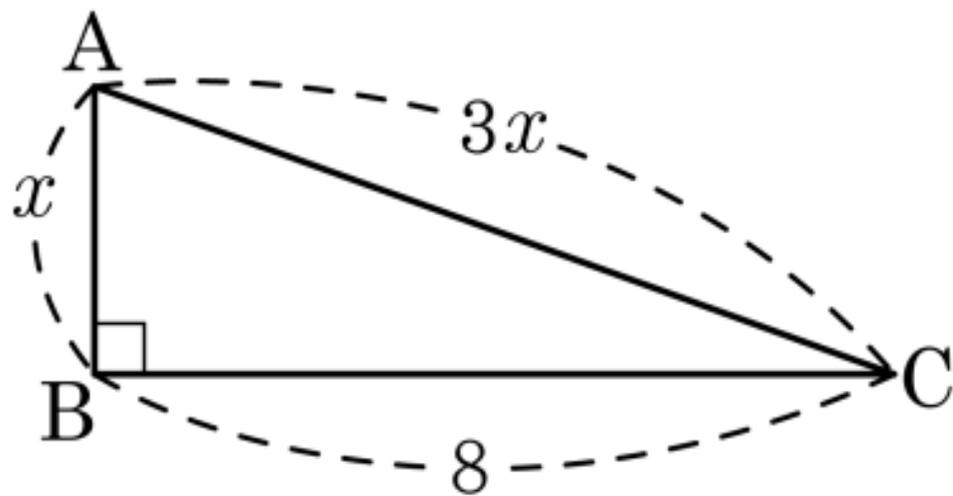


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 x 의 값을 구하면?



① $\sqrt{2}$

② $2\sqrt{2}$

③ $3\sqrt{2}$

④ $4\sqrt{2}$

⑤ $5\sqrt{2}$

2. 직각삼각형 $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이가 4, 5, x 일 때, 가능한 x 의 값을 모두 구하면? (정답 2개)

① 3

② 4

③ 5

④ $\sqrt{35}$

⑤ $\sqrt{41}$

3. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AD}^2 + \overline{BC}^2$ 의 값
 이?

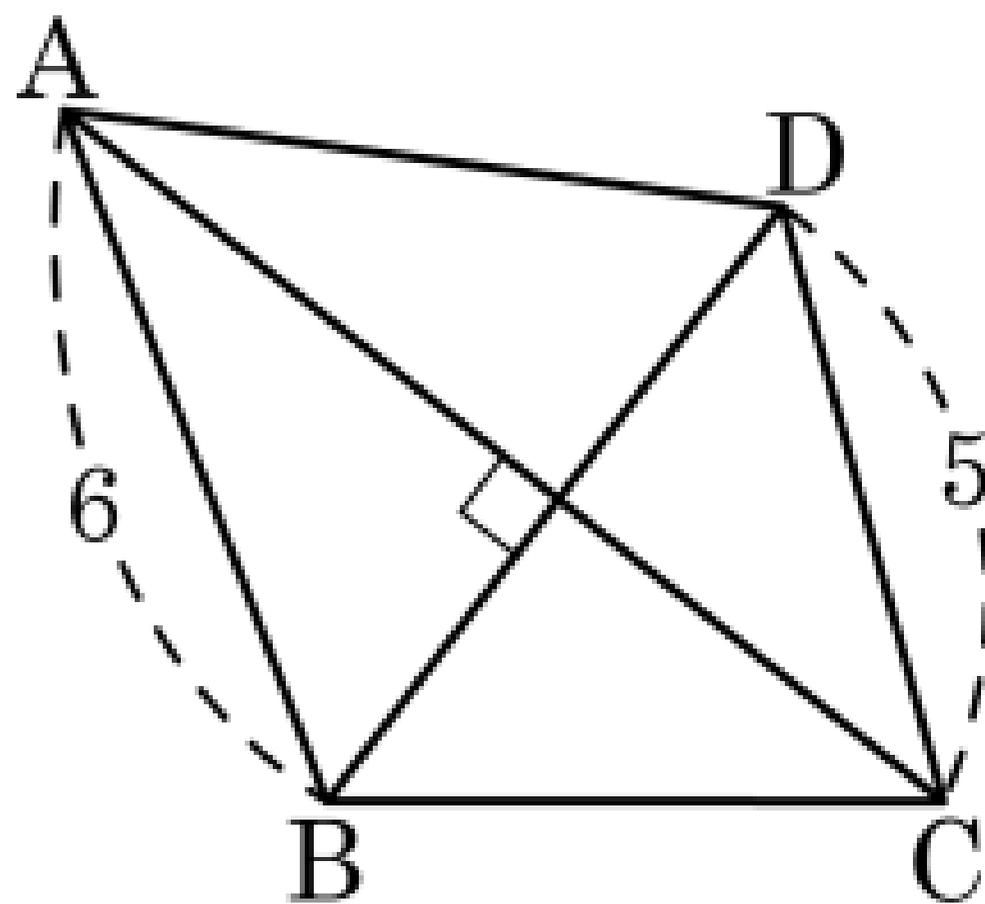
① 11

② 30

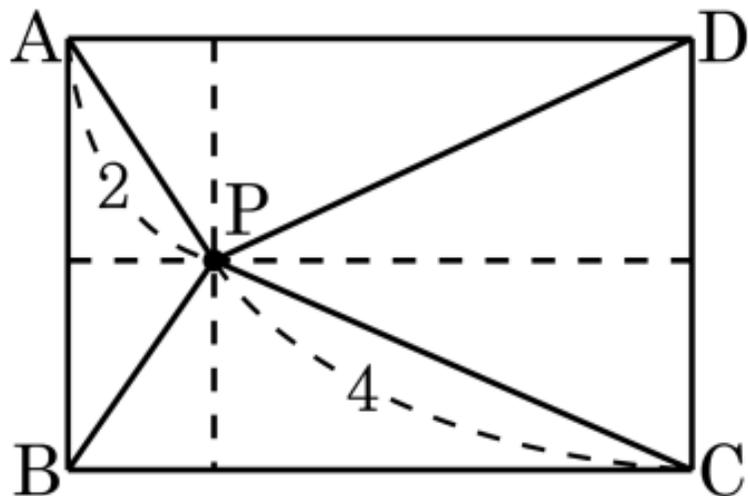
③ 41

④ 56

⑤ 61

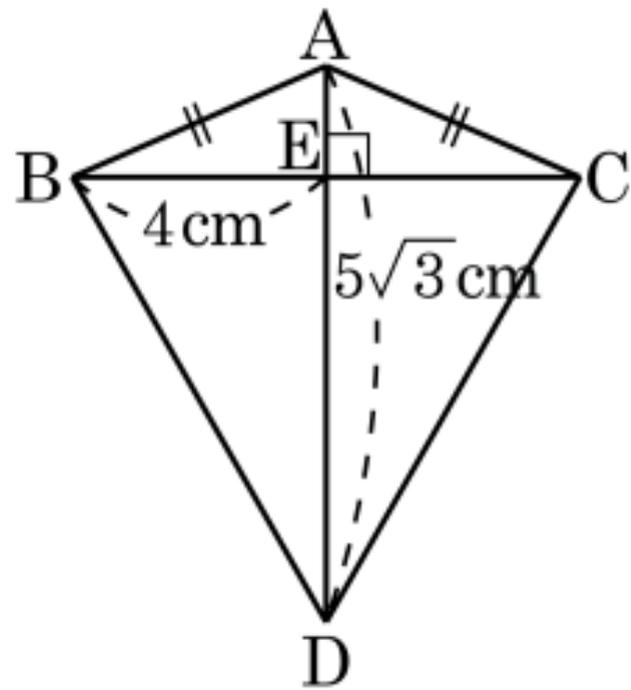


4. 정사각형 ABCD 의 내부의 한 점 P 를 잡아 A, B, C, D 와 연결할 때, $\overline{AP} = 2$, $\overline{CP} = 4$ 이면, $\overline{BP}^2 + \overline{DP}^2$ 의 값은?



- ① 15 ② 20 ③ 25 ④ 30 ⑤ 35

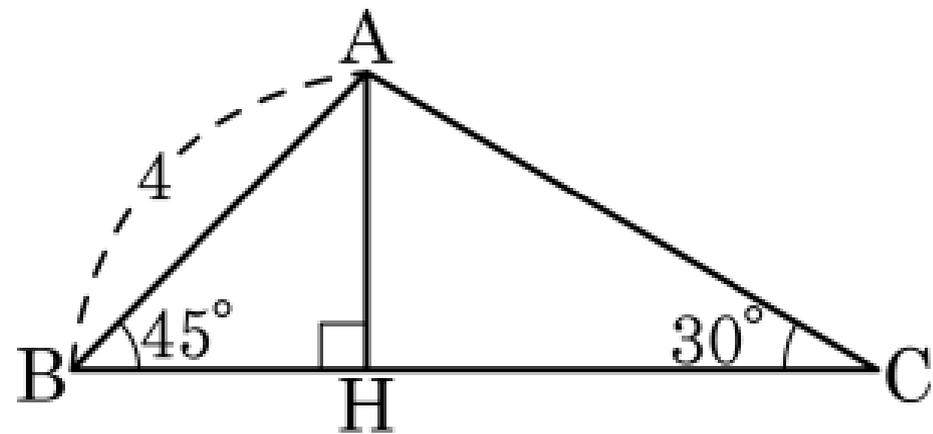
5. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고 $\overline{BC} = 8\text{ cm}$ 인 이등변삼각형 ABC 의 변 BC 를 한 변으로 하는 정삼각형 BCD 를 그렸더니 $\overline{AD} = 5\sqrt{3}\text{ cm}$ 일 때, \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

6. 다음 그림의 $\overline{AB} = 4$, $\angle B = 45^\circ$, $\angle C = 30^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 꼭짓점 A 에서 \overline{BC} 에 내린 수선의 발을 H 라고 할 때, \overline{BC} 의 길이는?



① $4\sqrt{2}$

② $4\sqrt{6}$

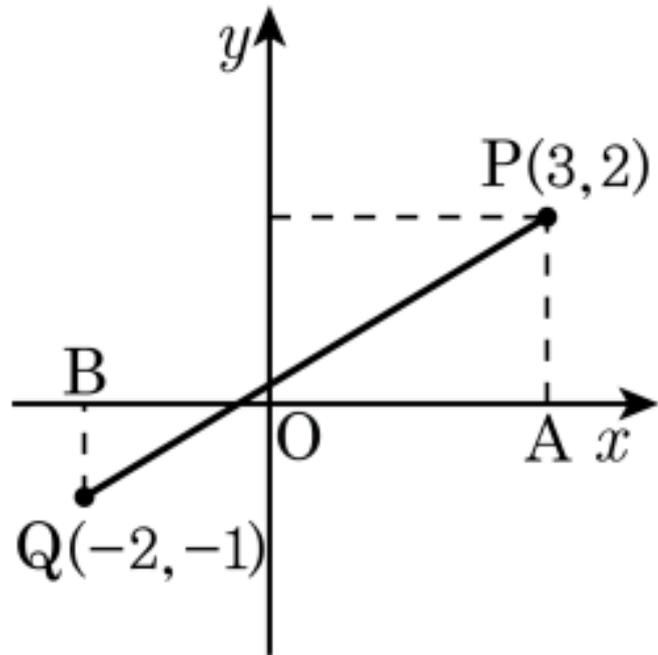
③ $2\sqrt{2} + \frac{2\sqrt{6}}{3}$

④ $2\sqrt{2} + 2\sqrt{6}$

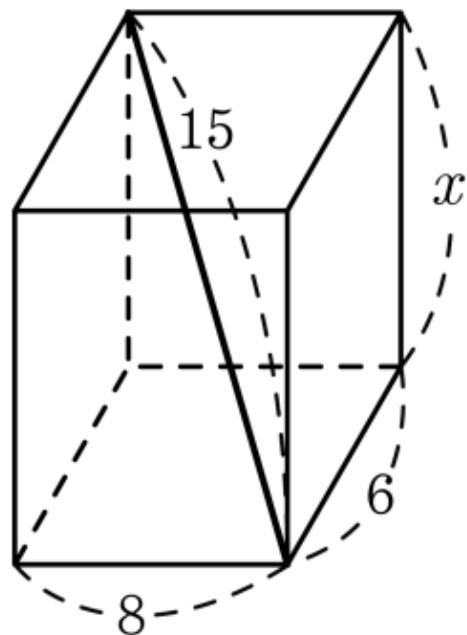
⑤ $8\sqrt{2}$

7. 다음 그림을 보고 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 점 P와 Q는 원점 대칭이다.
- ② \overline{OP} 의 길이는 $\sqrt{5}$ 이다.
- ③ \overline{AB} 의 길이는 5이다.
- ④ \overline{OQ} 의 길이는 $\sqrt{5}$ 이다.
- ⑤ \overline{PQ} 의 길이는 $\sqrt{10}$ 이다.



8. 다음 직육면체에서 x 의 값을 구하여라.



① $\sqrt{5}$

② $2\sqrt{5}$

③ $3\sqrt{5}$

④ $4\sqrt{5}$

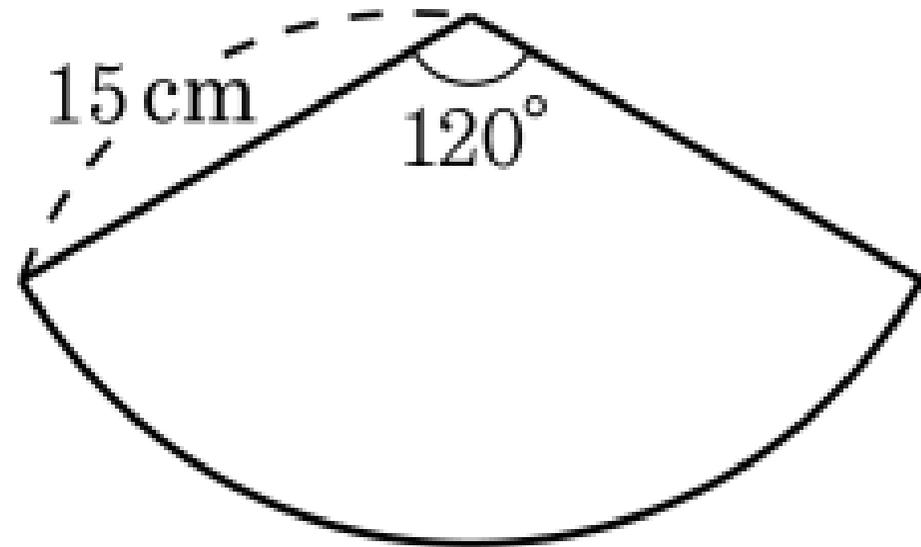
⑤ $5\sqrt{5}$

9. 대각선의 길이가 $9\sqrt{6}$ 인 정육면체의 부피를 구하여라.



답: _____

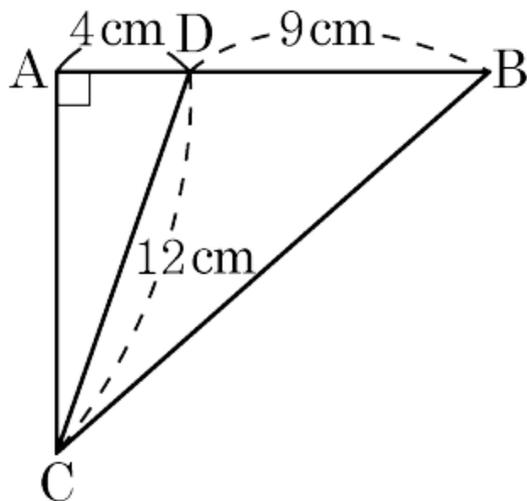
10. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 15 cm 인 원에서 중심각의 크기가 120° 인 부채꼴을 오려서 원뿔의 옆면을 만들때, 이 원뿔의 높이를 구하여라.



답:

_____ cm

11. 다음은 $\angle A = 90^\circ$, $\overline{AD} = 4\text{cm}$, $\overline{BD} = 9\text{cm}$, $\overline{CD} = 12\text{cm}$ 인 직각삼각형이다. \overline{BC} 의 길이는?



① $\sqrt{31}\text{cm}$

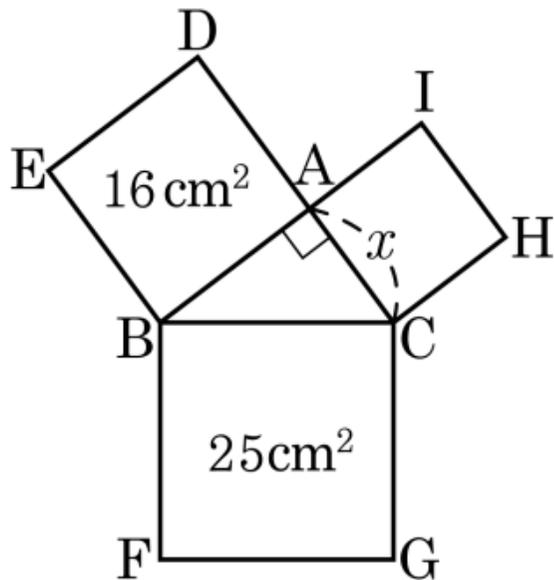
② $2\sqrt{33}\text{cm}$

③ $3\sqrt{33}\text{cm}$

④ $4\sqrt{33}\text{cm}$

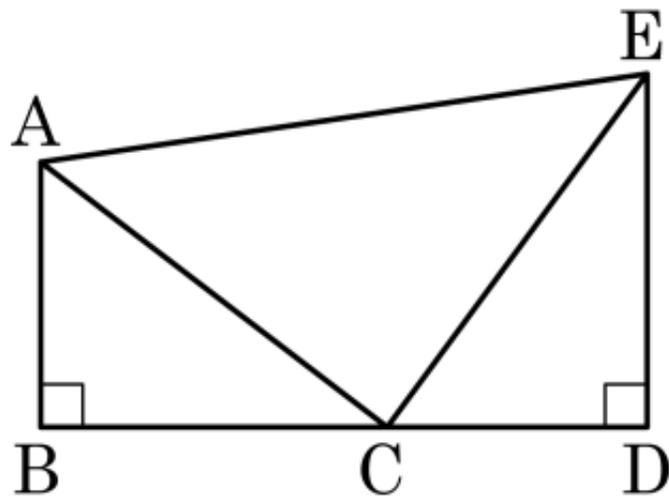
⑤ $5\sqrt{33}\text{cm}$

12. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 세 변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다. x 의 값을 구하여라.



> 답: _____ cm

13. 다음 그림에서 두 직각삼각형 ABC 와 CDE 는 합동이고, 세 점 B, C, D 는 일직선 위에 있다. $\angle CAE$ 의 크기는?



① 30°

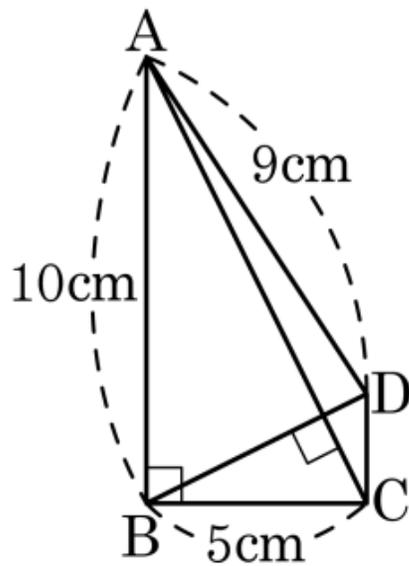
② 45°

③ 60°

④ 65°

⑤ 35°

14. 다음 그림을 보고 \overline{CD} 의 길이를 고르면?



① $\sqrt{2}\text{cm}$

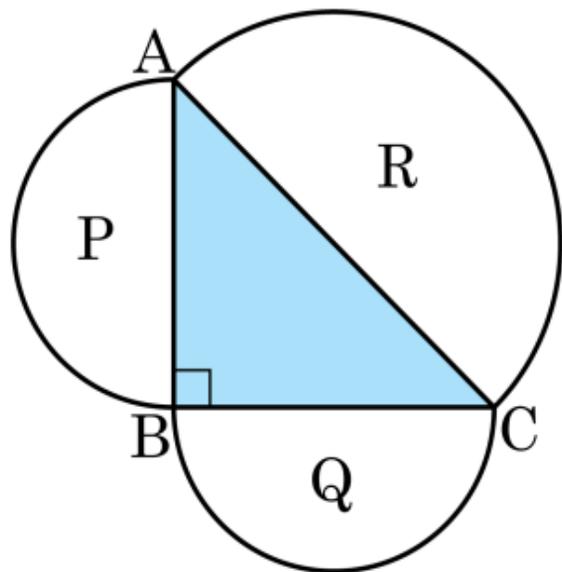
② $\sqrt{3}\text{cm}$

③ $\sqrt{5}\text{cm}$

④ $\sqrt{6}\text{cm}$

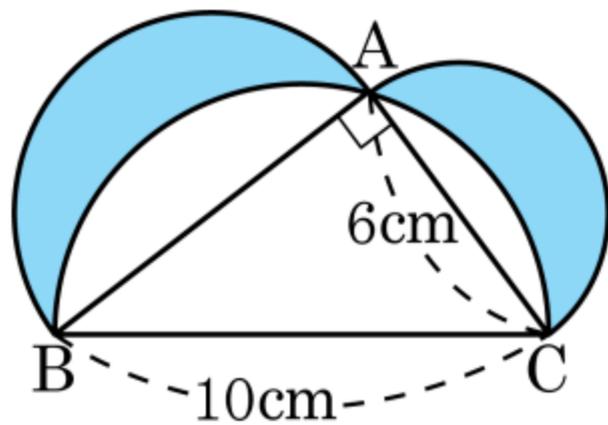
⑤ $\sqrt{7}\text{cm}$

15. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC의 각 변을 지름으로 하는 세 변의 넓이를 각각 P, Q, R이라 하자. $\overline{BC} = 8$, $R = 16\pi$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____

16. 다음 그림에서 각 반원은 직각삼각형의 각 변을 지름으로 한다. $\overline{AC} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 10\text{ cm}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는?



① 15 cm^2

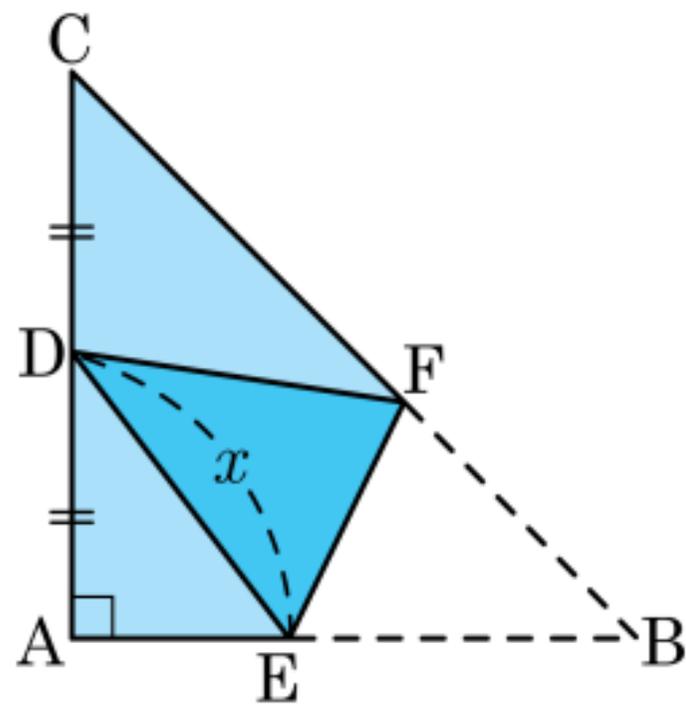
② 18 cm^2

③ 20 cm^2

④ 24 cm^2

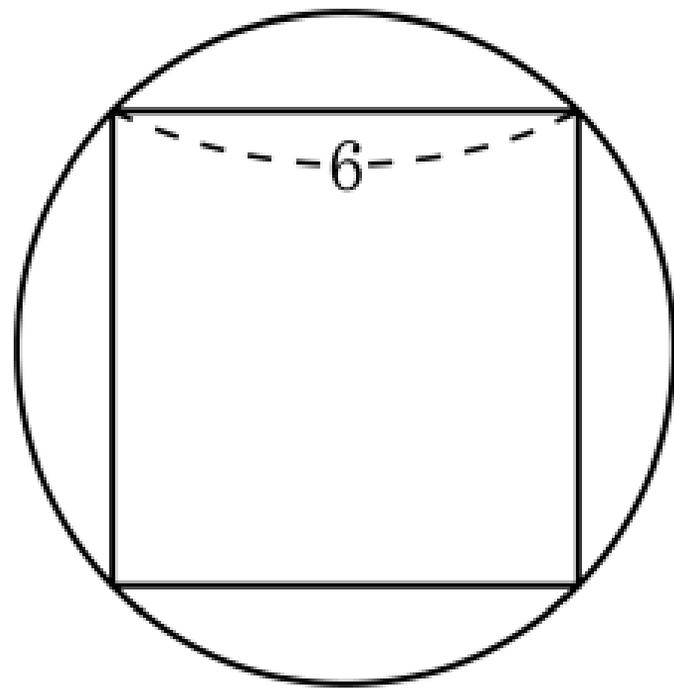
⑤ 32 cm^2

17. 다음 그림은 $\overline{AB} = \overline{AC} = 8$ 인 직각이등변 삼각형의 종이를 \overline{EF} 를 접는 선으로 하여 점 B가 \overline{AC} 의 중점 D에 겹치게 접은 것이다. \overline{ED} 의 길이를 구하면?



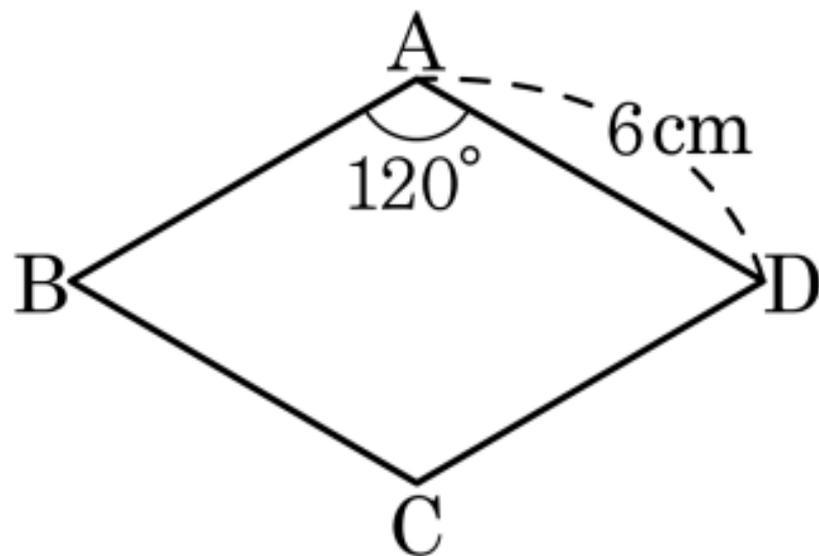
답: _____

18. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 6인 정사각형에 외접하는 원의 넓이가 $a\pi$ 일 때, a 의 값을 구하시오.



> 답: $a =$ _____

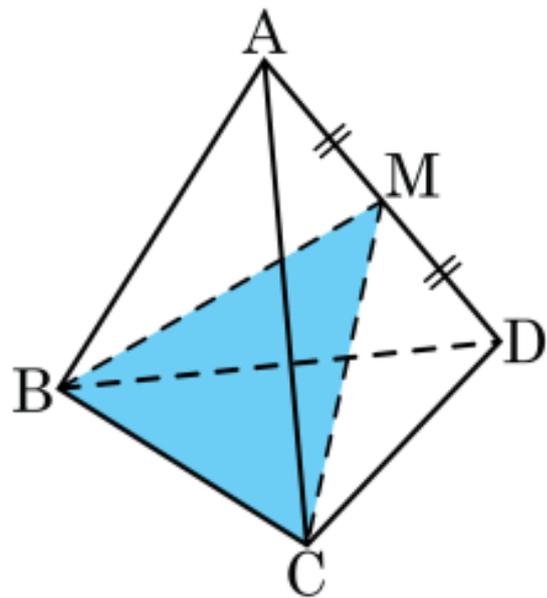
19. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 6 cm 인 마름모의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

20. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6cm인 정사면체에서 \overline{AD} 의 중점을 M이라 할 때, $\triangle BCM$ 의 넓이는?



① $6\sqrt{2}\text{cm}^2$

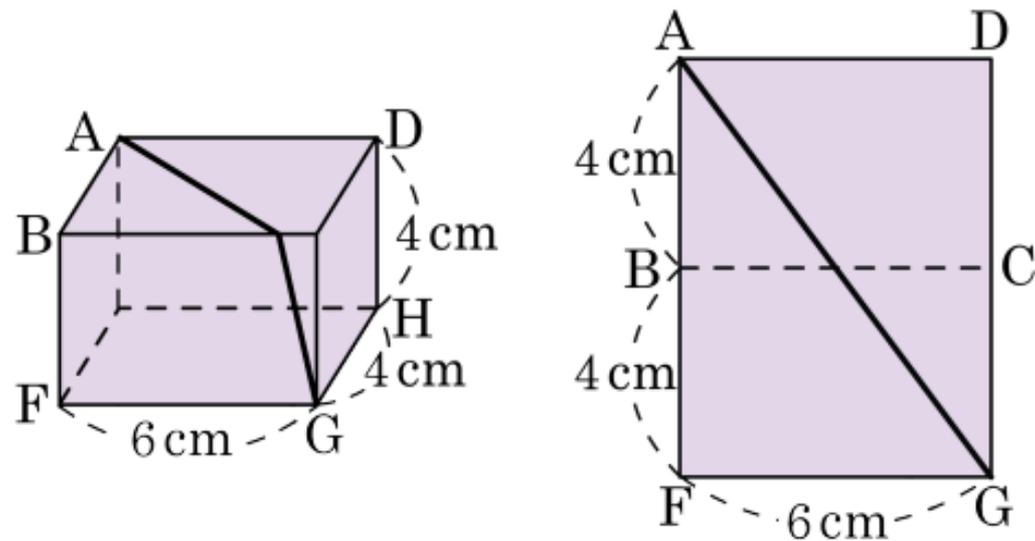
② $7\sqrt{2}\text{cm}^2$

③ $8\sqrt{2}\text{cm}^2$

④ $9\sqrt{2}\text{cm}^2$

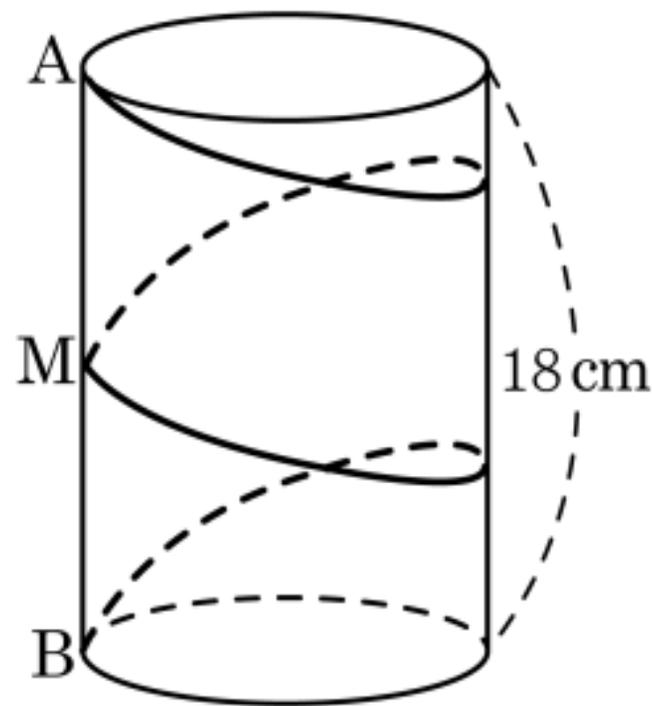
⑤ $10\sqrt{2}\text{cm}^2$

21. 다음 그림과 같은 직육면체의 꼭짓점 A에서 겉면을 따라 \overline{BC} 를 지나 점 G에 이르는 최단 거리를 구하여라.



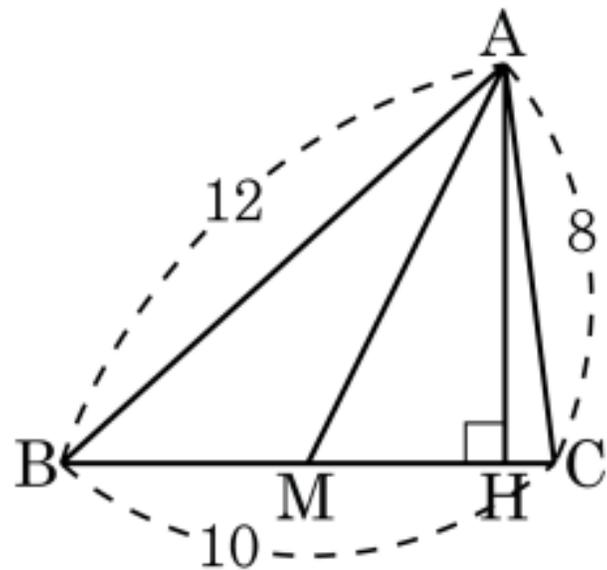
➤ 답: _____ cm

22. 다음 원기둥의 높이는 18 cm 이다. 점 M 은 높이의 중점이며, 그림과 같이 점 A 에서 출발하여 옆면을 따라 중점 M 을 지나 점 B 에 이르는 최단거리가 30 cm 이라 할 때, 밑면의 둘레의 길이를 구하면?



- ① 11 cm ② 11.5 cm
 ③ 12 cm ④ 12.5 cm
 ⑤ 13 cm

23. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 점 A 에서 \overline{BC} 에 내린 수선의 발을 H 라 하고, 점 M 은 \overline{BC} 의 중점일 때, $\overline{MH} + \overline{AH}$ 의 길이는?



① $\sqrt{7}$

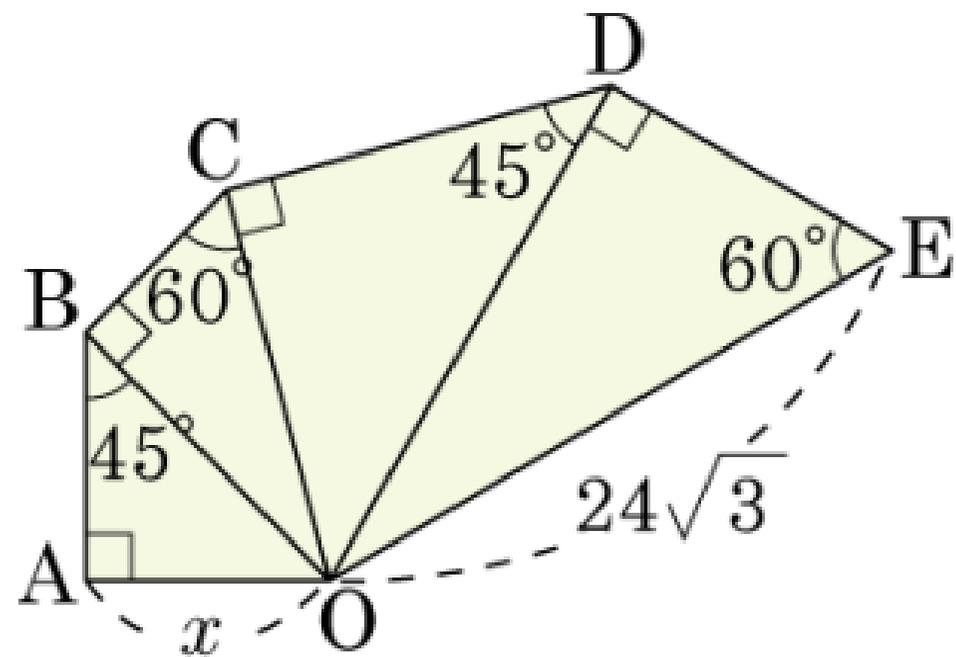
② $2 + \sqrt{7}$

③ $3 + 2\sqrt{7}$

④ $4 + 3\sqrt{7}$

⑤ $5 + \sqrt{7}$

24. 다음 그림을 보고, x 의 길이는?



① $6\sqrt{3}$

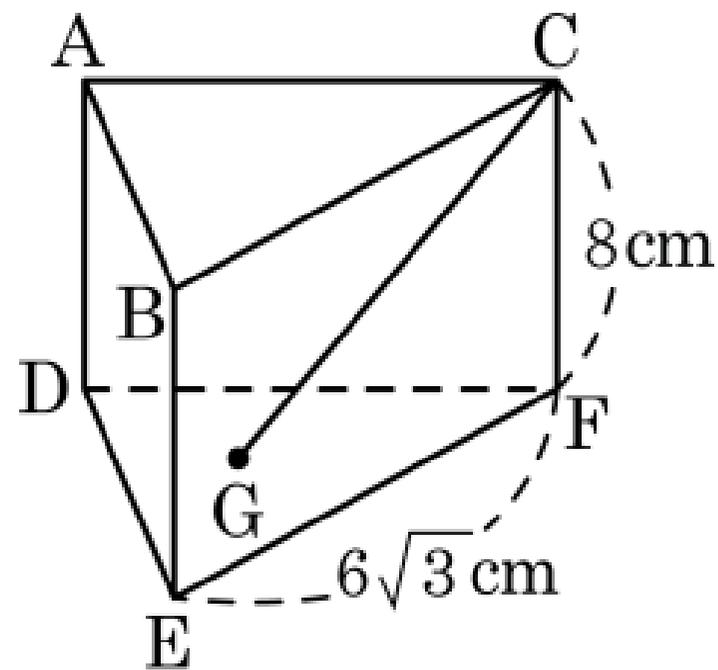
② $7\sqrt{3}$

③ $8\sqrt{3}$

④ $9\sqrt{3}$

⑤ $10\sqrt{3}$

25. 다음 그림과 같이 밑면은 한 변의 길이가 $6\sqrt{3}\text{ cm}$ 인 정삼각형이고, 높이가 8 cm 인 삼각기둥에서 밑면인 $\triangle DEF$ 의 무게중심을 G 라 할 때, \overline{CG} 의 길이를 구하여라.



답: _____

cm