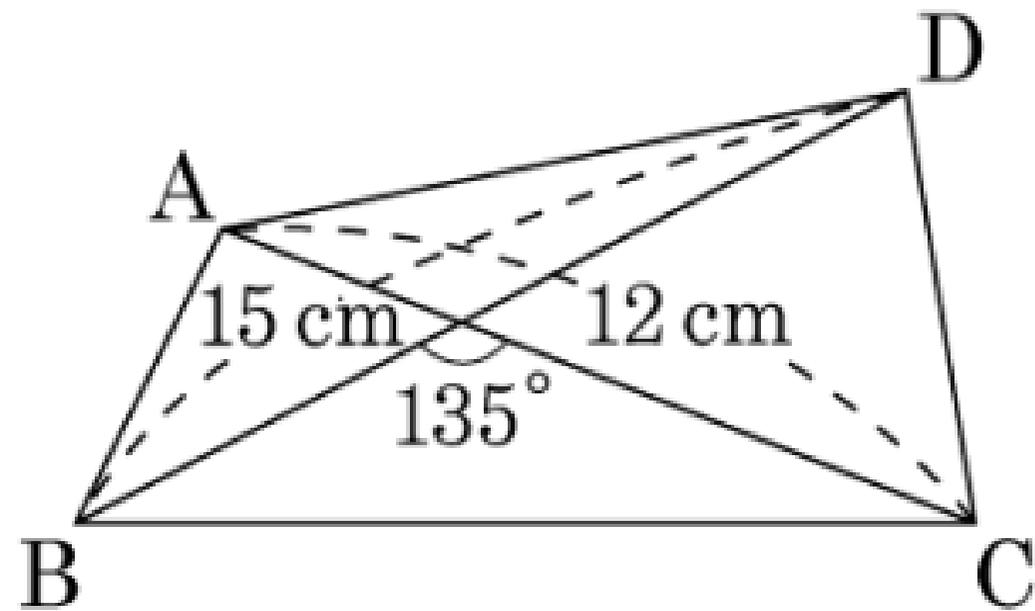
23. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 12\text{cm}$ ,  $\angle B = 60^\circ$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이를 구하여라.



답 :

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

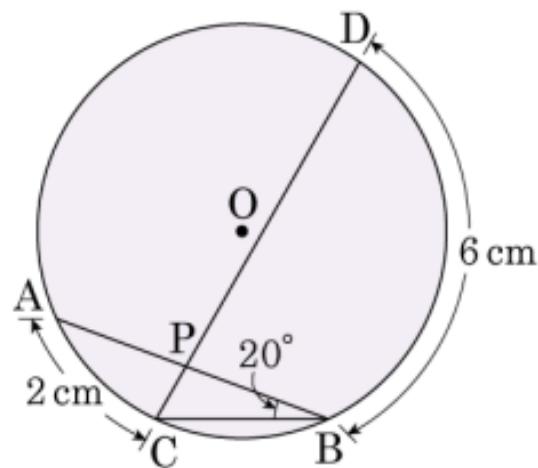
24. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

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

25. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 2\text{cm}$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 6\text{cm}$ ,  $\angle ABC = 20^\circ$  일 때,  $\angle CPB$  의 크기는?



- ①  $80^\circ$       ②  $90^\circ$       ③  $100^\circ$       ④  $110^\circ$       ⑤  $120^\circ$