

1. 다음과 같은 평행사변형의 넓이를 구하면?

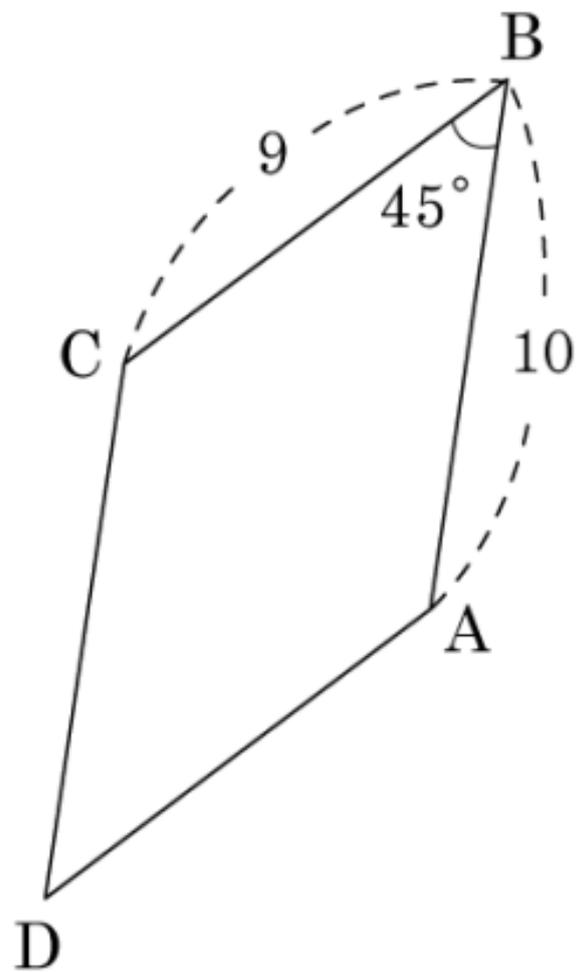
①  $41\sqrt{2}$

②  $42\sqrt{2}$

③  $43\sqrt{2}$

④  $44\sqrt{2}$

⑤  $45\sqrt{2}$



2. 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,  $\sin 65^\circ = 0.9063$ )

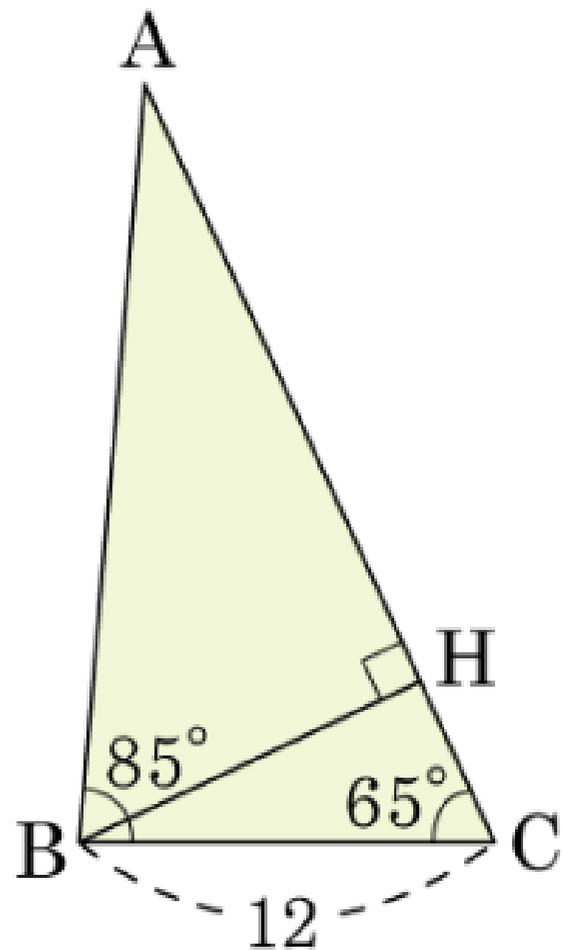
① 20.153

② 21.751

③ 22.482

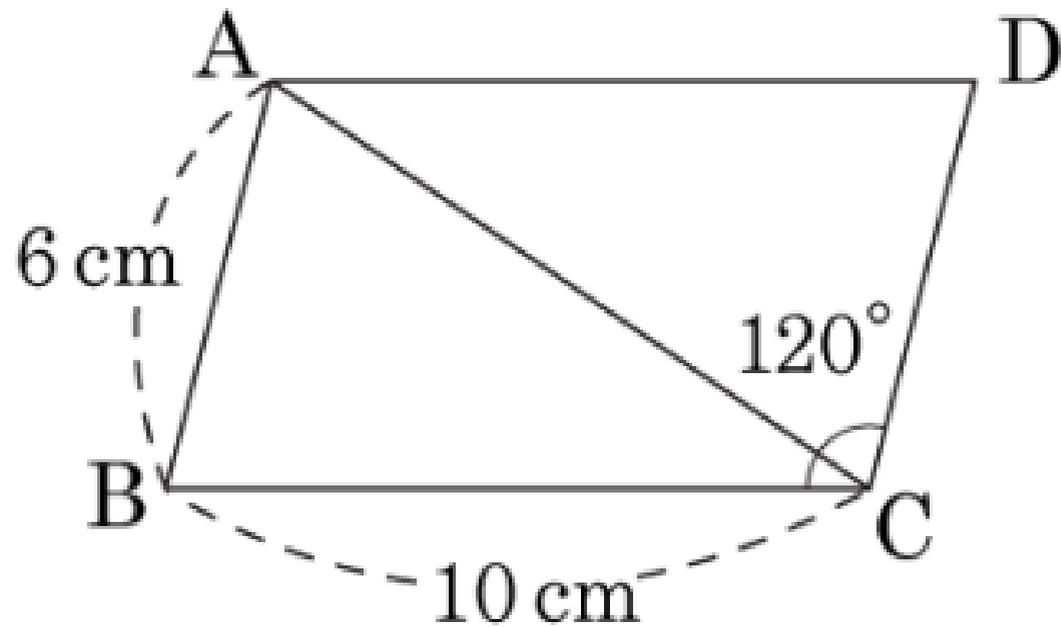
④ 23.581

⑤ 24.372

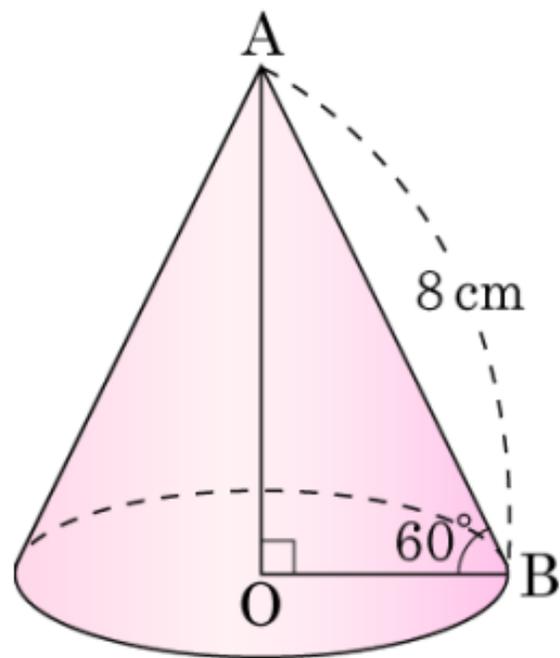


3. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 6\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$  ,  $\angle BCD = 120^\circ$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?

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



4. 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

5. 다음과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BC}$  의 길이는?

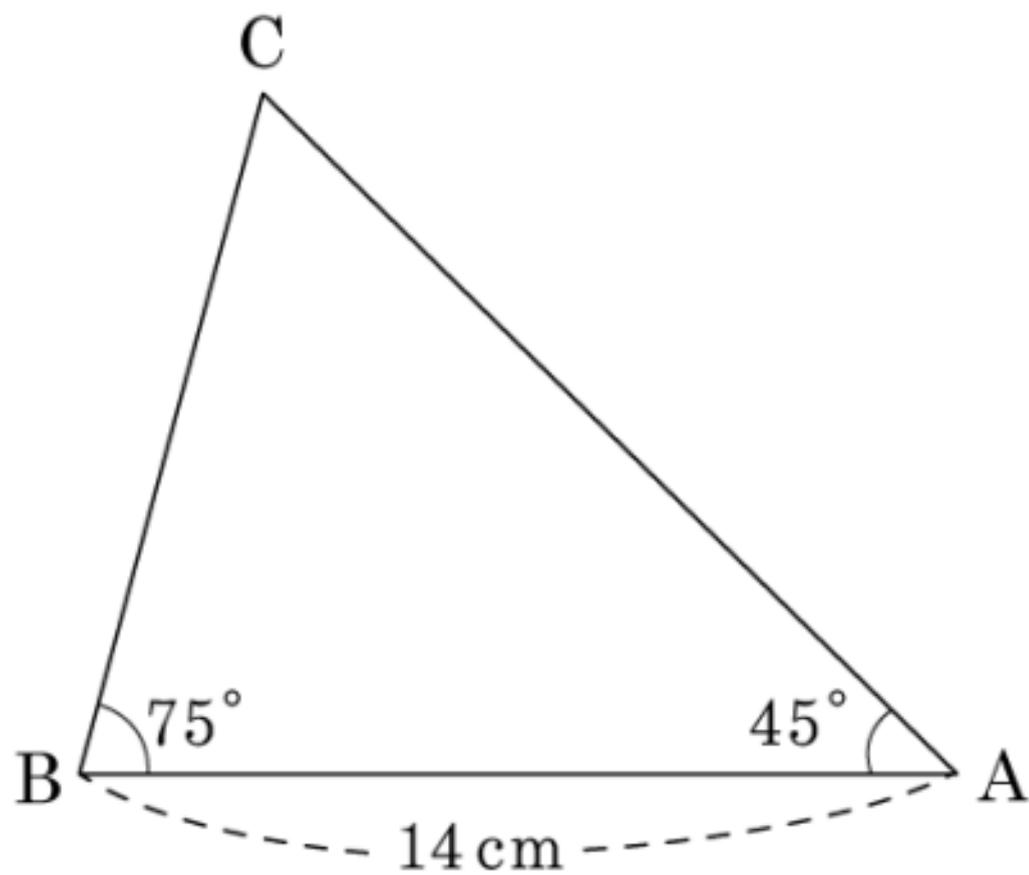
①  $\frac{11\sqrt{6}}{3}$  cm

②  $4\sqrt{6}$  cm

③  $\frac{13\sqrt{6}}{3}$  cm

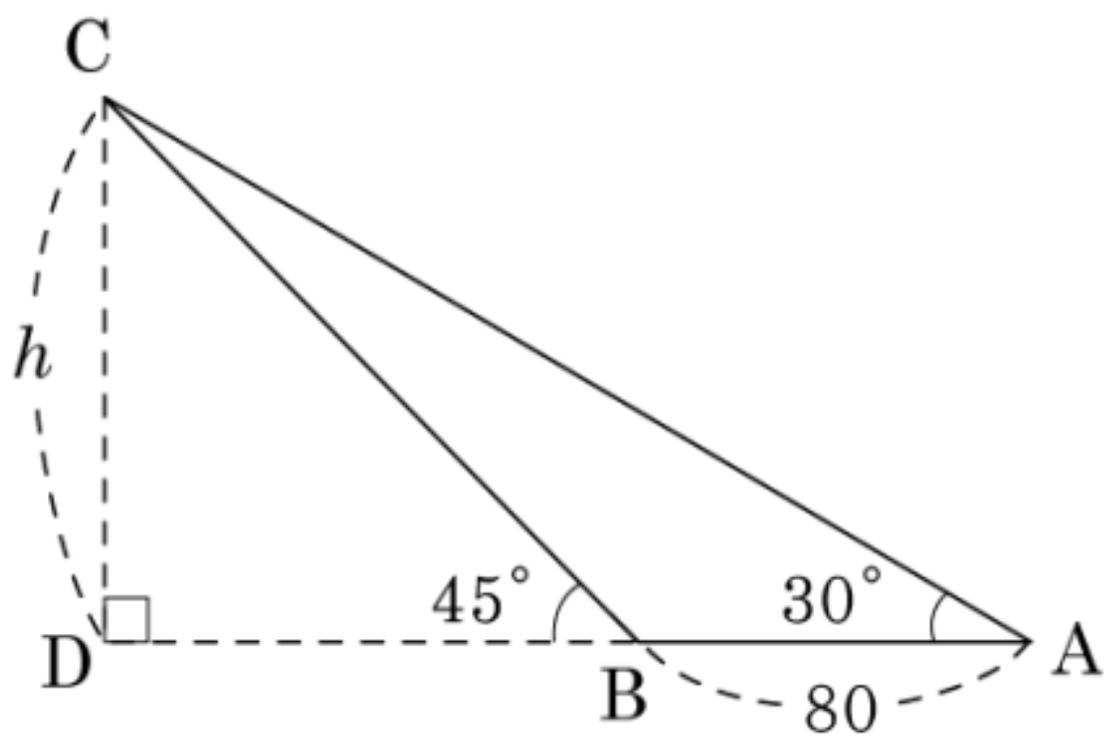
④  $\frac{14\sqrt{6}}{3}$  cm

⑤  $5\sqrt{6}$  cm



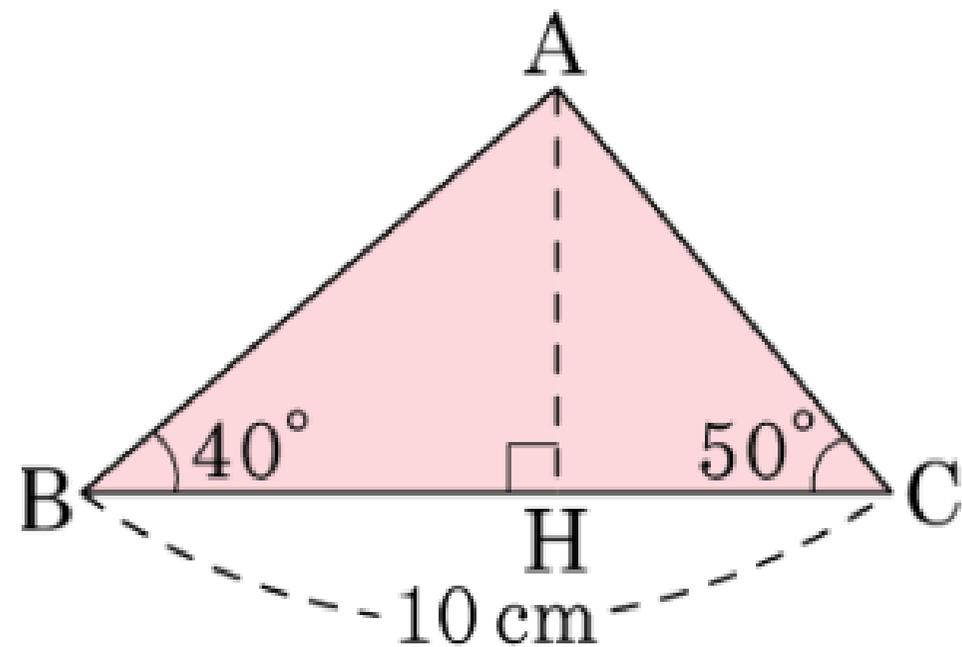
6. 다음 그림의 삼각형 ABC에서  $\triangle ABC$ 의 높이  $h$ 는?

- ①  $30(\sqrt{3} + 1)$   
 ②  $40(\sqrt{3} + 1)$   
 ③  $50(\sqrt{3} + 1)$   
 ④  $60(\sqrt{3} + 1)$   
 ⑤  $80(\sqrt{3} + 1)$



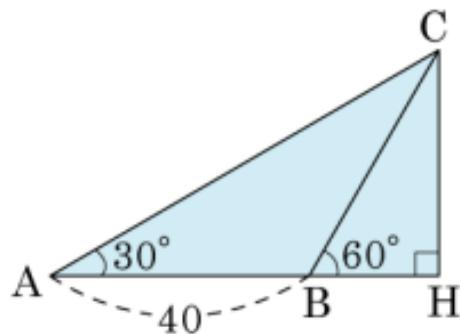


8. 다음 그림과 같이 삼각형  $ABC$  에서  $\overline{BC} = 10 \text{ cm}$ ,  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ ,  $\angle ABC = 40^\circ$ ,  $\angle ACB = 50^\circ$  일 때,  $\overline{CH}$  의 길이는? (단,  $\tan 50^\circ = 1.2$ ,  $\tan 40^\circ = 0.8$ )



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

9. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 30^\circ$ ,  $\angle CBH = 60^\circ$ ,  $\overline{AB} = 40$  일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이는?



①  $20\sqrt{3}$

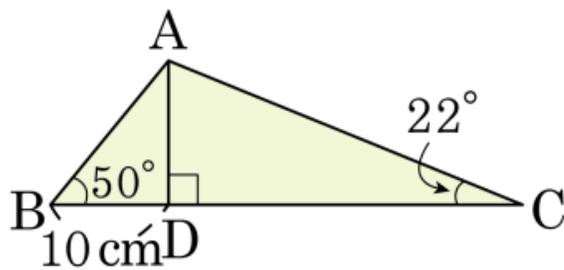
②  $200\sqrt{3}$

③  $400\sqrt{3}$

④  $600\sqrt{3}$

⑤  $800\sqrt{3}$

10. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  의 넓이는?



$x$	sin	cos	tan
$22^\circ$	0.37	0.93	0.40
$50^\circ$	0.77	0.64	1.20

①  $150\text{ cm}^2$

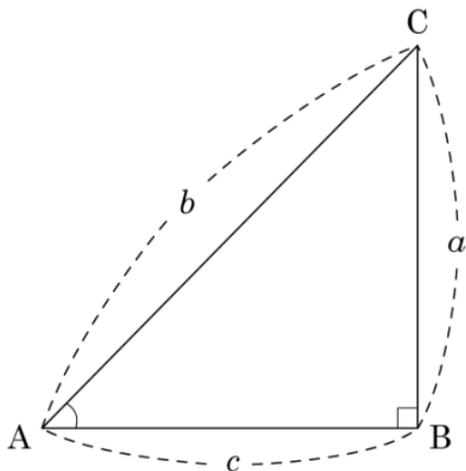
②  $160\text{ cm}^2$

③  $180\text{ cm}^2$

④  $240\text{ cm}^2$

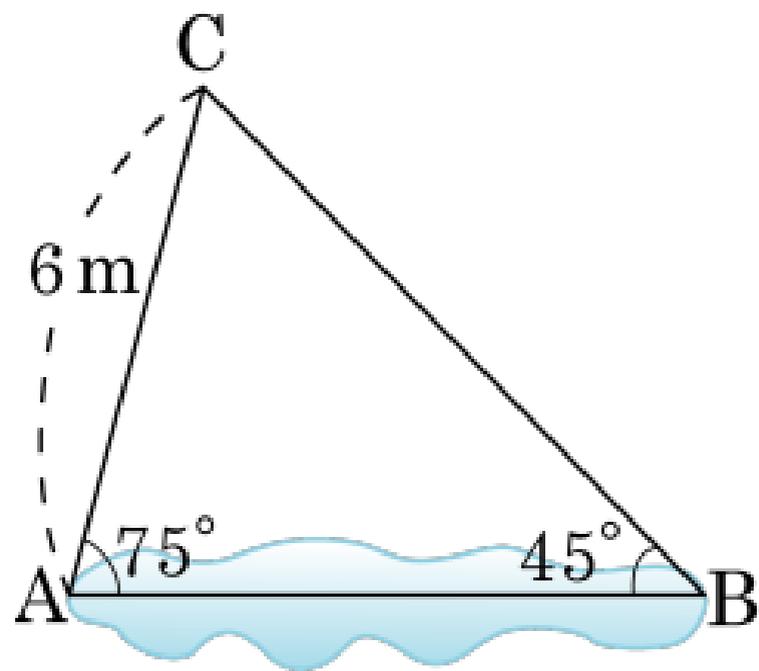
⑤  $360\text{ cm}^2$

11. 다음 직각삼각형 ABC에서 참고할 때, 옳지 않은 것은?



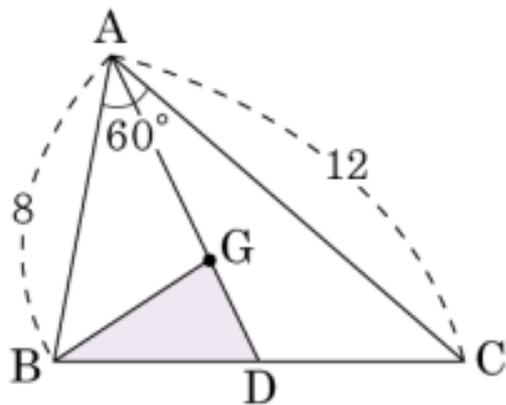
- ①  $\angle A$ 와  $b$ 를 알 때,  $a = b \sin A$ ,  $c = b \cos A$ 이다.
- ②  $\angle A$ 와  $c$ 를 알 때,  $a = c \tan A$ ,  $b = \frac{c}{\cos A}$ 이다.
- ③  $\angle A$ 와  $a$ 를 알 때,  $b = \frac{a}{\sin A}$ ,  $c = \frac{a}{\tan A}$ 이다.
- ④ 두 변의 길이  $a$ ,  $c$ 와 끼인각  $\angle B$ 를 알 때, 삼각형의 넓이는  $\frac{1}{2}ac \cos B$ 이다.
- ⑤ 두 변의 길이  $b$ ,  $c$ 와 끼인각  $\angle A$ 를 알 때, 삼각형의 넓이는  $\frac{1}{2}bc \sin A$ 이다.

12. 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  $4\sqrt{6}$

13. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = 8$  ,  $\overline{AC} = 12$  ,  $\angle BAC = 60^\circ$  이고 점  $G$  가  $\triangle ABC$  의 무게중심일 때,  $\triangle GBD$  의 넓이는?



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

14. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 12 cm 인 원  $O$  에 내접하는 정십이각형의 넓이를 구하여라.

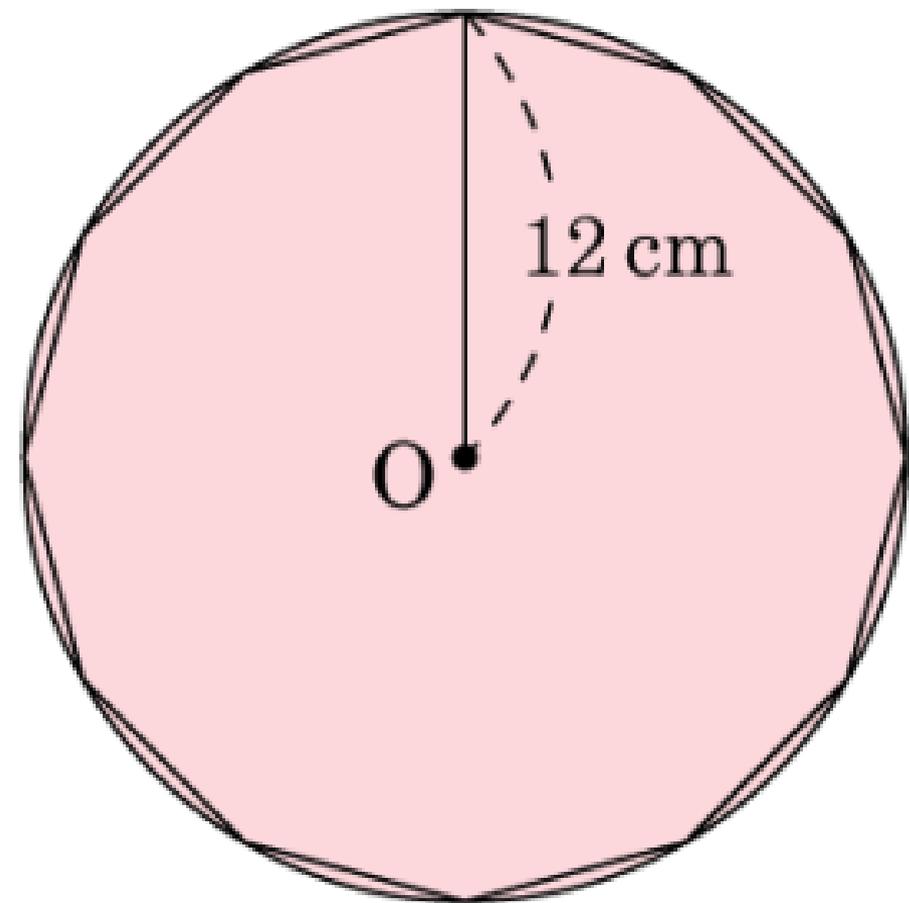
①  $400 \text{ cm}^2$

②  $412 \text{ cm}^2$

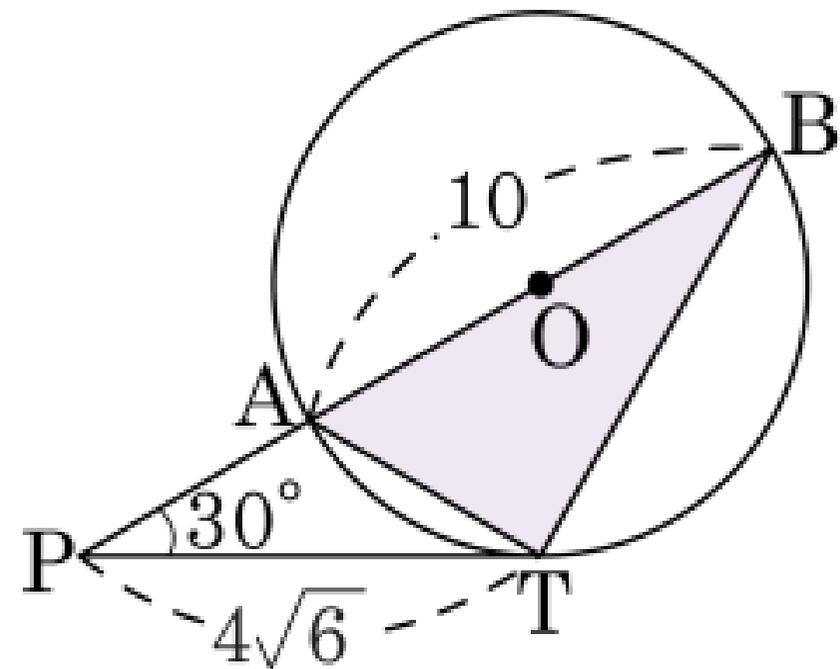
③  $422 \text{ cm}^2$

④  $432 \text{ cm}^2$

⑤  $448 \text{ cm}^2$



15. 오른쪽 그림과 같이 원  $O$ 의 지름  $\overline{AB}$ 의 연장선 위의 점  $P$ 에서 원  $O$ 에 그은 접선의 접점을  $T$ 라 하자.  $\overline{PT} = 4\sqrt{6}$ ,  $\overline{AB} = 10$ ,  $\angle P = 30^\circ$  일 때,  $\triangle ATB$ 의 넓이는?



- ①  $3\sqrt{2}$                       ②  $3\sqrt{6}$                       ③  $5\sqrt{2}$
- ④  $10\sqrt{3}$                       ⑤  $10\sqrt{6}$