

1. 다음 그림과 같은 삼각형에서 옳은 것은?

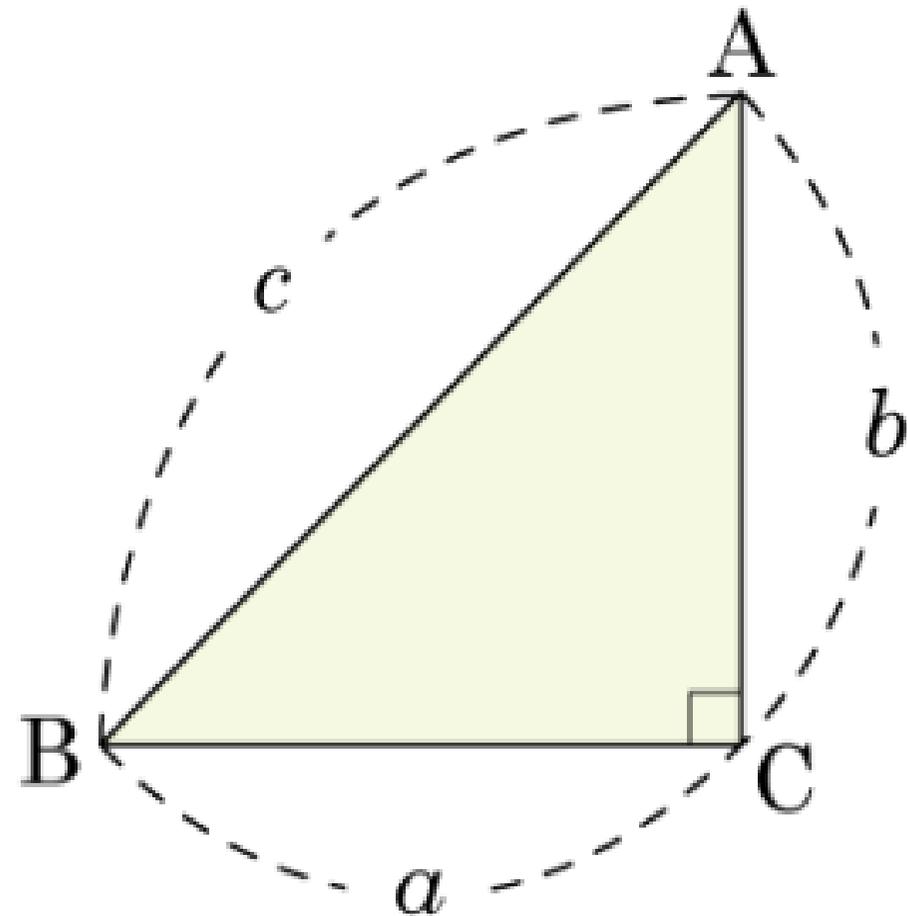
①  $\sin B = \frac{a}{b}$

②  $\sin A = \frac{a}{c}$

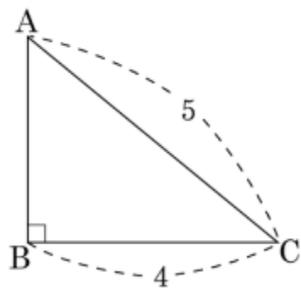
③  $\cos B = \frac{b}{c}$

④  $\cos A = \frac{a}{b}$

⑤  $\tan A = \frac{b}{a}$



2. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에 대하여  $\sin C$ ,  $\cos C$ ,  $\tan C$  의 값을 구하여라.

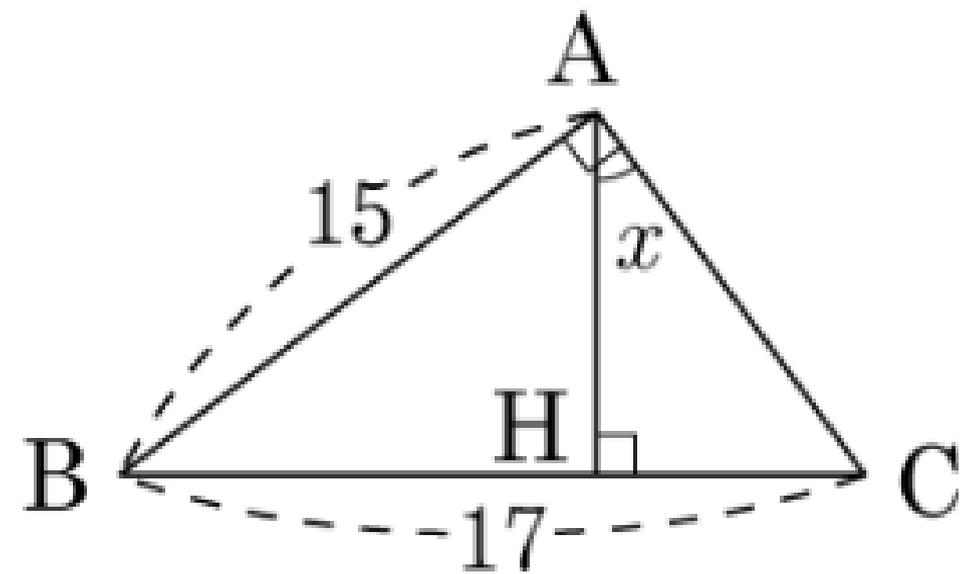


> 답:  $\sin C =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $\cos C =$  \_\_\_\_\_

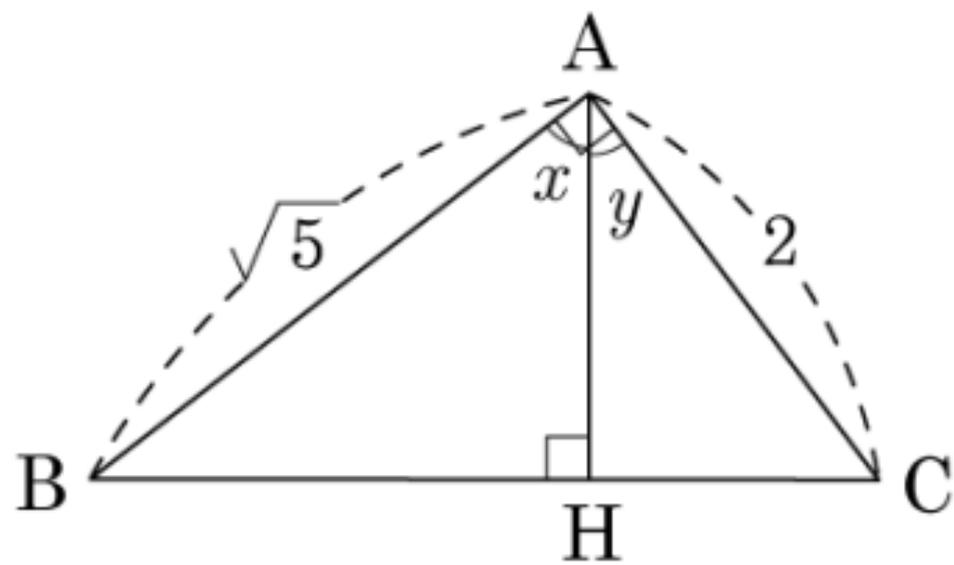
> 답:  $\tan C =$  \_\_\_\_\_

3. 다음 그림에서  $\angle BAC = 90^\circ$  이고,  
 $\overline{BC} \perp \overline{AH}$ 이다.  $\angle CAH = x$ 라 할 때,  $\tan x$   
의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각 삼각형의 점 A 에서 빗변에 내린 수선의 발을 H 라 하고,  $\overline{AB} = \sqrt{5}$  cm,  $\overline{AC} = 2$  cm,  $\angle BAH = x$ ,  $\angle CAH = y$  일 때,  $\cos x + \cos y$  의 값은?

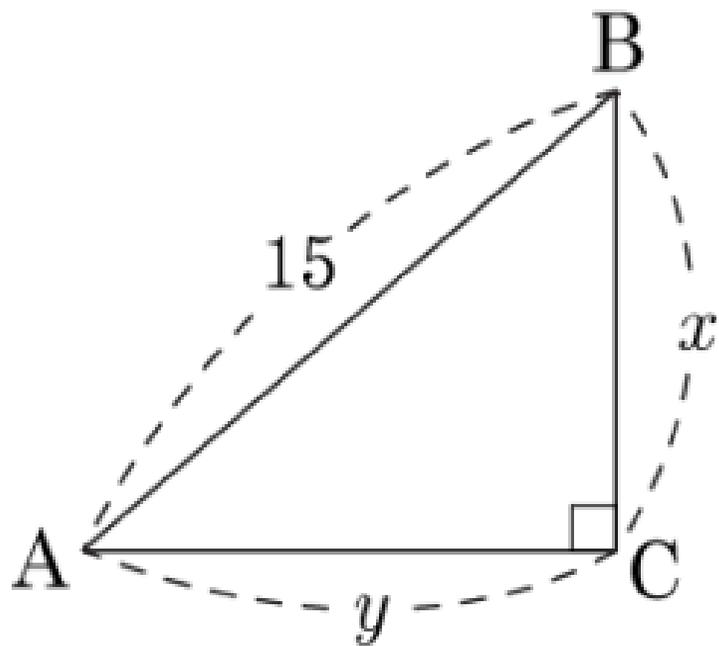


①  $\frac{\sqrt{5}}{2}$   
 ④  $\frac{2 + 2\sqrt{5}}{3}$

②  $\frac{3\sqrt{5}}{2}$   
 ⑤  $\frac{2 + 3\sqrt{5}}{3}$

③  $\frac{2 + \sqrt{5}}{3}$

5.  $\cos A = \frac{1}{3}$  인 직각삼각형 ABC 에서  $xy$  의 값을 구하여라. (단,  $0^\circ < A < 90^\circ$  )



답: \_\_\_\_\_

6.  $\sin 30^\circ \cos 30^\circ - \cos 60^\circ \sin 60^\circ$  의 값을 구하여라.



답 :

\_\_\_\_\_

7. 다음 삼각비의 값을 크기가 작은 것부터 차례로 나열한 것은?

보기

㉠  $\sin 90^\circ$

㉡  $\cos 60^\circ$

㉢  $\cos 90^\circ$

㉣  $\tan 60^\circ$

㉤  $\sin 60^\circ$

① ㉠㉢㉣㉡㉤

② ㉡㉤㉠㉣㉢

③ ㉢㉡㉤㉠㉣

④ ㉣㉠㉤㉡㉢

⑤ ㉤㉠㉡㉢㉣

8. 다음 삼각비의 값 중에서 가장 큰 것은?

①  $\sin 0^\circ$

②  $\cos 30^\circ$

③  $\cos 45^\circ$

④  $\sin 30^\circ$

⑤  $\tan 45^\circ$

9. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$       ②  $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$       ③  $\tan 45^\circ = 1$   
④  $\cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$       ⑤  $\tan 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$

10. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에 대하여  $\angle DAB = x$ ,  $\angle ADB = y$ ,  $\angle DEC = z$  라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

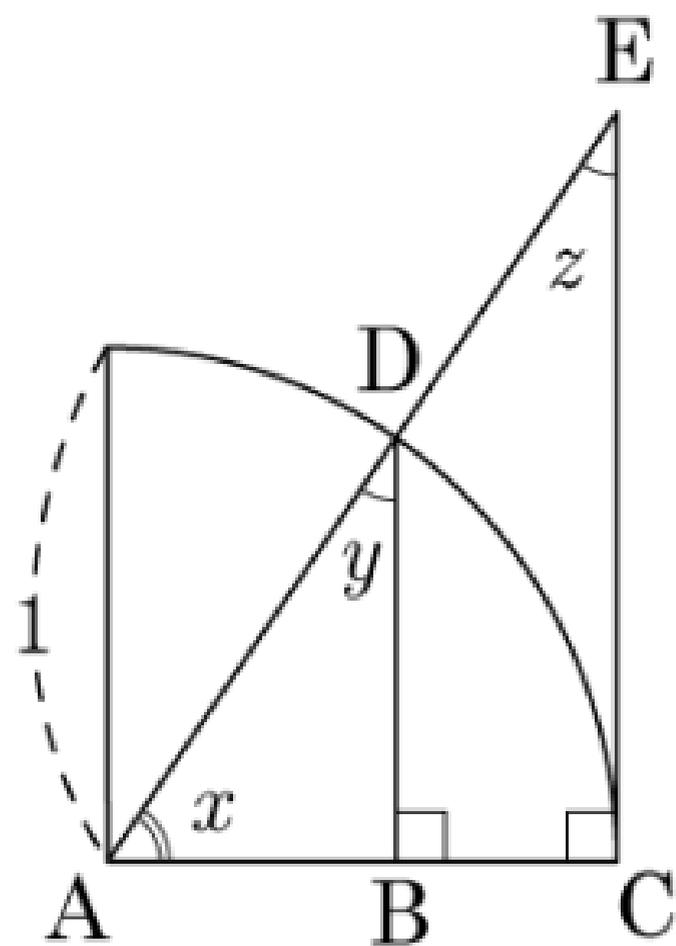
①  $\sin y = \sin z$

②  $\cos y = \cos z$

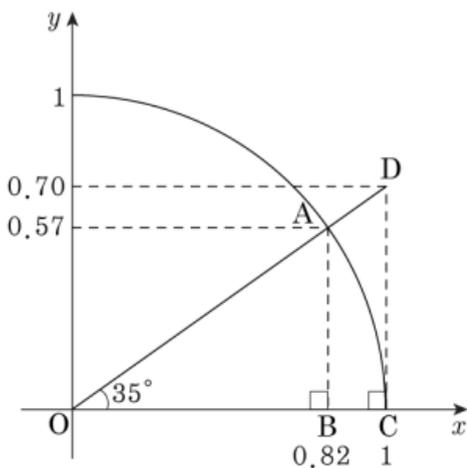
③  $\tan x = \tan z$

④  $\cos z = \overline{BD}$

⑤  $\tan x = \overline{CE}$



11. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)



①  $\sin 35^\circ = \cos 55^\circ$

②  $\tan 35^\circ = \tan 55^\circ$

③  $\sin 55^\circ = 0.82$

④  $\sin 35^\circ = 0.70$

⑤  $\cos 55^\circ = \cos \angle ODC$

12. 다음 삼각비의 표를 보고 다음 식의 값을 구하여라.

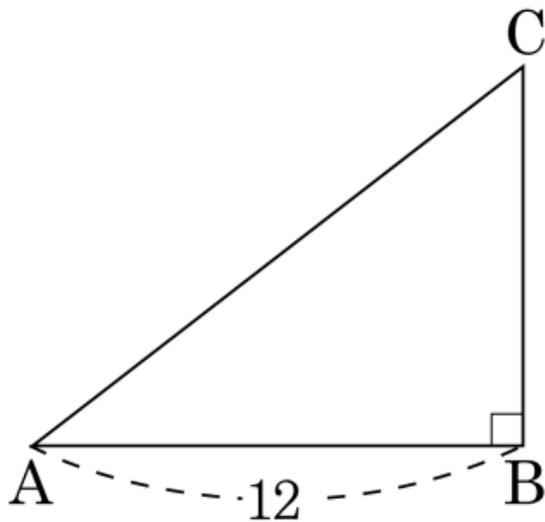
각도	sin	cos	tan
25°	0.42	0.90	0.46
50°	0.76	0.63	1.19
70°	0.93	0.34	2.74

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



답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AB} = 12$ ,  $\tan A = \frac{3}{4}$  일 때,  $\cos A + \cos C$  의 값은?



①  $\frac{5}{12}$

②  $\frac{7}{12}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{4}{5}$

⑤  $\frac{7}{5}$

14. 다음 중 삼각비의 값의 대소 관계로 옳은 것을 고르면?

①  $\sin 20^\circ > \sin 49^\circ$

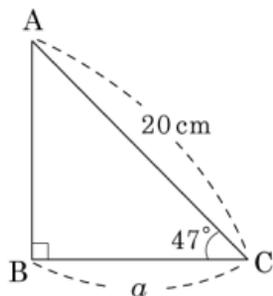
②  $\sin 31^\circ > \cos 31^\circ$

③  $\sin 20^\circ = \cos 30^\circ$

④  $\sin 45^\circ > \cos 45^\circ$

⑤  $\sin 23^\circ < \cos 23^\circ$

15. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 삼각비의 표를 보고  $a$  의 값을 구하여라.



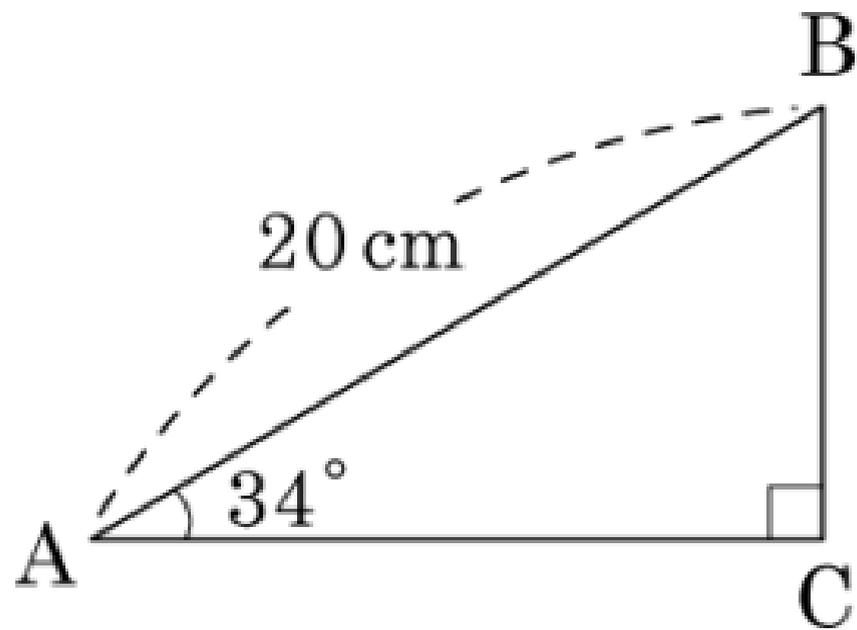
〈삼각비의 표〉

$x$	$\sin x$	$\cos x$	$\tan x$
$43^\circ$	0.6820	0.7314	0.9325
$44^\circ$	0.6947	0.7193	0.9657
$45^\circ$	0.7071	0.7071	1.0000
$46^\circ$	0.7193	0.6947	1.0355
$47^\circ$	0.7314	0.6821	1.0724



답: \_\_\_\_\_

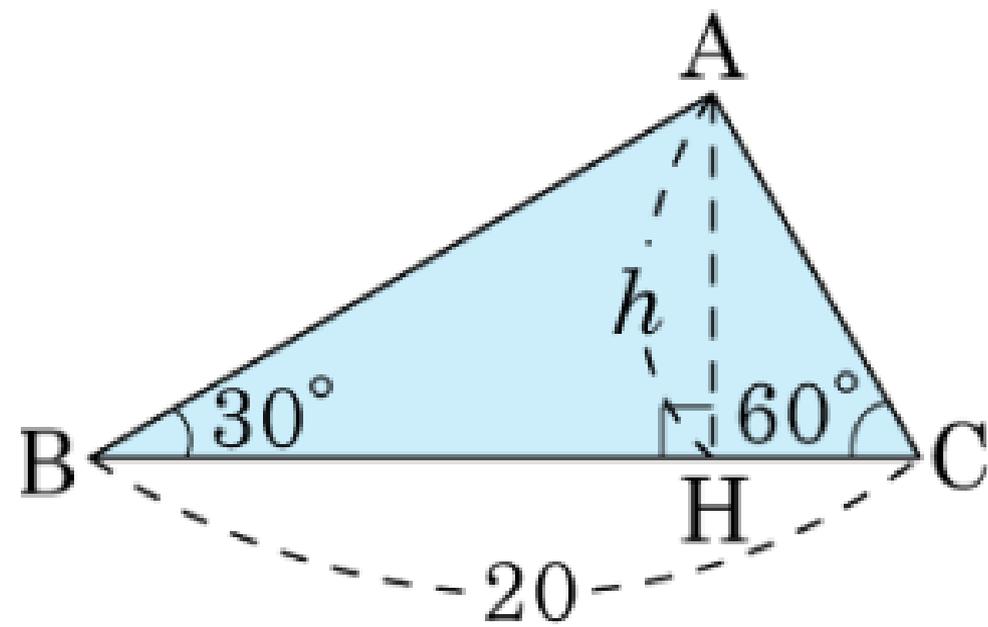
16. 다음 직각삼각형 ABC 에서  $\angle A = 34^\circ$  일 때, 높이  $\overline{BC}$  를 구하여라. (단,  $\sin 34^\circ = 0.5592$ ,  $\cos 34^\circ = 0.8290$  )



답:

\_\_\_\_\_ cm

17. 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  $5\sqrt{2}$

18. 다음 그림의 삼각형의 넓이를 옳게 구한 것은?

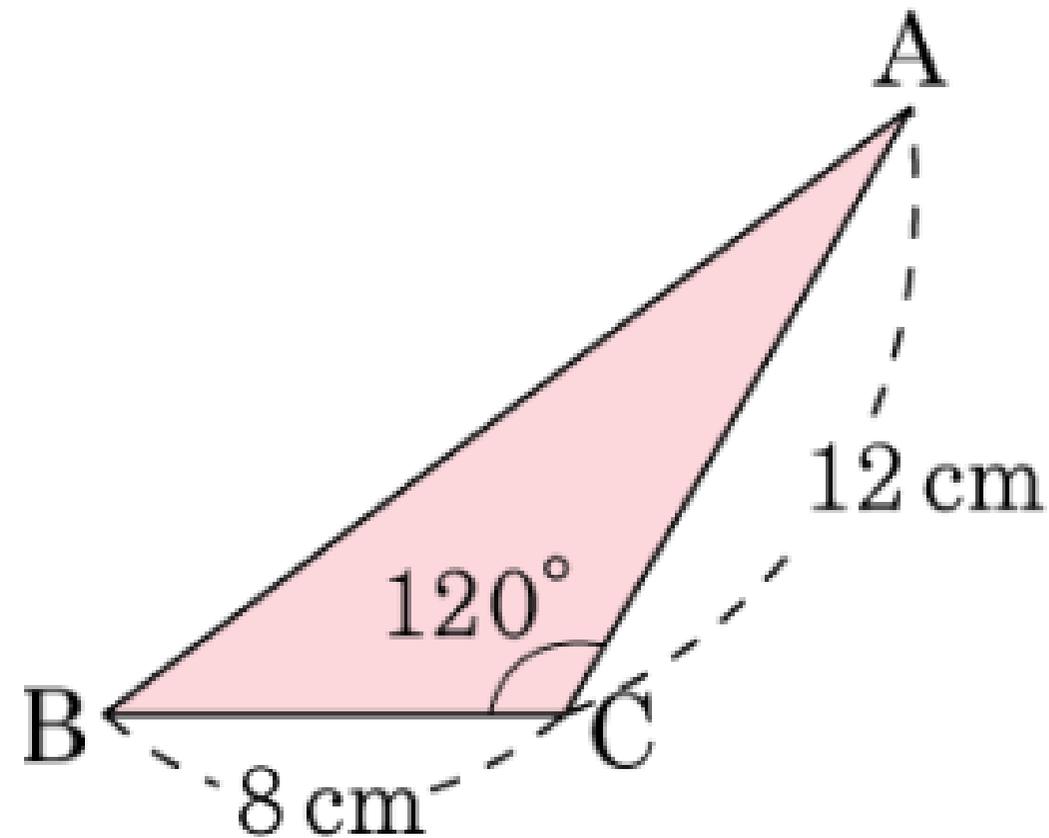
①  $24\text{cm}^2$

②  $24\sqrt{2}\text{cm}^2$

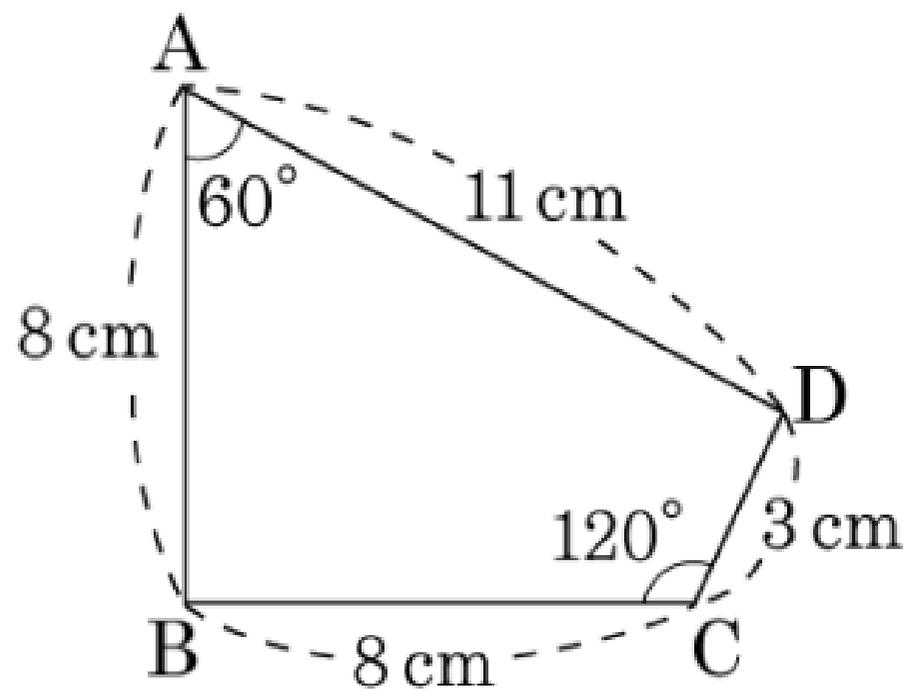
③  $24\sqrt{3}\text{cm}^2$

④  $48\text{cm}^2$

⑤  $48\sqrt{2}\text{cm}^2$



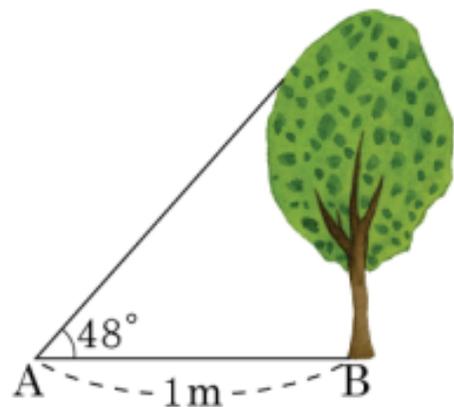
19. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

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

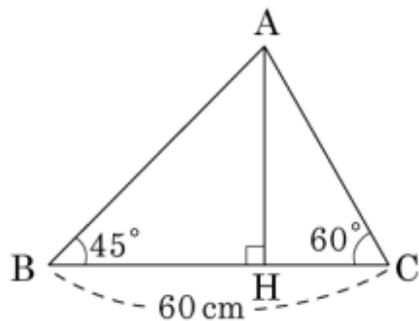
20. 다음 그림과 같이 나무에서 1m 떨어진 A 지점에서 나무의 꼭대기를 올려다본 각의 크기가  $48^\circ$  였다. 나무의 높이를 구하여라. (단,  $\sin 48^\circ = 0.74$ ,  $\cos 48^\circ = 0.67$ ,  $\tan 48^\circ = 1.11$  로 계산한다.)



답:

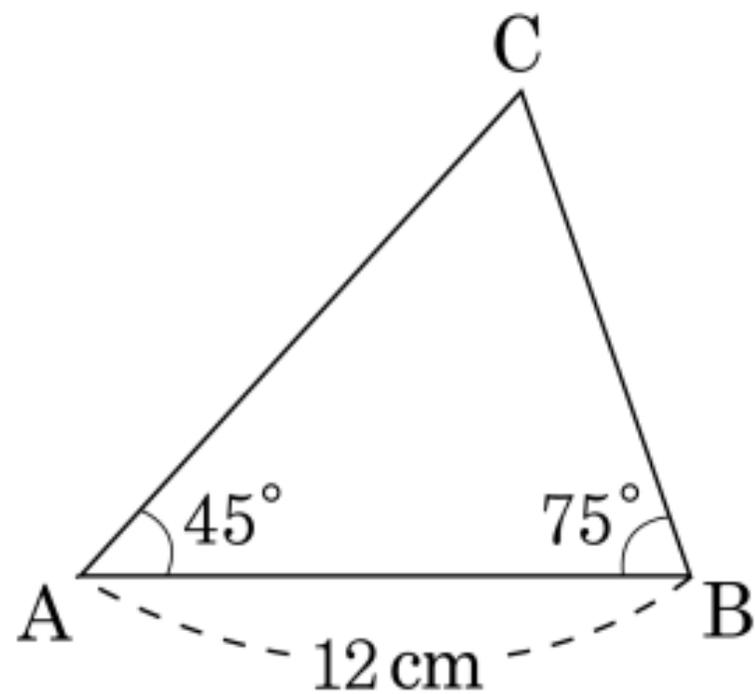
m

21. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 45^\circ$ ,  $\angle C = 60^\circ$ ,  $\overline{BC} = 60\text{cm}$  일 때,  $\overline{AH}$  의 길이를 구하면?



- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ① $30(2 - \sqrt{2})\text{ cm}$ | ② $30(4 - \sqrt{2})\text{ cm}$ |
| ③ $30(2 - \sqrt{3})\text{ cm}$ | ④ $30(3 - \sqrt{3})\text{ cm}$ |
| ⑤ $30(4 - \sqrt{3})\text{ cm}$ |                                |

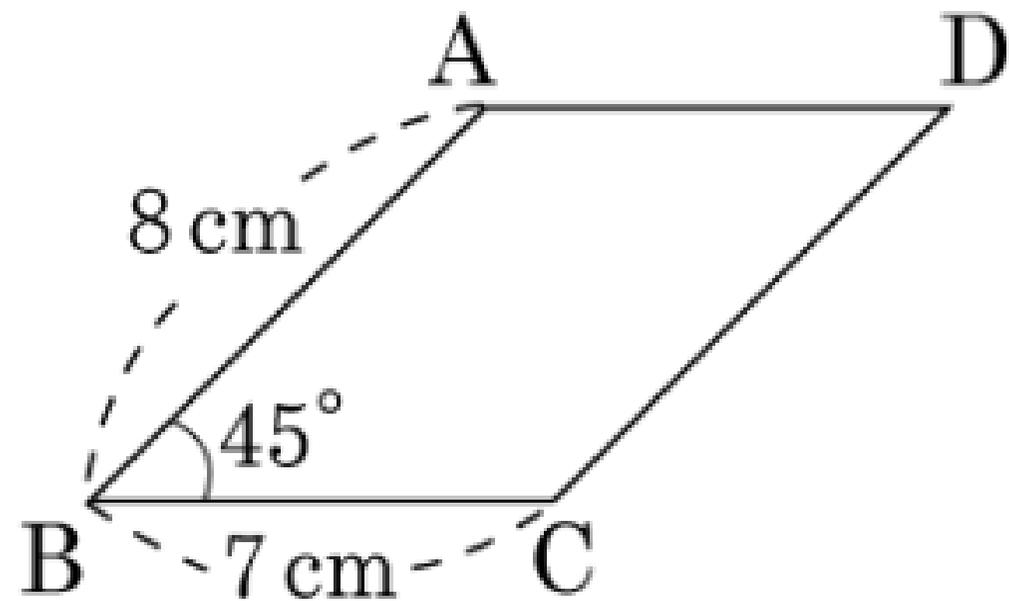
22. 다음  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 45^\circ$ ,  $\angle B = 75^\circ$ ,  $\overline{AB} = 12\text{cm}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

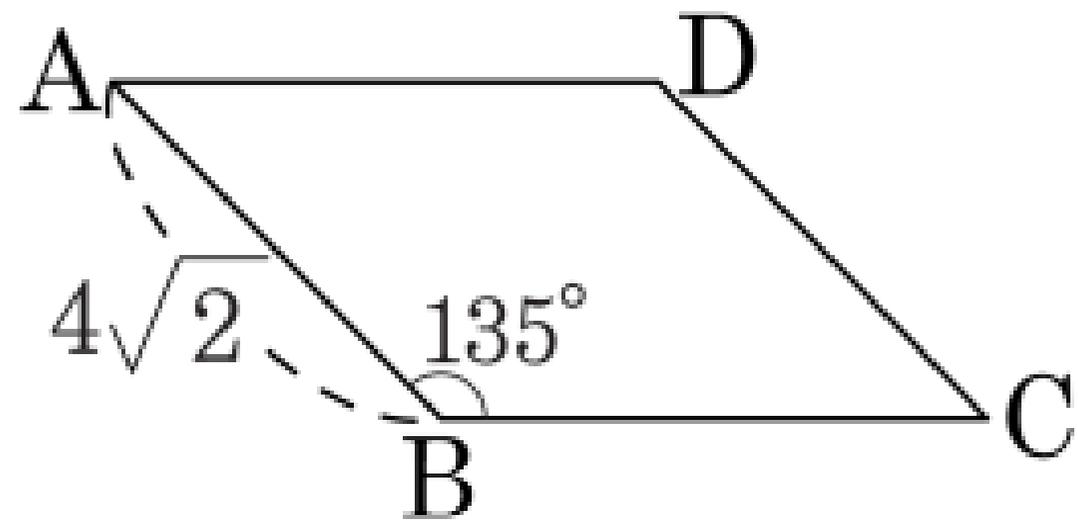
23. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



답:

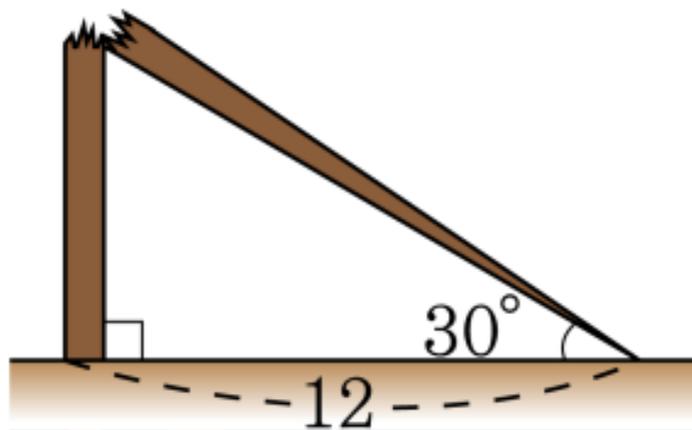
\_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

24. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 의 넓이가 28 일 때,  $\overline{AD}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림과 같이 지면에 수직으로 서 있던 나무가 부러져 지면과  $30^\circ$ 의 각을 이루게 되었다. 이 때, 처음 나무의 높이는?



- ①  $4\sqrt{3}$       ②  $8\sqrt{3}$       ③  $12\sqrt{3}$       ④  $16\sqrt{3}$       ⑤  $20\sqrt{3}$