

1. 다음 그림에서  $x$  의 값은?

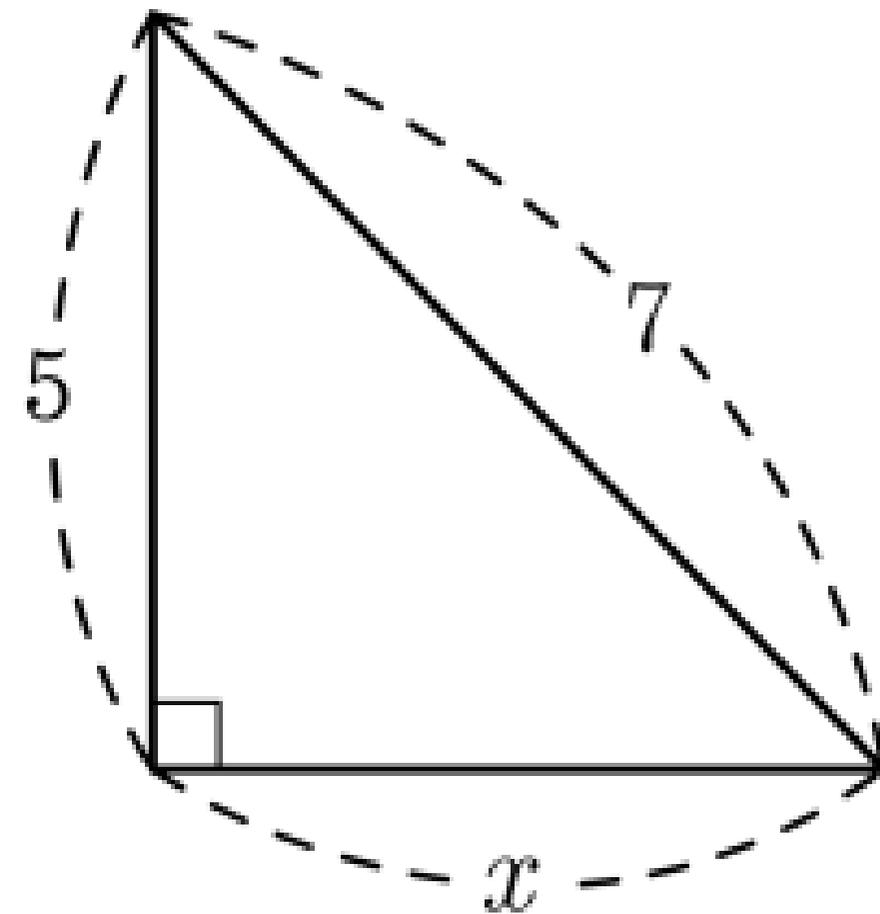
①  $2\sqrt{3}$

②  $2\sqrt{6}$

③  $3\sqrt{8}$

④ 4

⑤ 6

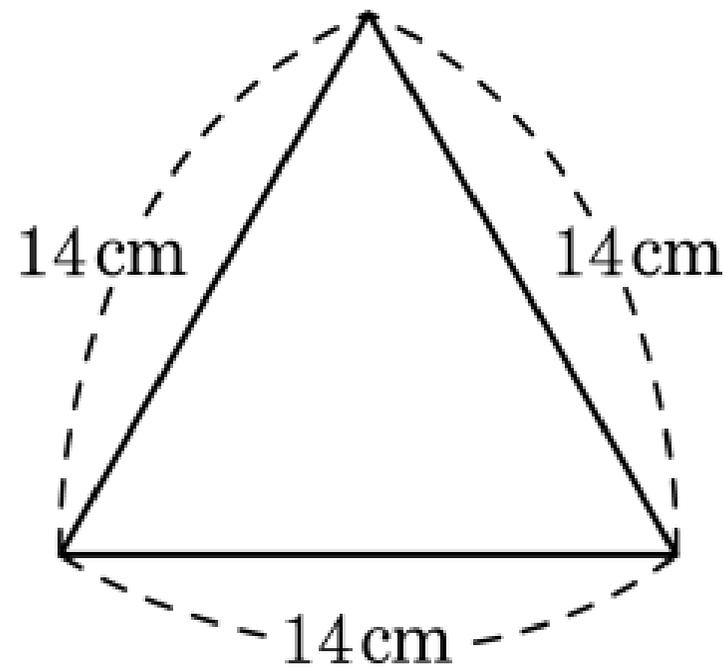


**2.** 각 변의 길이가 6, 8,  $x$  인 직각삼각형이 있다.  $x$  가 가장 긴 변이라고 할 때, 각 변의 길이의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

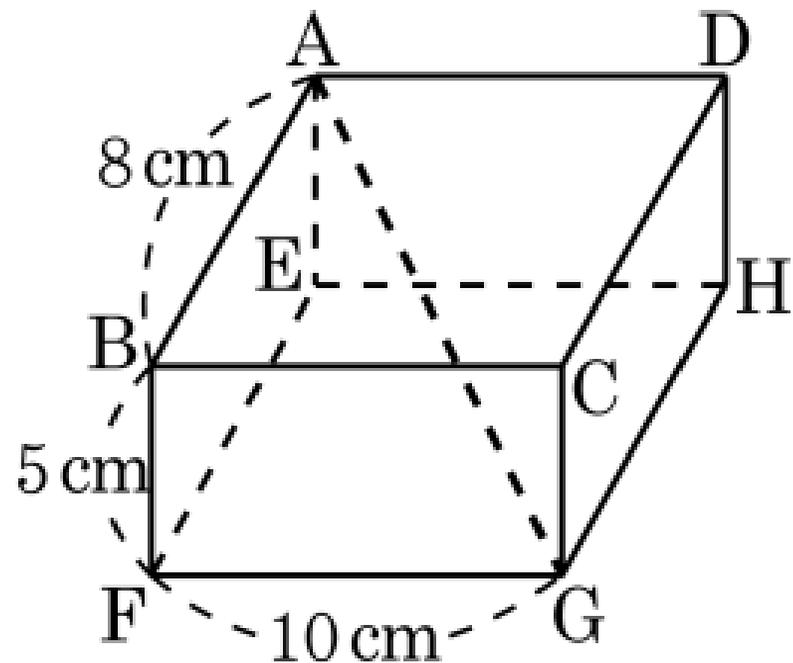
3. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 14 cm 인 정삼각형의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm<sup>2</sup>

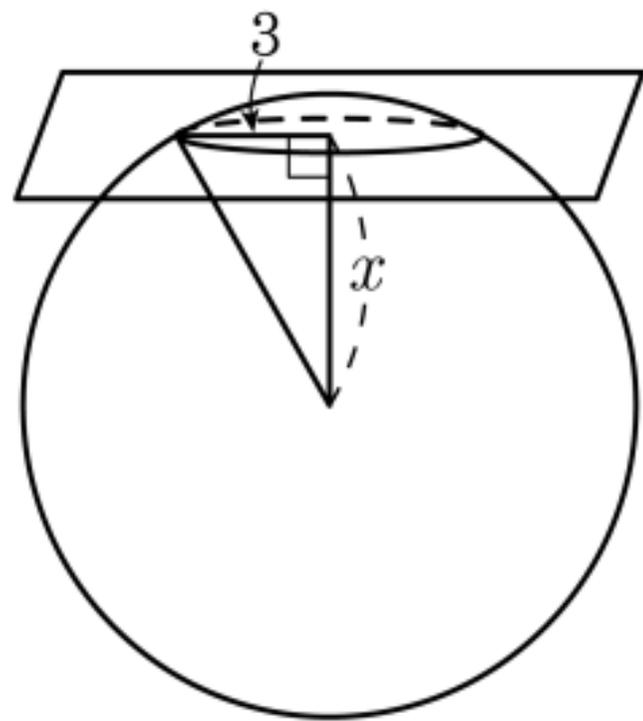
4. 다음 직육면체에서  $\overline{AB} = 8\text{ cm}$ ,  $\overline{BF} = 5\text{ cm}$ ,  $\overline{FG} = 10\text{ cm}$  일 때,  $\overline{AG}$  의 길이를 구하여라.



답:

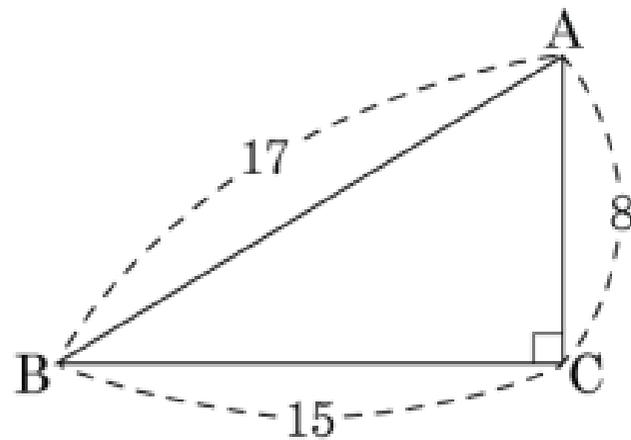
\_\_\_\_\_ cm

5. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6인 구를 평면으로 자른 단면은 반지름의 길이가 3인 원이다. 이 때, 이 평면과 구의 중심과의 거리를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6. 다음 중  $\cos A$  와 값이 같은 삼각비는?



①  $\sin A$

②  $\sin B$

③  $\cos B$

④  $\tan A$

⑤  $\tan B$

7. 다음 식의 값은?

$$\sin^2 30^\circ + \sin^2 60^\circ - \tan 30^\circ \times \tan 60^\circ$$

①  $3\sqrt{3}$

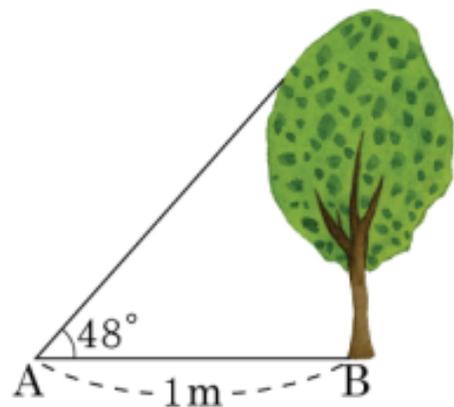
②  $2\sqrt{2}$

③  $\sqrt{3}$

④  $\sqrt{2}$

⑤ 0

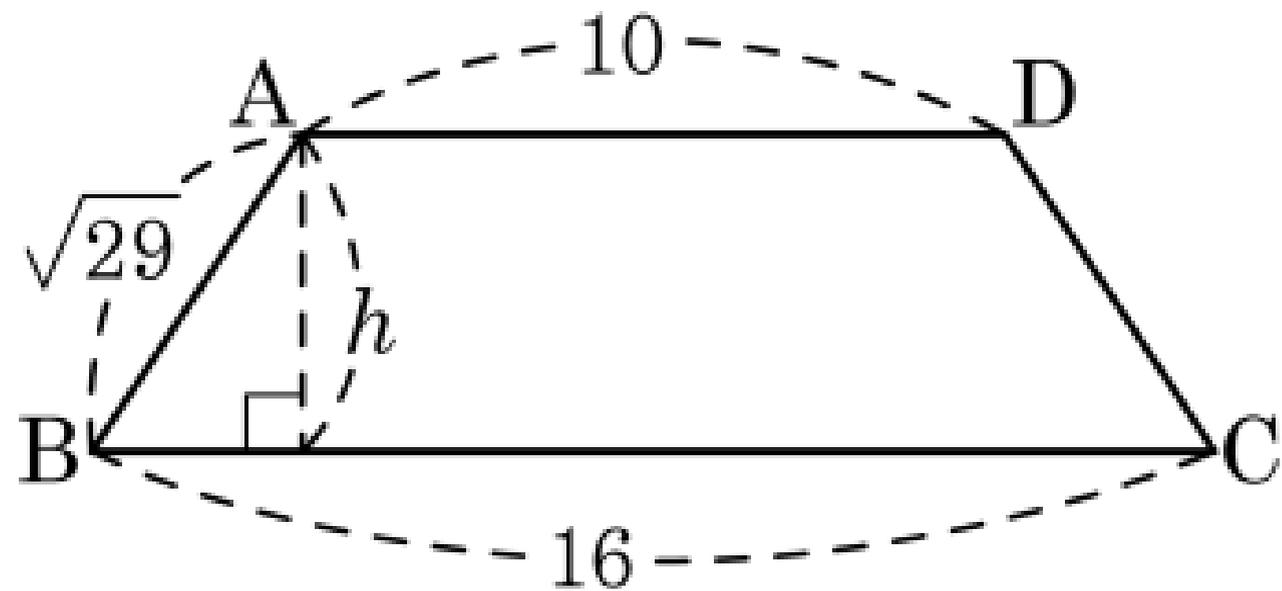
8. 다음 그림과 같이 나무에서 1m 떨어진 A 지점에서 나무의 꼭대기를 올려다본 각의 크기가  $48^\circ$  였다. 나무의 높이를 구하여라. (단,  $\sin 48^\circ = 0.74$ ,  $\cos 48^\circ = 0.67$ ,  $\tan 48^\circ = 1.11$  로 계산한다.)



답:

m

9. 다음과 같은 등변사다리꼴의 높이  $h$  를 구하면?



①  $\sqrt{5}$

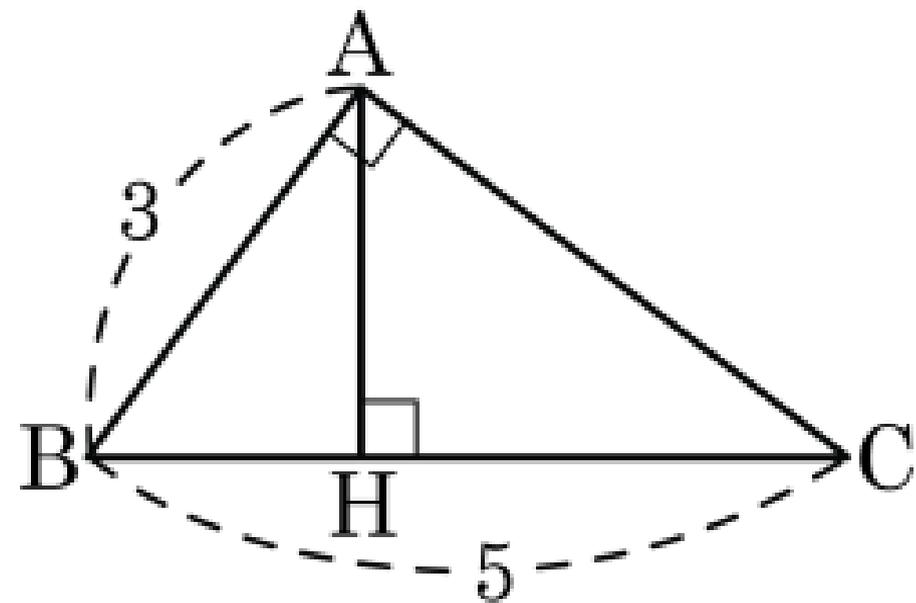
②  $2\sqrt{5}$

③  $3\sqrt{5}$

④  $4\sqrt{5}$

⑤  $5\sqrt{5}$

10. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 의 점 A 에서 빗변에 내린 수선의 발을 H 라 할 때,  $\overline{AH}$  의 길이는?



① 1.2

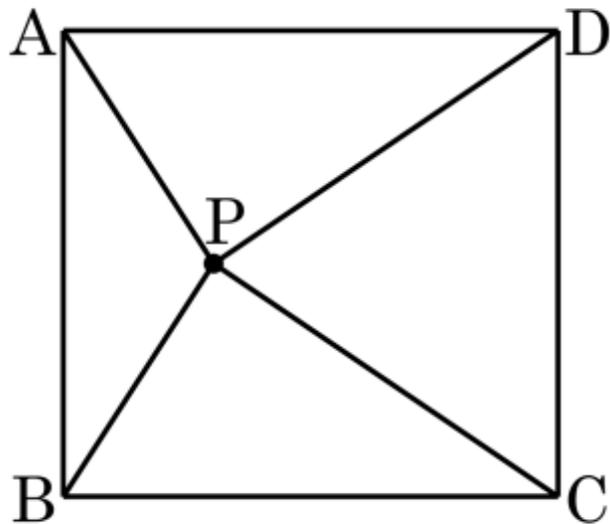
② 1.6

③ 2

④ 2.4

⑤ 2.8

11. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{PA} = 4$ ,  $\overline{PC} = 6$  일 때,  $\overline{PB}^2 + \overline{PD}^2$  의 값을 구하여라.



① 48

② 50

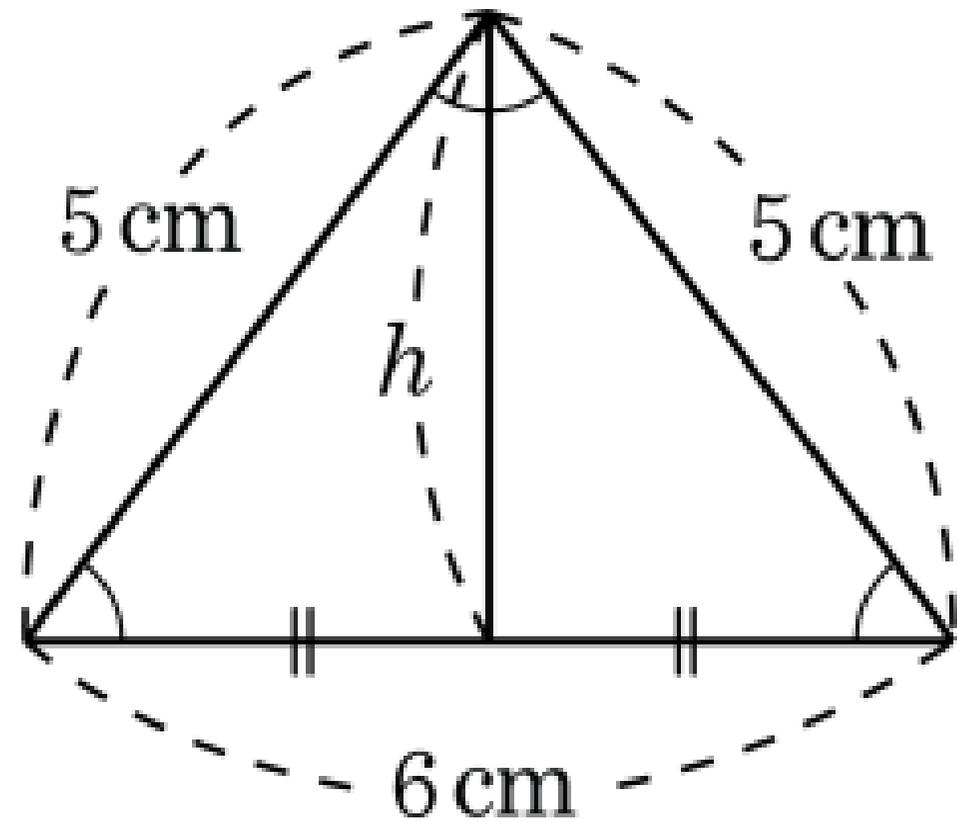
③ 52

④ 54

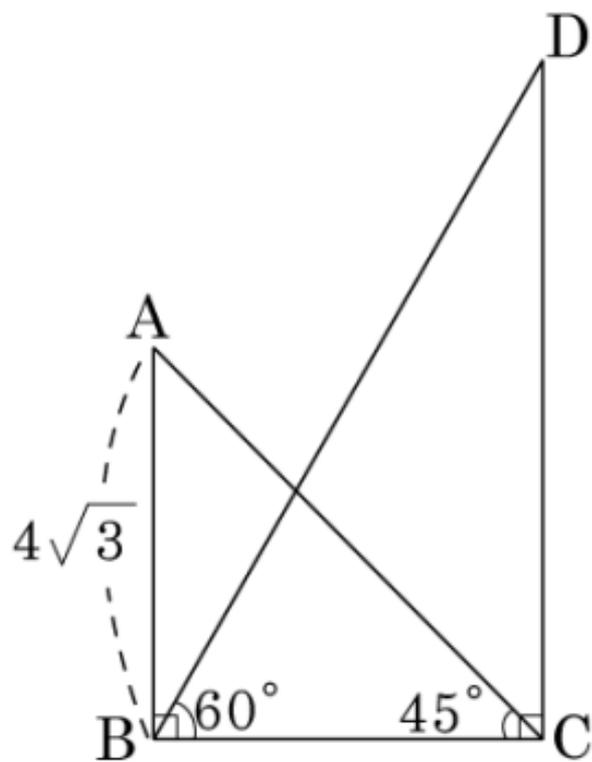
⑤ 56

12. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 각각 5 cm, 5 cm, 6 cm 인 이등변삼각형의 높이  $h$ 는?

- ① 1 cm      ② 2 cm      ③ 3 cm  
 ④ 4 cm      ⑤ 5 cm



13. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = 4\sqrt{3}$  이고  $\angle ACB = 45^\circ$ ,  $\angle DBC = 60^\circ$  일 때,  $\overline{BD}$  의 길이를 구하여라.



➤ 답:  $\overline{BD} =$  \_\_\_\_\_

14. 다음 중 삼각비의 값의 대소 관계로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ$

②  $\sin 85^\circ > \sin 25^\circ$

③  $\sin 40^\circ > \cos 20^\circ$

④  $\cos 10^\circ < \cos 80^\circ$

⑤  $\sin 75^\circ > \cos 75^\circ$

15. 이차방정식  $x^2 - 3 = 0$  을 만족하는  $x$  의 값이  $\tan A$  의 값과 같을 때,  $\sin A \cos A$  의 값은? (단,  $0^\circ < A < 90^\circ$ )

①  $\frac{1}{2}$

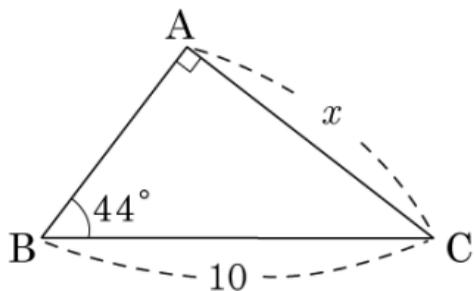
②  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $\frac{\sqrt{3}}{4}$

⑤  $\frac{3\sqrt{3}}{4}$

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



각도	sin	cos	tan
44	0.6947	0.7193	0.9657
45	0.7071	0.7071	1.0000
46	0.7193	0.6947	1.0355

① 1.022

② 6.947

③ 7.071

④ 9.567

⑤ 10.355

17. 다음과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AC}$  의 길이는?

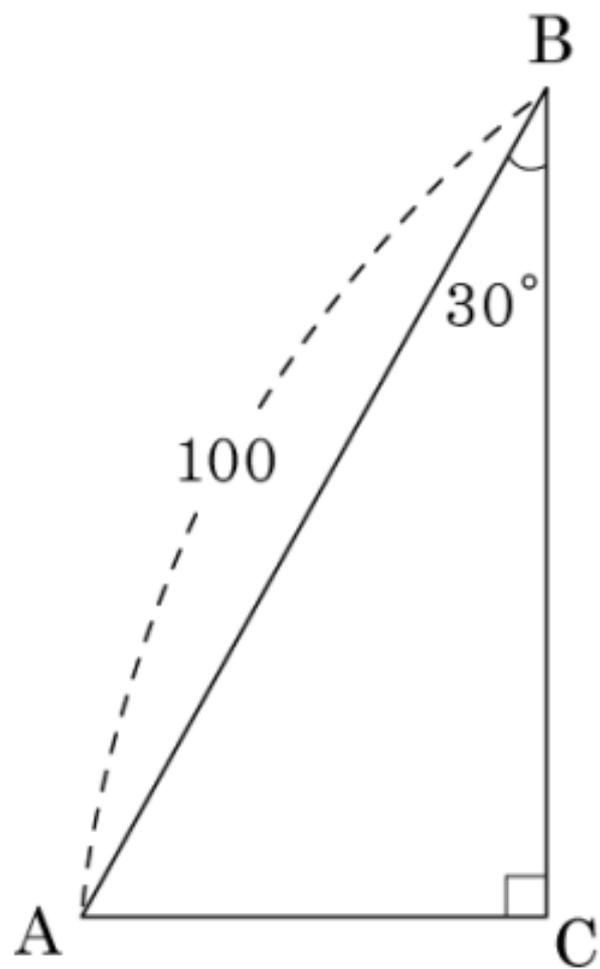
① 40

② 50

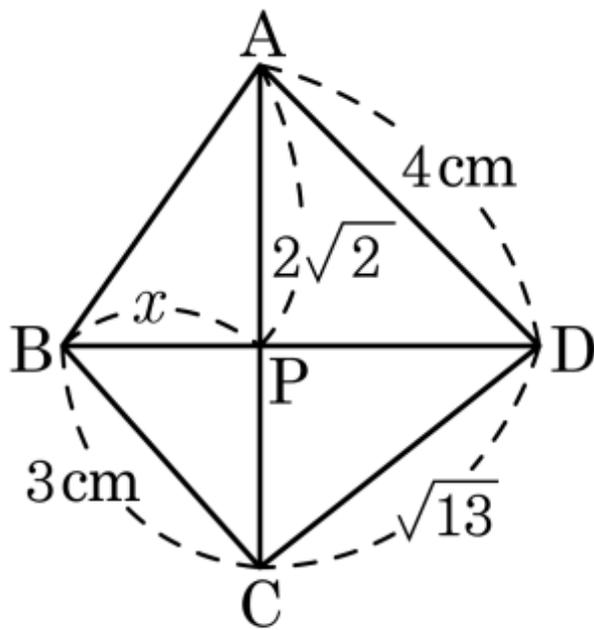
③ 60

④ 70

⑤ 80



18. 다음 그림의  $\square ABCD$ 에서  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  일 때,  $\overline{BP}$  의 길이는?



① 1 cm

② 2 cm

③ 3 cm

④ 4 cm

⑤ 5 cm

**19.** 두 점  $A(2, 1)$ ,  $B(x, 6)$  사이의 거리가 13 일 때,  $x$  의 값을 구하여라.  
(단,  $x > 0$ )

① 10

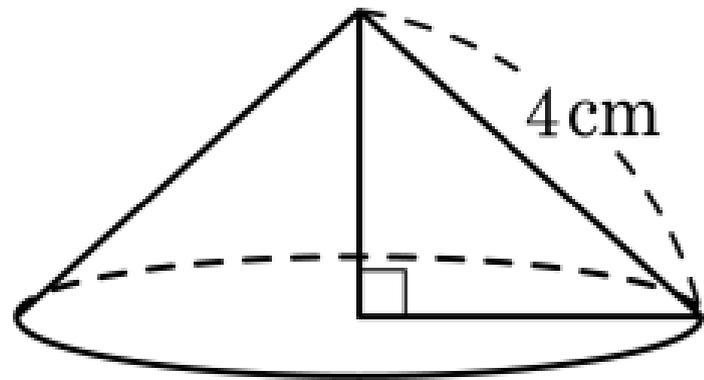
② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

20. 다음 그림과 같이 밑면의 넓이가  $9\pi \text{ cm}^2$  이고 모선의 길이가  $4 \text{ cm}$  인 원뿔의 높이는?



①  $2 \text{ cm}$

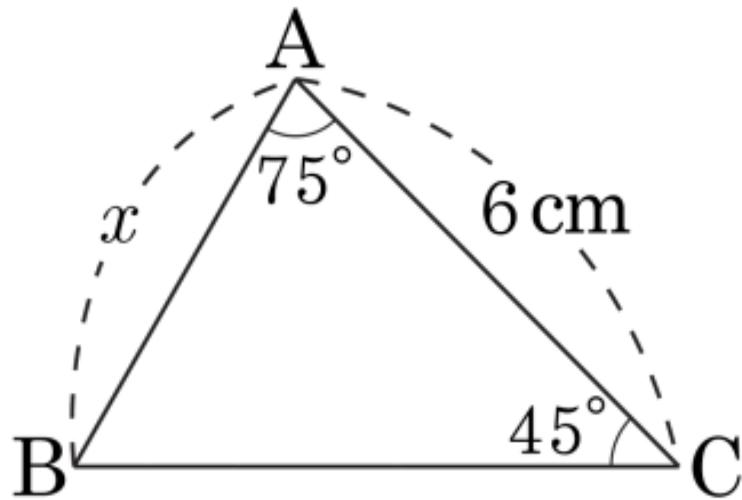
②  $\sqrt{7} \text{ cm}$

③  $3 \text{ cm}$

④  $2\sqrt{3} \text{ cm}$

⑤  $5 \text{ cm}$

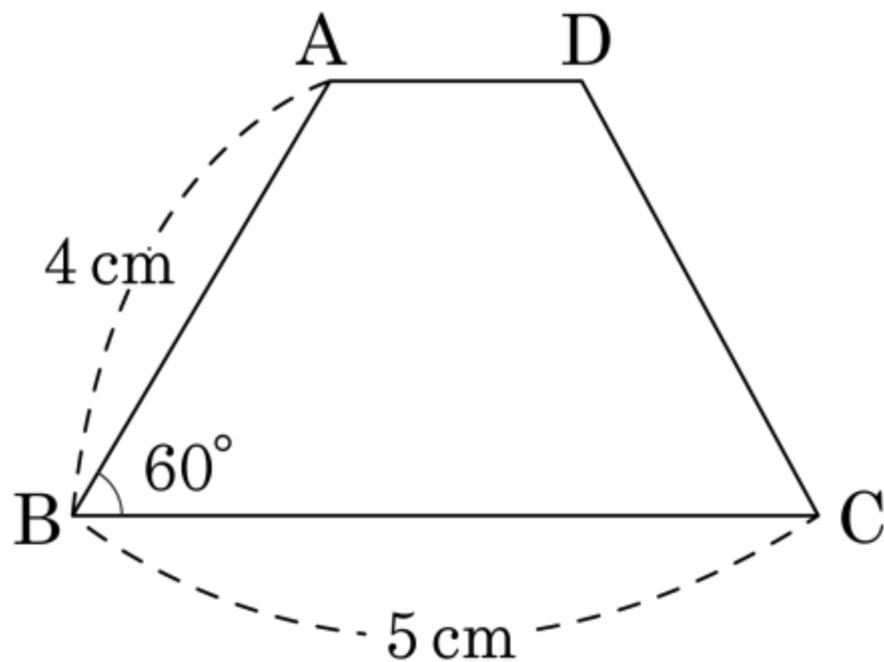
21. 다음 그림과 같은  $\angle C = 45^\circ$ ,  $\angle A = 75^\circ$  인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = x$ ,  $\overline{AC} = 6\text{cm}$  라 할 때,  $x$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

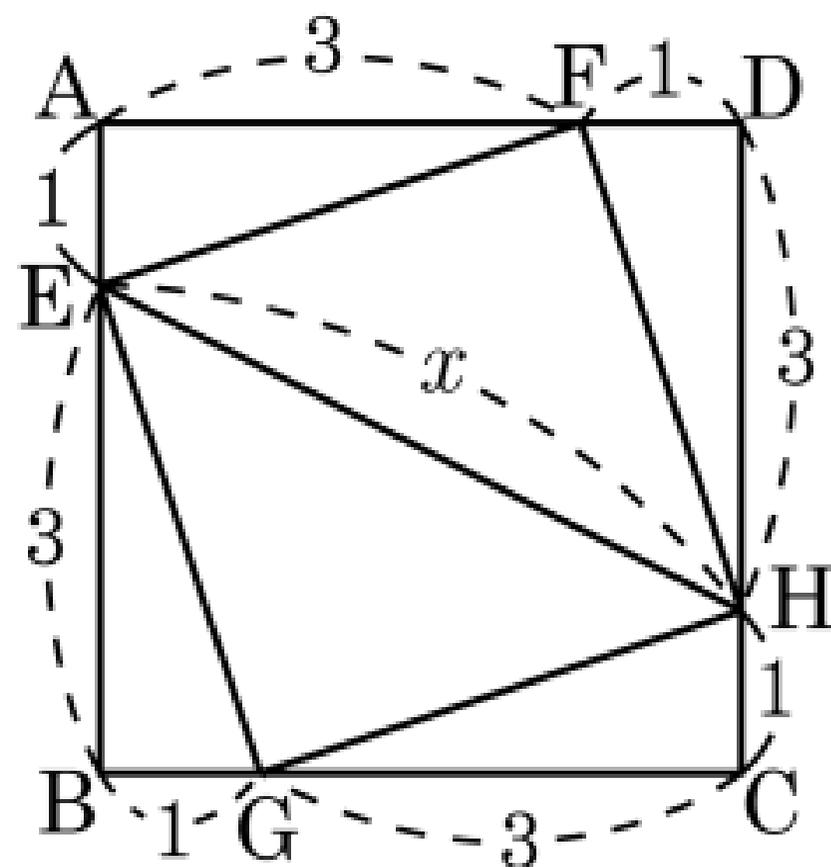
22. 다음 등변사다리꼴의 넓이를 구하여라.



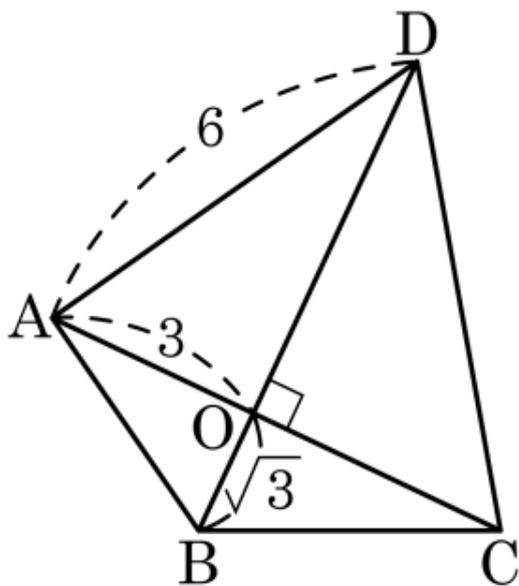
 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

23. 한 변의 길이가 4 인 정사각형 ABCD 의 각 변에 그림과 같이 네 점 E, F, H, G 를 잡을 때, □EFHG 의 대각선 EH 의 길이를 구하면?

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

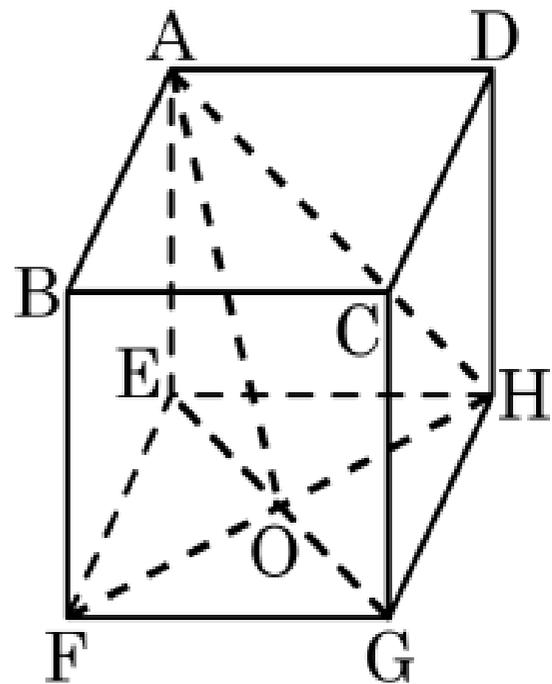


24. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$  에서 두 대각선이 서로 직교하고,  $\overline{AD} = 6$ ,  $\overline{AO} = 3$ ,  $\overline{BO} = \sqrt{3}$  일 때,  $\overline{CD}^2 - \overline{BC}^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 12 cm 인 정육면체의 밑면의 두 대각선의 교점을 O 라 할 때,  $\overline{DO}$  의 길이와  $\overline{DG}$  의 길이의 합을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm