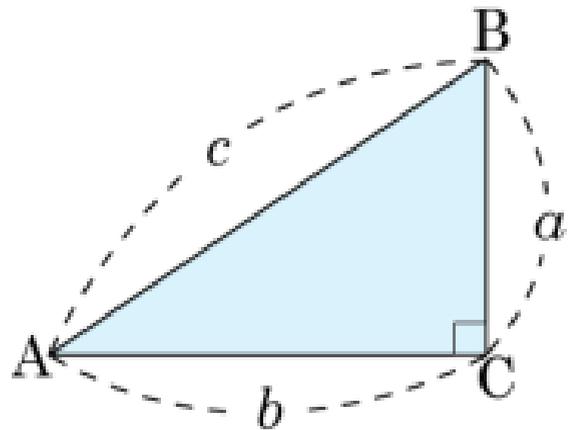


1. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서  $\sin A$  의 값을 구하여라.



답 :

\_\_\_\_\_

2. 다음과 같은 직각삼각형을 참고하여  $\overline{AB}$ 의 길이는?

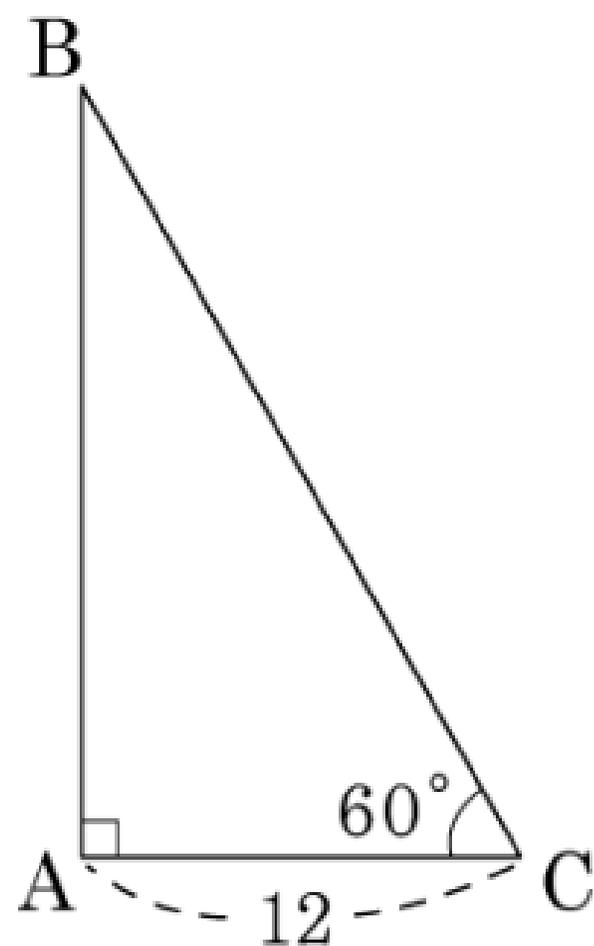
①  $12\sqrt{3}$

②  $11\sqrt{3}$

③  $10\sqrt{3}$

④  $19\sqrt{3}$

⑤  $18\sqrt{3}$



3. 다음 보기에서 삼각비의 값이 무리수인 것을 모두 골라라.

보기

㉠  $\sin 0^\circ$

㉡  $\cos 0^\circ$

㉢  $\tan 45^\circ$

㉣  $\cos 90^\circ$

㉤  $\tan 60^\circ$

㉥  $\sin 90^\circ$



답: \_\_\_\_\_

4. 다음 삼각비의 표를 보고 다음 식의 값을 구하여라.

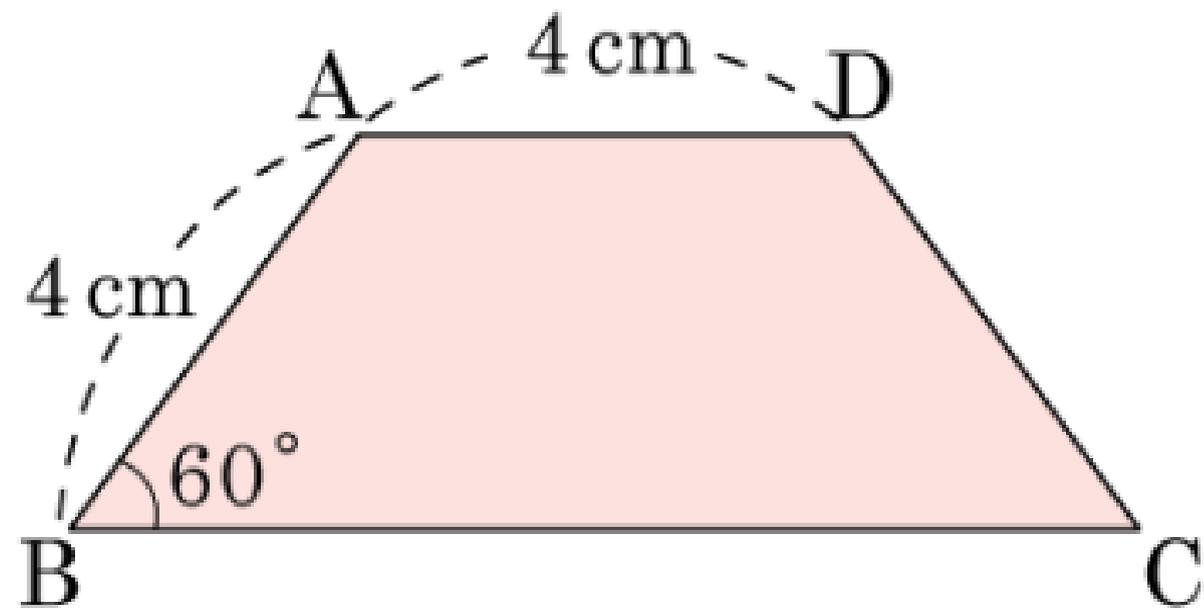
각도	sin	cos	tan
25°	0.42	0.90	0.46
50°	0.76	0.63	1.19
70°	0.93	0.34	2.74

$$\cos 50^\circ + \cos 25^\circ \times \sin 50^\circ - \tan 25^\circ$$



답: \_\_\_\_\_

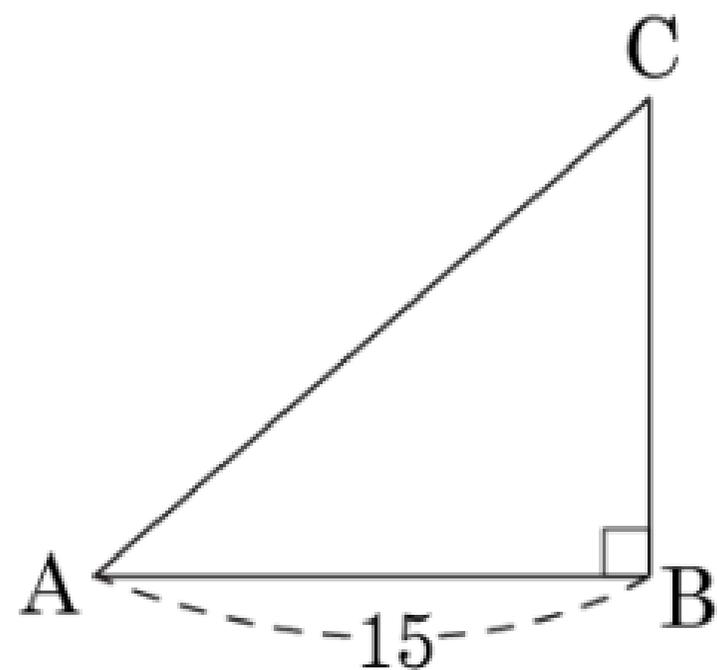
5. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴의 넓이를 구하여라.



답 :

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

6. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\sin A = \frac{4}{5}$  이고,  $\overline{AB}$  가 15 일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?



① 16

② 17

③ 18

④ 20

⑤ 25

7. 좌표평면 위에 두 점  $A(5, 3)$ ,  $B(2, 1)$  을 지나는 직선이  $x$  축의 양의 방향과 이루는 각의 크기를  $\theta$  라 할 때,  $\tan \theta$  의 값을 구하면?

①  $\frac{3}{4}$   
④  $\frac{4\sqrt{13}}{13}$

②  $\frac{4}{5}$   
⑤  $\frac{5\sqrt{13}}{13}$

③  $\frac{2}{3}$

8. 다음 삼각비의 값 중 가장 작은 값은?

①  $\sin 25^\circ$

②  $\cos 0^\circ$

③  $\cos 10^\circ$

④  $\tan 45^\circ$

⑤  $\tan 60^\circ$

9.  $A + B = 90^\circ$  (단,  $A > 0^\circ$ ,  $B > 0^\circ$ ) 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $\cos(90^\circ - A) = \sin A$

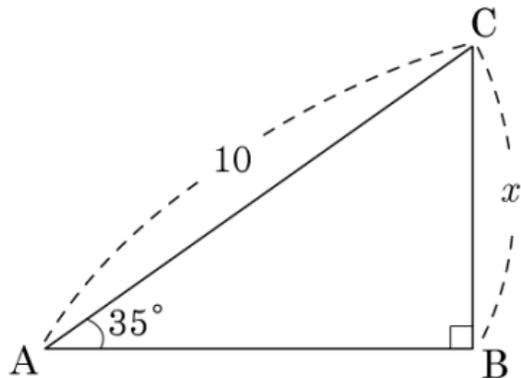
②  $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$

③  $\sin A \div \cos B = 1$

④  $\tan A + \tan B = 1$

⑤  $\tan A = \frac{\sin A}{\cos A}$

10. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 삼각비의 표를 보고  $x$  의 값을 구하면?



각도	sin	cos	tan
$54^\circ$	0.8090	0.5878	1.3764
$55^\circ$	0.8192	0.5736	1.4281
$56^\circ$	0.8290	0.5592	1.4826

① 8.192

② 5.736

③ 5.878

④ 8.09

⑤ 8.29

11. 다음 그림의  $\square ABCD$  에서  $\angle BAC = \angle ADC = 90^\circ$  이고,  $\overline{BC} = 12 \text{ cm}$  일 때,  $\overline{CD}$  의 길이는?

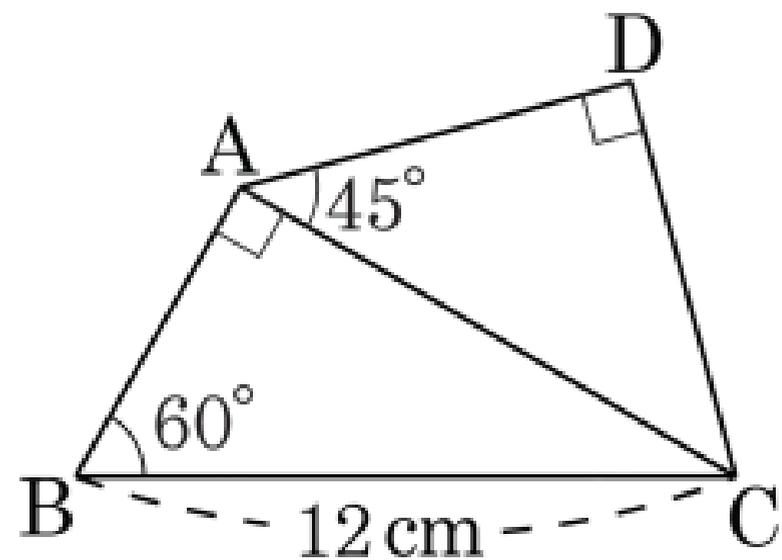
①  $2\sqrt{6} \text{ cm}$

②  $3\sqrt{6} \text{ cm}$

③  $4\sqrt{6} \text{ cm}$

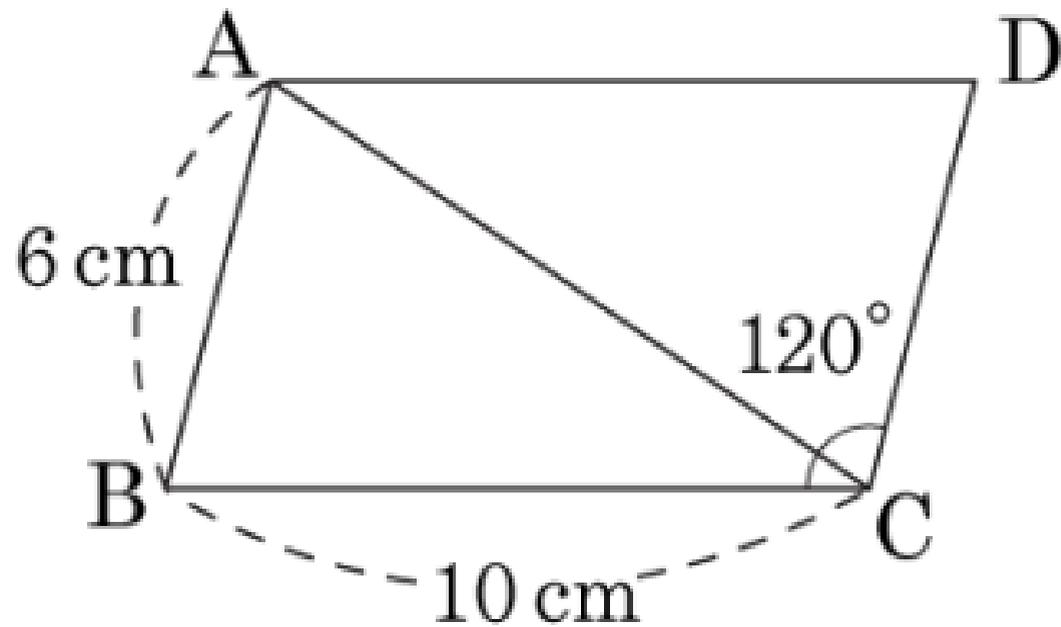
④  $5\sqrt{6} \text{ cm}$

⑤  $6\sqrt{6} \text{ cm}$

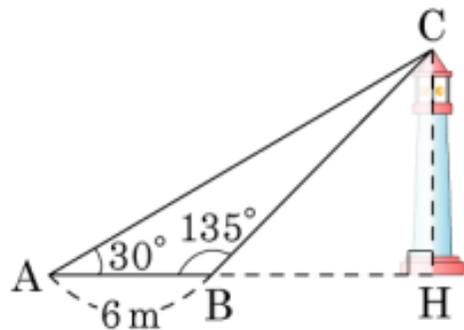


12. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 6\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$  ,  $\angle BCD = 120^\circ$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?

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



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



①  $(3 - \sqrt{3})\text{m}$

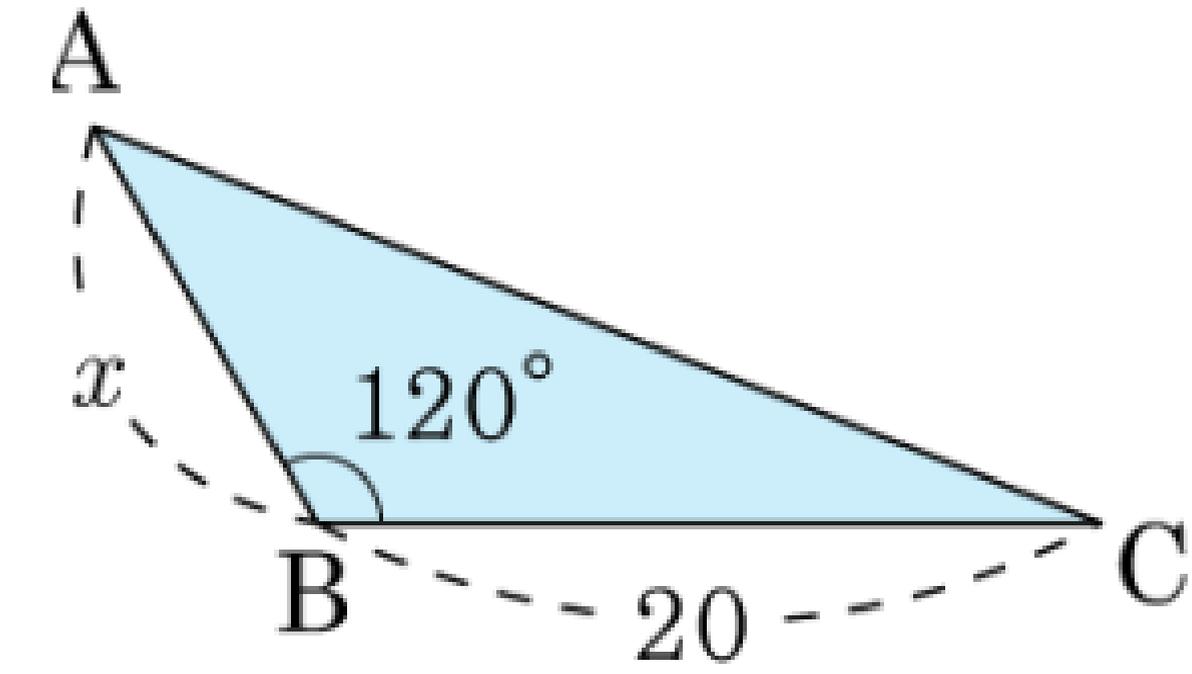
②  $(3\sqrt{3} - 3)\text{m}$

③  $(4\sqrt{3} - 1)\text{m}$

④  $(4\sqrt{3} + 1)\text{m}$

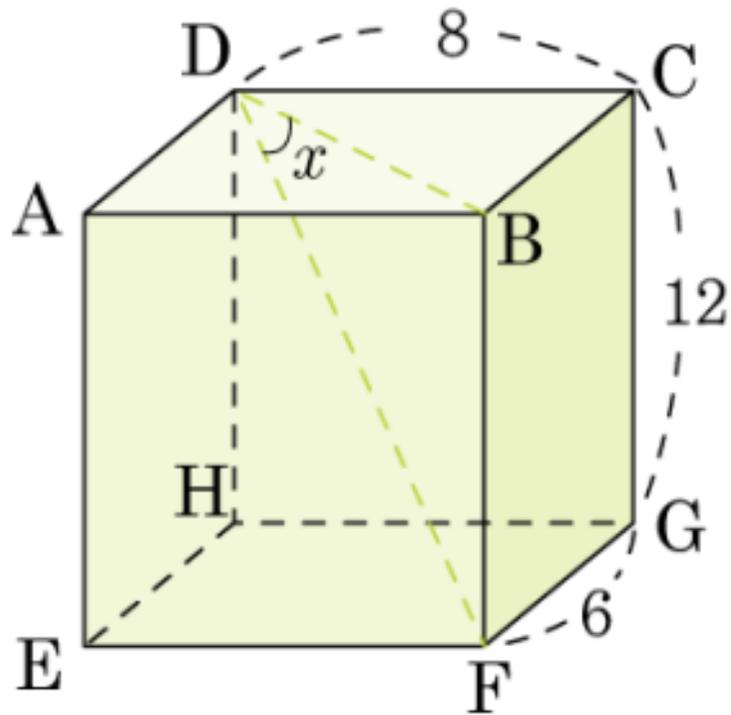
⑤  $(3\sqrt{3} + 3)\text{m}$

14. 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

15. 다음 직사각형에서  $\angle FDB$  를  $x$  라고 하면,  $\sin x \times \cos x = \frac{b}{a}$  이다.  $a+b$  의 값을 구하시오. (단,  $a, b$  는 서로소)



답: \_\_\_\_\_

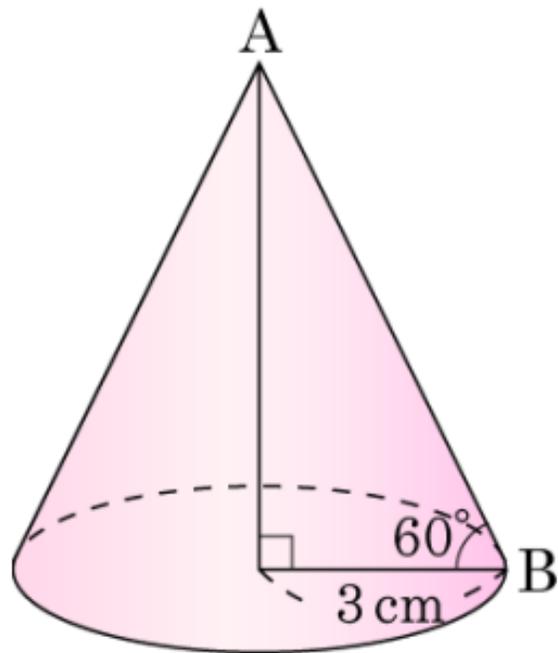
**16.**  $45^\circ \leq x < 90^\circ$  이고 세 변의 길이가  $\sin x$ ,  $\cos x$ ,  $\tan x$  인 직각삼각형일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

17. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가  $3\text{ cm}$  이고 모선과 밑면이 이루는 각의 크기가  $60^\circ$  인 원뿔의 부피를 구하면?



①  $6\sqrt{2}\pi\text{ cm}^3$

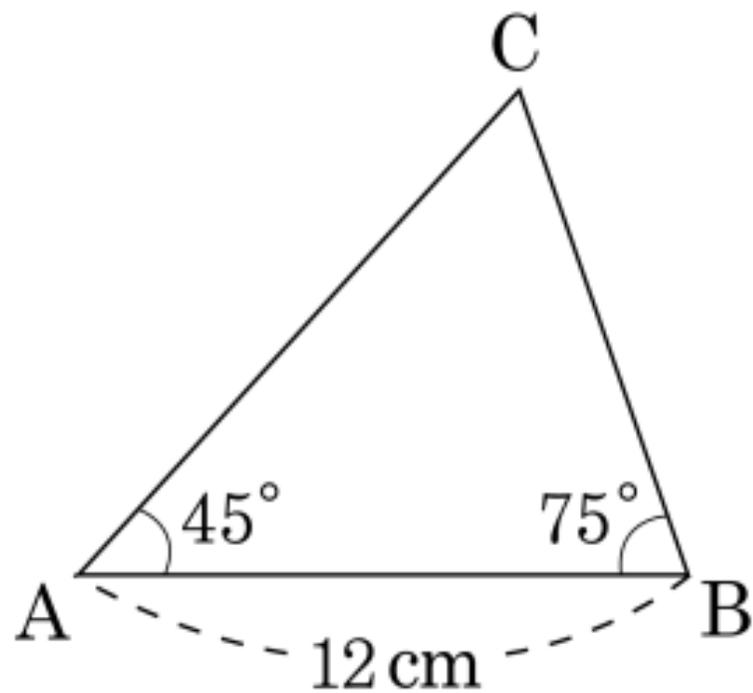
②  $7\sqrt{3}\pi\text{ cm}^3$

③  $9\sqrt{3}\pi\text{ cm}^3$

④  $11\sqrt{2}\pi\text{ cm}^3$

⑤  $27\pi\text{ cm}^3$

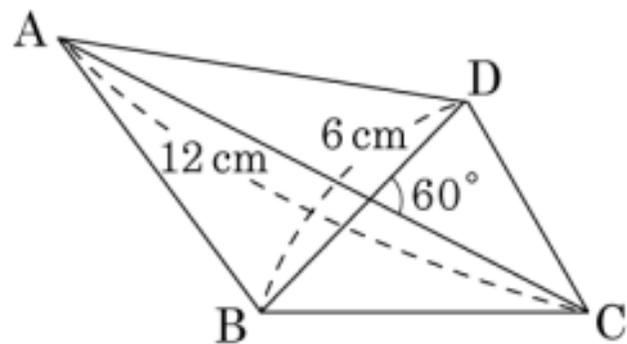
18. 다음  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 45^\circ$  ,  $\angle B = 75^\circ$  ,  
 $\overline{AB} = 12\text{cm}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여  
라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

19. 다음 사각형 ABCD 의 넓이를 구하면?



①  $16\sqrt{2}\text{ cm}^2$

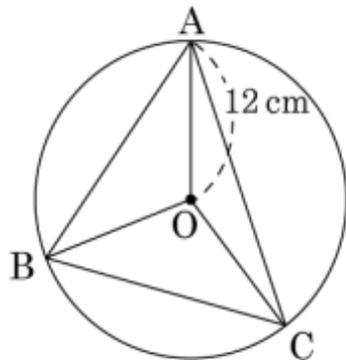
②  $16\sqrt{3}\text{ cm}^2$

③  $18\text{ cm}^2$

④  $18\sqrt{2}\text{ cm}^2$

⑤  $18\sqrt{3}\text{ cm}^2$

20. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  가 반지름이 12cm 인 원 O 에 내접하고 있다.  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ ,  $5.0\text{pt}\widehat{CA}$  의 길이의 비가 4 : 3 : 5 일 때,  $\triangle AOC$  의 넓이를 구하면?



- ①  $24\text{ cm}^2$                       ②  $28\text{ cm}^2$                       ③  $32\text{ cm}^2$   
 ④  $36\text{ cm}^2$                       ⑤  $40\text{ cm}^2$

21.  $\tan A = 3$  일 때,  $\frac{\sin A \cos A + \sin A}{\cos^2 A + \cos A}$  의 값을 구하면?

①  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

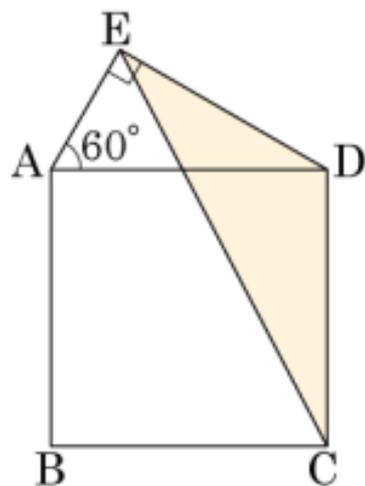
②  $\frac{1}{3}$

③ 1

④ 3

⑤  $\sqrt{3}$

22. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 정사각형이고,  $\angle EAD = 60^\circ$  이다. 색칠한 부분의 넓이가  $24\text{ cm}^2$  일 때, 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

**23.** 방정식  $x^2 - (\sqrt{3} + 1)x + \sqrt{3} = 0$  의 두 근을  $\tan a$ ,  $\tan b$  라고 할 때,  
 $b$  의 크기는? (단,  $\tan a < \tan b$ ,  $a, b$  는 예각)

①  $0^\circ$

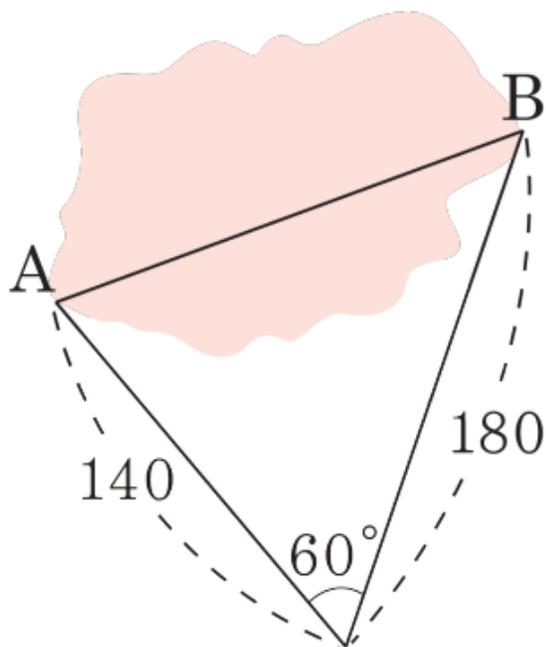
②  $30^\circ$

③  $45^\circ$

④  $60^\circ$

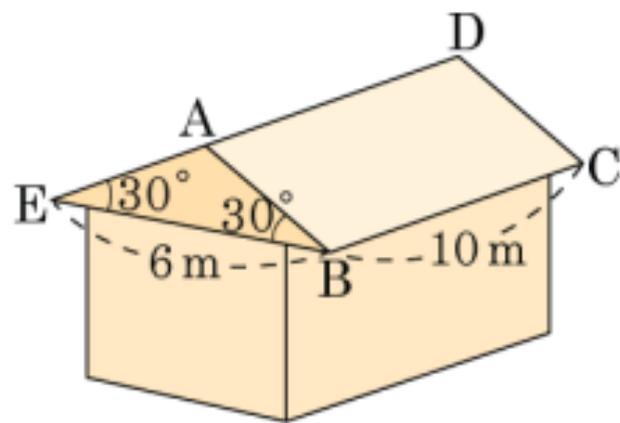
⑤  $80^\circ$

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



답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림과 같이 건물의 지붕이 합동인 직사각형 2 개로 이루어져있다. 이 건물의 지붕의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{m}^2$