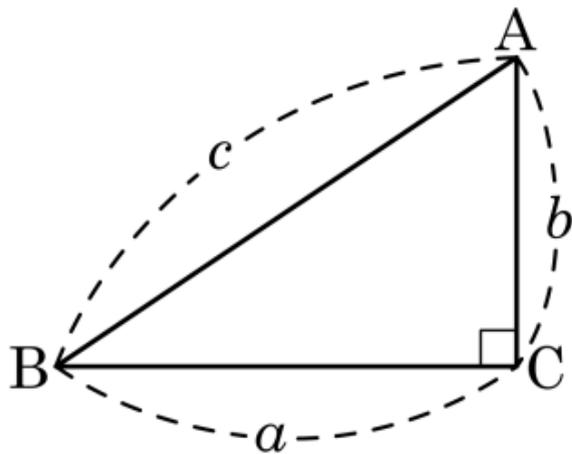


1. □ 안에 알맞은 문자를 순서대로 바르게 적은 것은?

다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. 이때
'피타고라스 정리'에 의해 $\square^2 + \square^2 = \square^2$ 가 성립한다.



① a, b, c

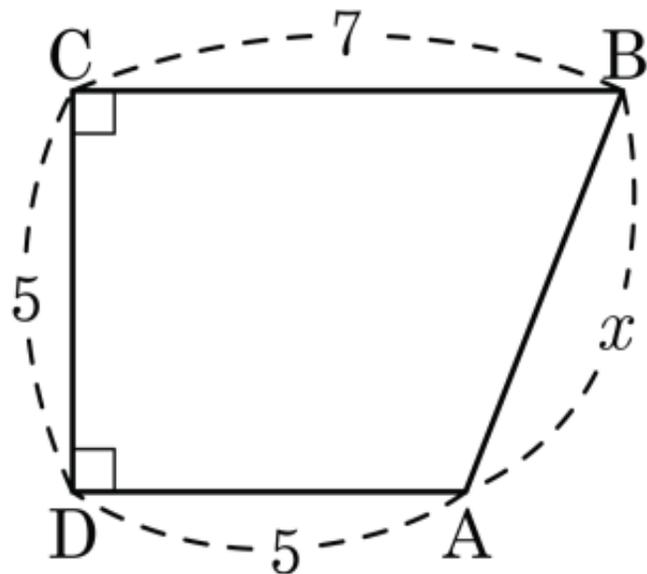
② a, c, b

③ b, c, a

④ c, b, a

⑤ c, a, b

2. 다음 그림을 보고 x 의 값으로 적절한 것을 고르면?



① $\sqrt{21}$

② $\sqrt{22}$

③ $\sqrt{23}$

④ $\sqrt{29}$

⑤ $\sqrt{31}$

3. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \sqrt{13} \text{ cm}$, $\overline{AC} = 2 \text{ cm}$ 일 때, $\square JKEC$ 의 넓이를 구하여라.

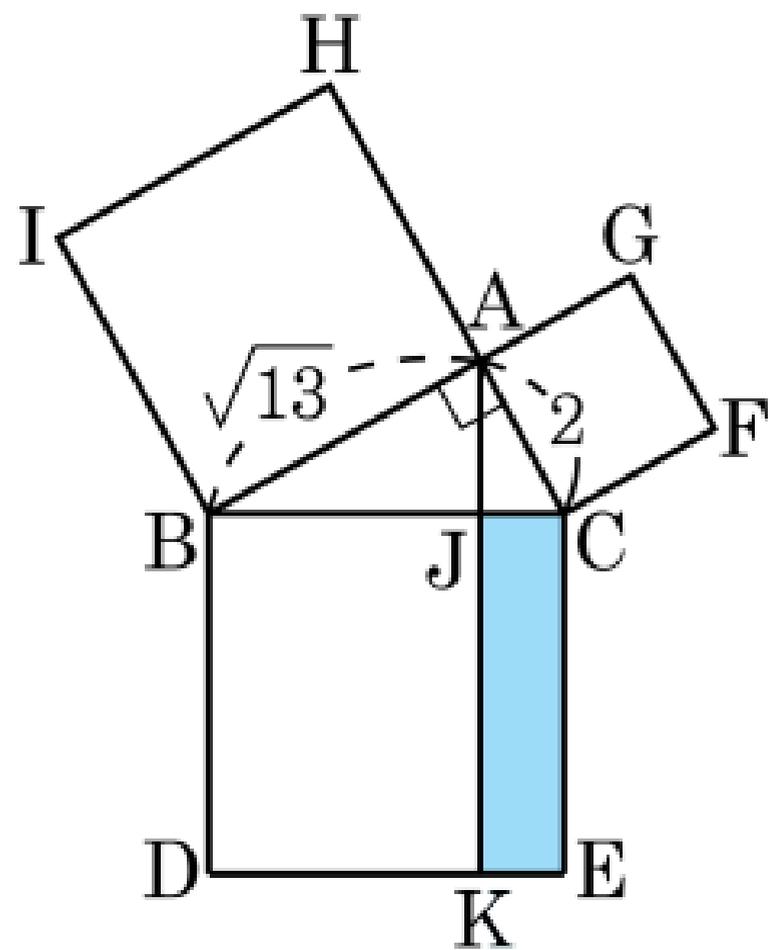
① $\frac{\sqrt{13}}{2}$

② $\sqrt{13}$

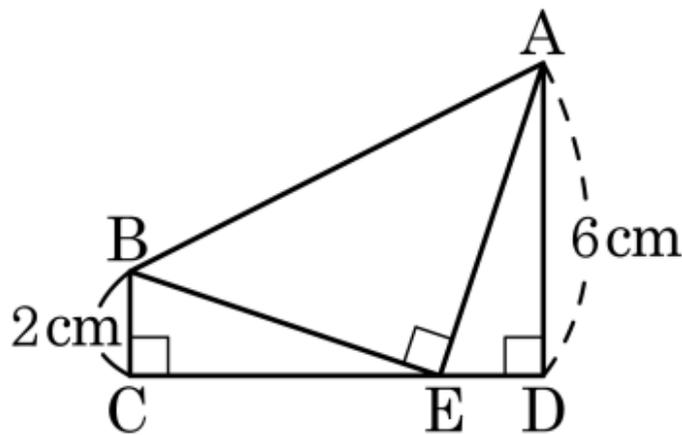
③ 4

④ 7

⑤ 9



4. 다음 그림에서 $\triangle BCE \cong \triangle EDA$ 이고, $\overline{BC} = 2\text{cm}$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$ 이다.
 $\triangle ABE$ 의 넓이는?



① 5cm^2

② 10cm^2

③ 15cm^2

④ 20cm^2

⑤ 25cm^2

5. 가로와 세로의 길이가 각각 5cm 이고, 대각선의 길이가 10cm 인 직사각형의 넓이를 구하여라.



답:

 cm^2

6. 한 변의 길이가 8 cm 인 정삼각형의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm²

7. 다음과 같이 빗변의 길이가 18 인 직각이등변삼각형의 한 변의 길이를 구하면?

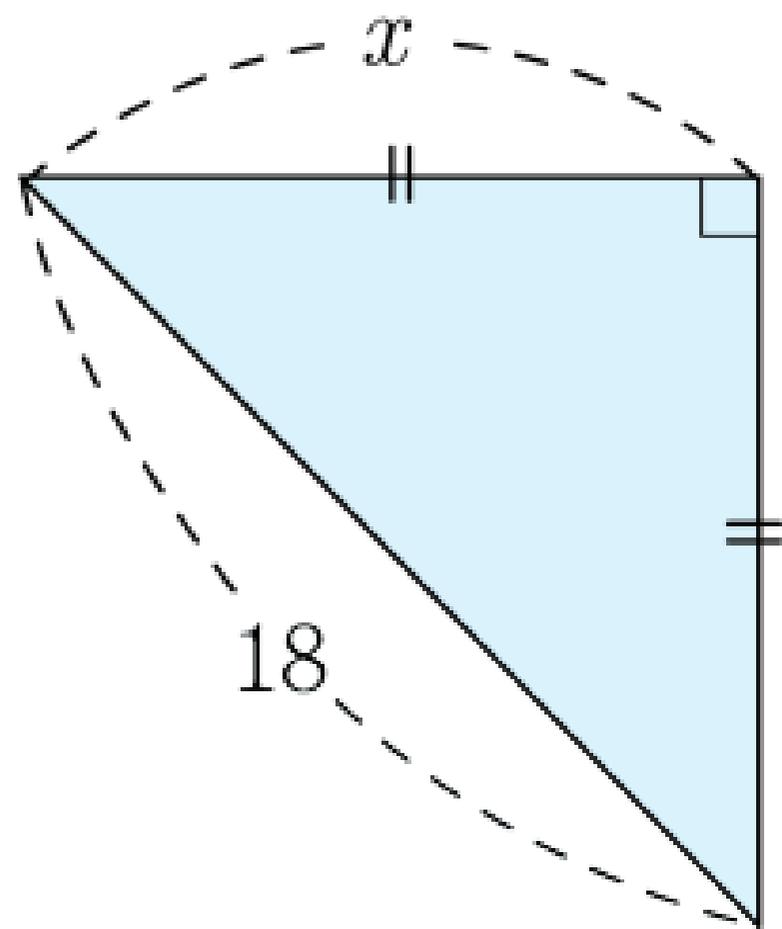
① $6\sqrt{2}$

② $7\sqrt{2}$

③ $8\sqrt{2}$

④ $9\sqrt{2}$

⑤ $10\sqrt{2}$



8. 세 모서리의 길이가 각각 7 cm, 8 cm, 11 cm 인 직육면체의 대각선의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

9. 한 정육면체의 대각선의 길이는 $10\sqrt{3}$ cm 라고 할 때, 한 변의 길이는?

① 10 cm

② 9 cm

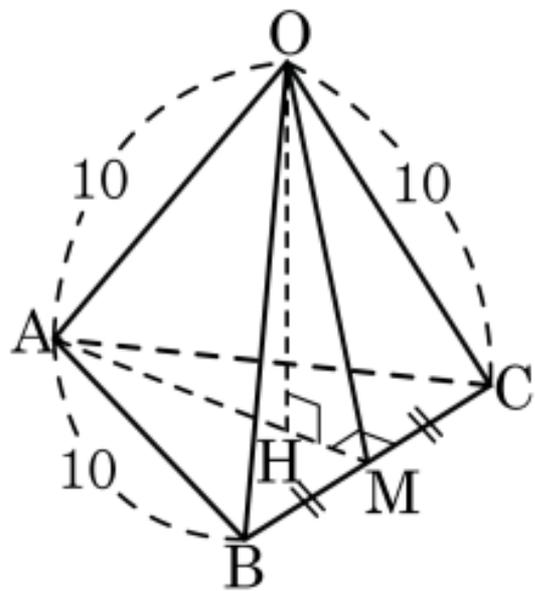
③ 8 cm

④ 7 cm

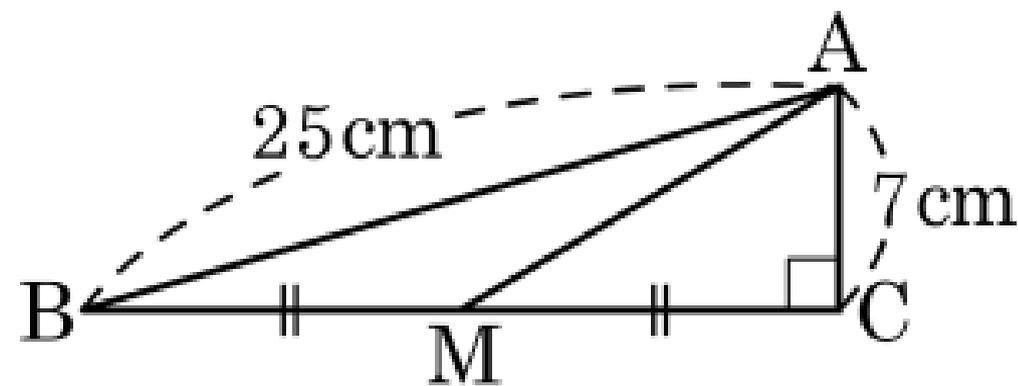
⑤ 6 cm

10. 다음은 한 변의 길이가 10 인 정사면체를 그린 것이다. 높이와 부피를 각각 구하면?

- ① $h = \frac{7\sqrt{6}}{3}, V = \frac{230\sqrt{2}}{3}$
- ② $h = \frac{8\sqrt{6}}{3}, V = \frac{230\sqrt{2}}{3}$
- ③ $h = \frac{8\sqrt{6}}{3}, V = \frac{250\sqrt{2}}{3}$
- ④ $h = \frac{10\sqrt{6}}{3}, V = \frac{250\sqrt{2}}{3}$
- ⑤ $h = \frac{11\sqrt{6}}{3}, V = \frac{230\sqrt{2}}{3}$



11. 다음 그림에서 $\angle C = 90^\circ$, $\overline{BM} = \overline{CM}$,
 $\overline{AB} = 25 \text{ cm}$, $\overline{AC} = 7 \text{ cm}$ 이다. 이때,
 \overline{AM} 의 길이는?



① $\sqrt{190} \text{ cm}$

② $\sqrt{191} \text{ cm}$

③ $\sqrt{193} \text{ cm}$

④ $\sqrt{194} \text{ cm}$

⑤ $\sqrt{199} \text{ cm}$

12. 다음 그림에서 $\triangle AEF$ 의 둘레의 길이는?

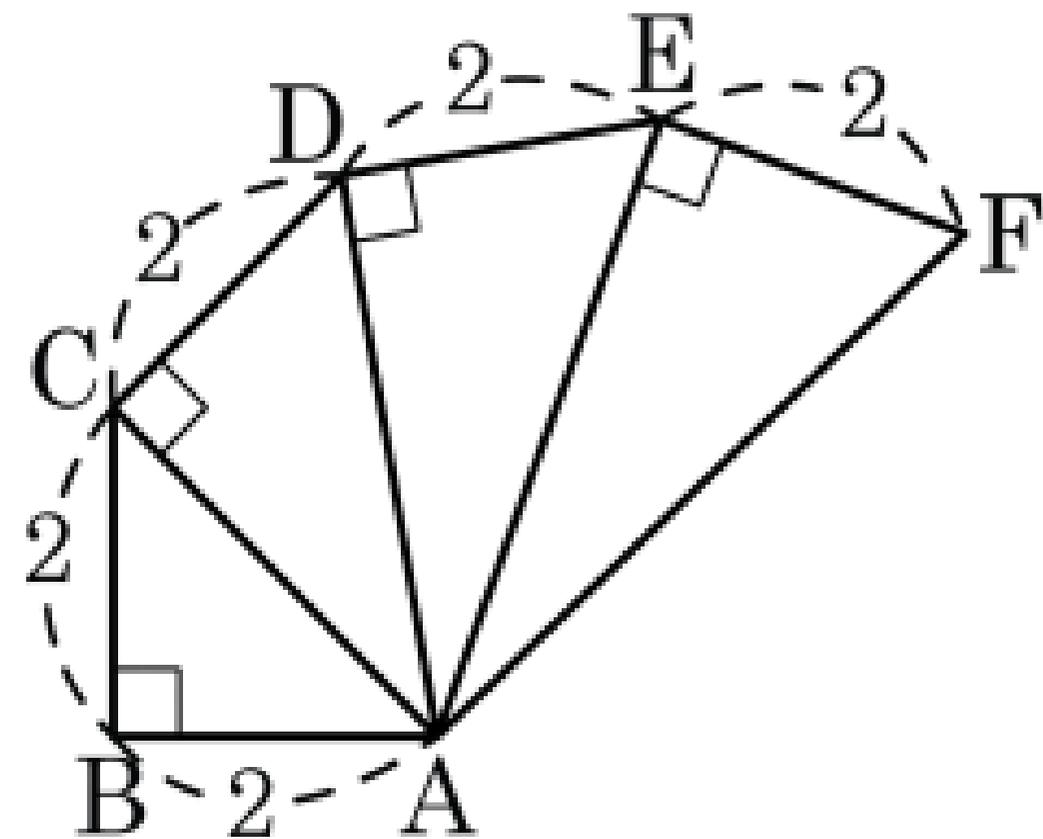
① $6 + 2\sqrt{5}$

② $5 + 2\sqrt{5}$

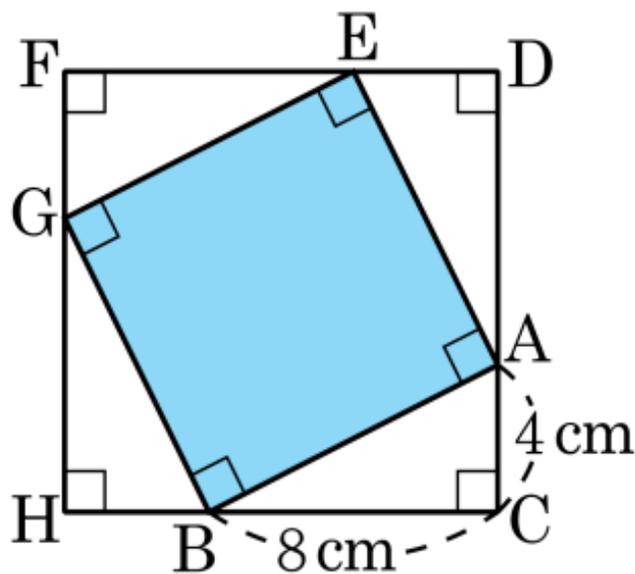
③ $4 + 2\sqrt{5}$

④ $3 + 2\sqrt{5}$

⑤ $2 + 2\sqrt{5}$



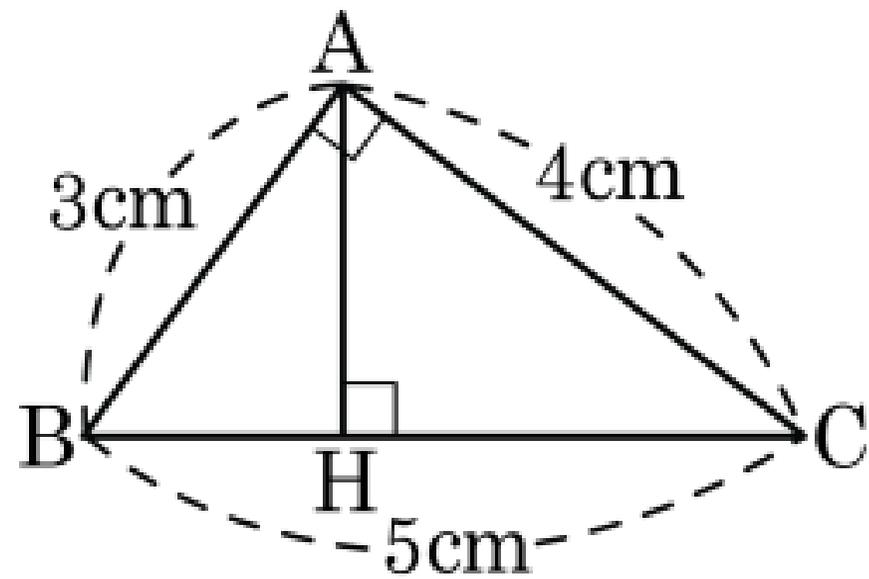
13. 다음 그림의 $\square FHCD$ 는 $\triangle ABC$ 와 합동인 직각삼각형을 이용하여 만든 사각형이다. $\square BAEG$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

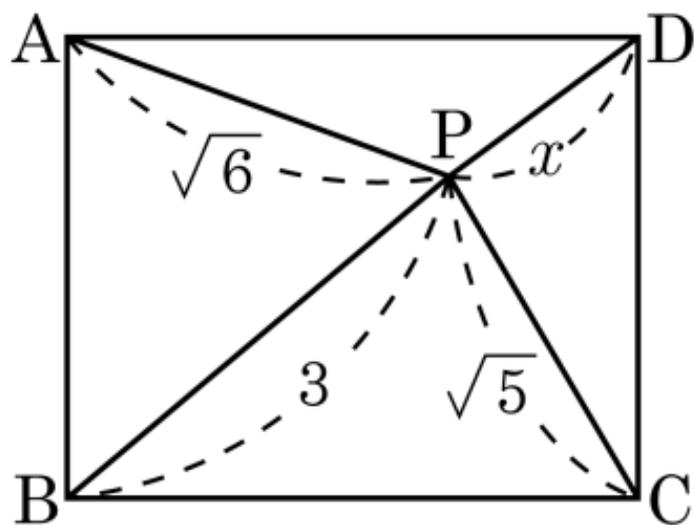
cm²

14. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 점 A 에서 \overline{BC} 에 내린 수선의 발을 H 라 한다. $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$ 일 때, \overline{CH} 의 길이를 구하여라.



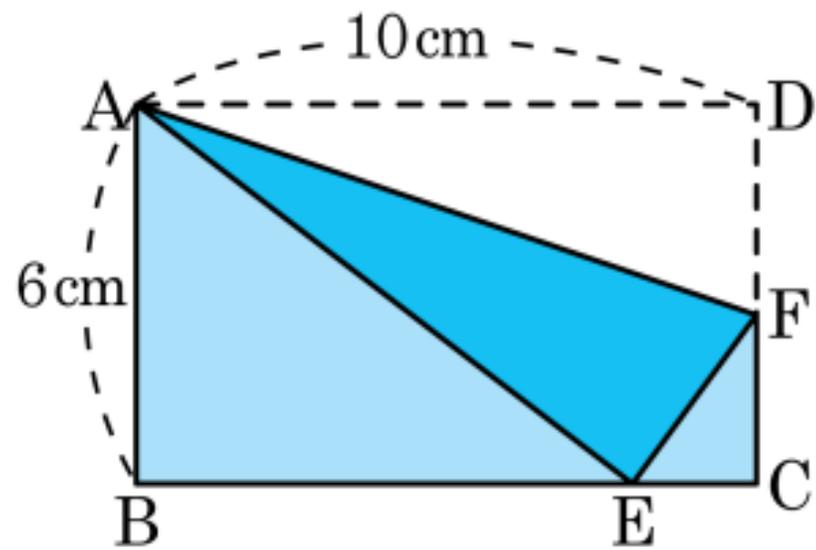
답:

15. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AP} = \sqrt{6}$, $\overline{BP} = 3$, $\overline{CP} = \sqrt{5}$ 일 때, \overline{DP} 의 길이는?



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

16. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{AD} = 10\text{ cm}$ 인 직사각형 모양의 종이를 점 D가 \overline{BC} 위에 오도록 접었을 때, \overline{BE} 의 길이는?



① $2\sqrt{2}\text{ cm}$

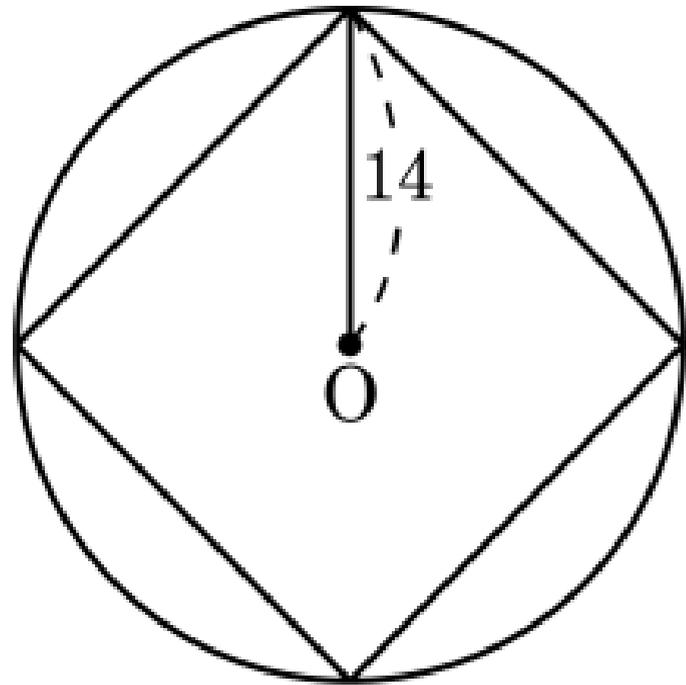
② 8 cm

③ $2\sqrt{3}\text{ cm}$

④ 5 cm

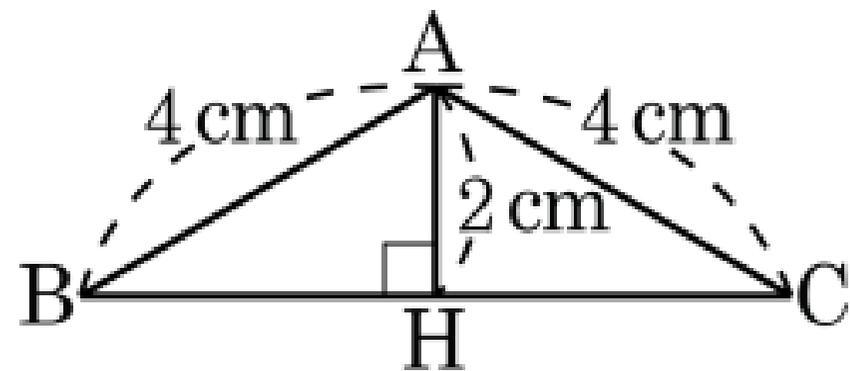
⑤ 7 cm

17. 반지름의 길이가 14 인 원 안에 정사각형이 내접해 있다. 정사각형의 한 변의 길이는 ?



- ① $10\sqrt{2}$ ② $12\sqrt{3}$ ③ $12\sqrt{2}$ ④ $14\sqrt{3}$ ⑤ $14\sqrt{2}$

18. 다음 그림의 $\overline{AB} = \overline{AC} = 4 \text{ cm}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\overline{AH} \perp \overline{BC}$, $\overline{AH} = 2 \text{ cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하면?



① $5\sqrt{3} \text{ cm}$

② $4\sqrt{3} \text{ cm}$

③ $3\sqrt{3} \text{ cm}$

④ $2\sqrt{3} \text{ cm}$

⑤ $\sqrt{3} \text{ cm}$

19. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이다. 이 때, x 는?

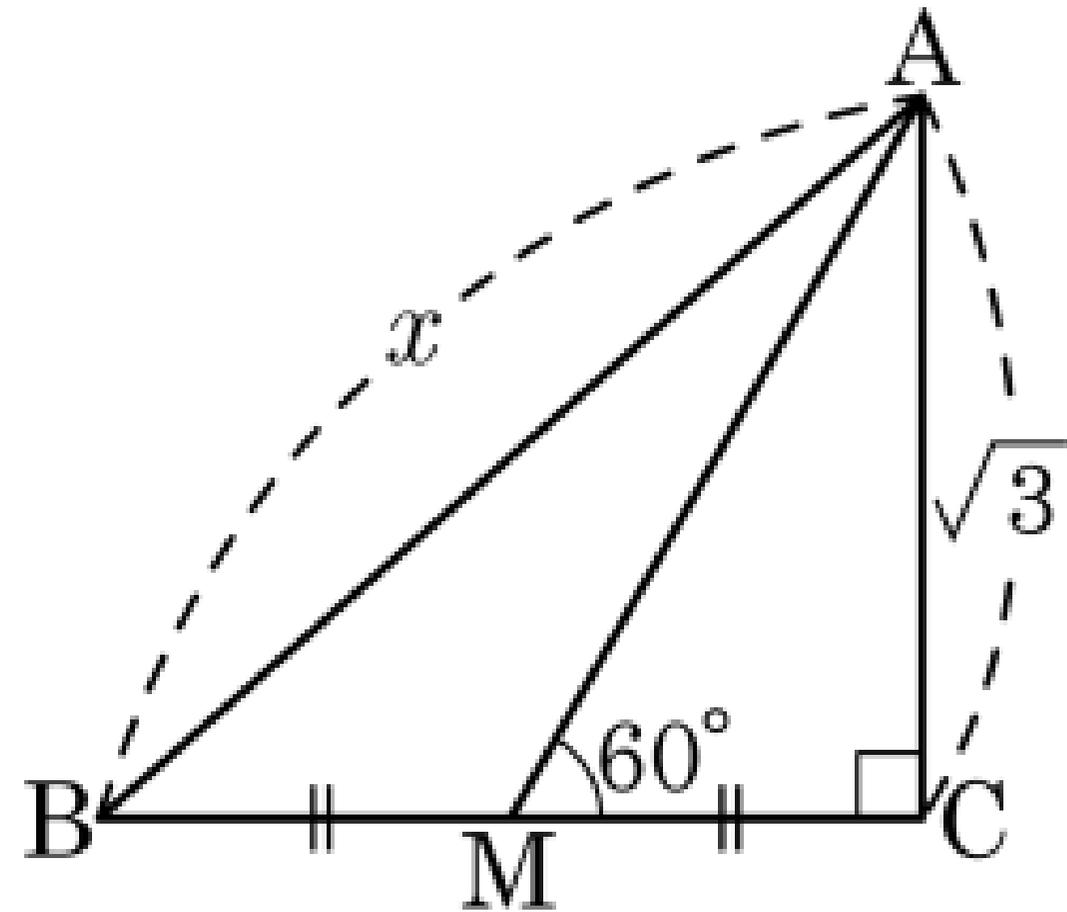
① $\sqrt{3}$

② $\sqrt{5}$

③ $\sqrt{7}$

④ $\sqrt{11}$

⑤ $\sqrt{13}$



20. 좌표평면 위의 두 점 $(-2, 1)$, $(3, a)$ 사이의 거리가 $\sqrt{34}$ 일 때, a 의 값은? (단, $a > 0$)

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5