

1. 다음 그림은 한 변의 길이가 5인 정사각형 두 개를 이어 붙인 것이다. x 의 길이로 알맞은 것은?

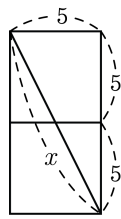
① $2\sqrt{5}$

② $3\sqrt{5}$

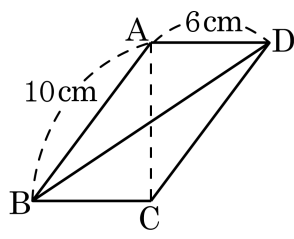
③ $4\sqrt{5}$

④ $5\sqrt{5}$

⑤ $6\sqrt{5}$

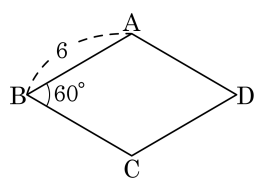


2. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



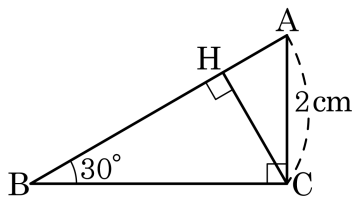
 답: _____ cm

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



▶ 답: _____ cm²

4. 다음 그림에서 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\overline{CH} \perp \overline{AB}$ 이고 $\angle B = 30^\circ$ 일 때 $\overline{CH}$ 의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm

5. 두 점 A(-4, 2), B(x, 4) 사이의 거리가 $2\sqrt{5}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

 답: $x =$ _____

 답: $x =$ _____

6. 세 모서리의 길이가 3 cm, 5 cm, 6 cm 인 직육면체의 대각선의 길이는?

① $2\sqrt{15}$ cm

② $4\sqrt{15}$ cm

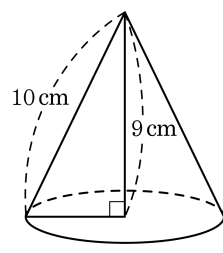
③ $\sqrt{70}$ cm

④ $5\sqrt{2}$ cm

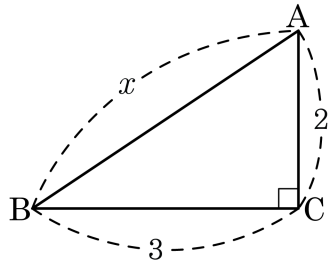
⑤ 9 cm

7. 다음 그림과 같이 높이가 9 cm 이고, 모선의 길이가 10 인 원뿔이 있다. 이 원뿔의 밑면의 넓이는?

- ① $17\pi\text{ cm}^2$ ② $18\pi\text{ cm}^2$
③ $19\pi\text{ cm}^2$ ④ $20\pi\text{ cm}^2$
⑤ $21\pi\text{ cm}^2$

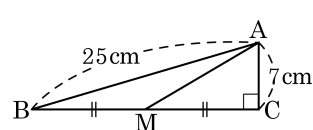


8. 다음 그림의 직각삼각형에서 빗변 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하면?



- ① $\sqrt{5}$ ② $\sqrt{7}$ ③ $\sqrt{13}$ ④ 4 ⑤ 13

9. 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?



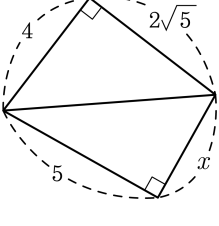
- ① $\sqrt{190}\text{ cm}$

② $\sqrt{191}\text{ cm}$

③ $\sqrt{193}\text{ cm}$
- ④ $\sqrt{194}\text{ cm}$

⑤ $\sqrt{199}\text{ cm}$

10. 다음 그림에서 x 의 길이는 ?



- ① $\sqrt{10}$ ② $\sqrt{11}$ ③ $2\sqrt{3}$ ④ $\sqrt{13}$ ⑤ $\sqrt{14}$

11. 대각선의 길이가 $6\sqrt{2}$ 인 정사각형의 넓이는?

- ① 12 ② 18 ③ 24 ④ 36 ⑤ 42

12. 한 변의 길이가 11인 정삼각형의 높이는?

① $\frac{11\sqrt{3}}{3}$

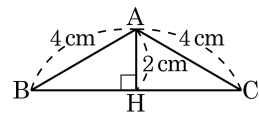
② $\frac{11\sqrt{3}}{4}$

③ $\frac{11\sqrt{3}}{2}$

④ $11\sqrt{3}$

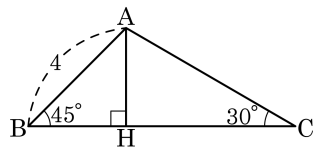
⑤ 11

13. 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 $\sqrt{3}\text{ cm}$

14. 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 $8\sqrt{2}$

15. 이차함수 $y = x^2 - 4x + 5$ 의 그래프가 y 축과 만나는 점과 원점 사이의 거리는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

16. 어떤 정육면체의 대각선의 길이가 9 일 때, 이 정육면체의 한 모서리의 길이는?

① $2\sqrt{3}$

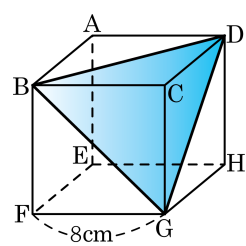
② $3\sqrt{3}$

③ $6\sqrt{3}$

④ 6

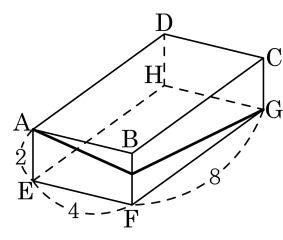
⑤ $2\sqrt{6}$

17. 다음 그림과 같은 정육면체를 세 꼭짓점 B, G, D를 지나는 평면으로 자를 때, $\triangle BGD$ 의 넓이를 구하여라.



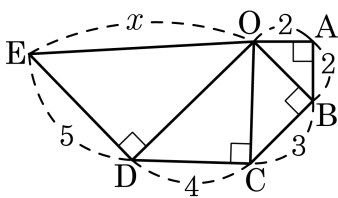
▶ 답: _____ cm^2

18. 다음 직육면체에서 꼭짓점 A에서 모서리 BF를 거쳐 점 G에 이르는 최단거리를 구하여라.



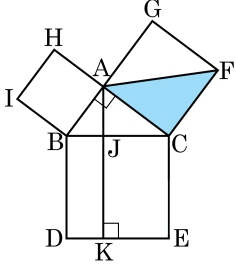
➤ 답: _____

19. 다음 그림 x 의 값은?



- ① $\sqrt{57}$ ② $\sqrt{58}$ ③ $\sqrt{59}$ ④ $\sqrt{61}$ ⑤ $\sqrt{65}$

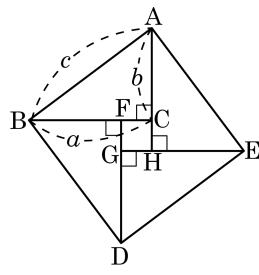
20. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 세 변 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CA}$ 를 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸다. 다음 중 $\triangle ACF$ 와 넓이가 같은 것은 모두 몇 개인가?



- | | | |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| ㉠ $\triangle ABC$ | ㉡ $\triangle BCF$ | ㉢ $\triangle ACK$ |
| ㉤ $\frac{1}{2}\square CEKJ$ | ㉥ $\triangle ACE$ | ㉦ $\triangle BCI$ |

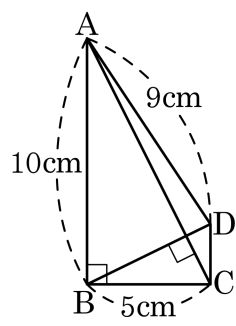
- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

21. 다음 그림은 직각삼각형 ABC와 합동인 삼각형을 붙여 만든 정사각형 ABDE이다. □ABDE의 넓이가 100 cm^2 이고 $a = 8\text{ cm}$ 일 때, □FGHC의 넓이는 얼마인가?



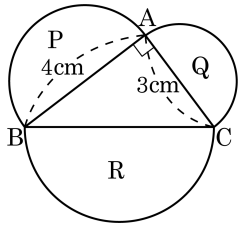
- ① 3 cm^2 ② 4 cm^2 ③ 5 cm^2
 ④ 6 cm^2 ⑤ 7 cm^2

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



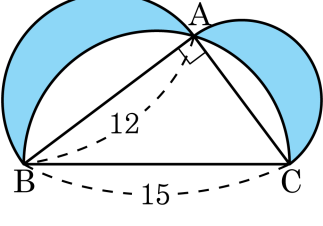
- | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ① $\sqrt{2}\text{cm}$ | ② $\sqrt{3}\text{cm}$ | ③ $\sqrt{5}\text{cm}$ |
| ④ $\sqrt{6}\text{cm}$ | ⑤ $\sqrt{7}\text{cm}$ | |

23. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC의 세 변을 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 P, Q, R 이라고 할 때, $P + Q + R$ 을 구하여라.



 답: _____ cm^2

24. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



- ① 27 ② 54 ③ 81 ④ 100 ⑤ 108

25. 다음 그림은 $\overline{AB} = \overline{BC} = 6\text{ cm}$ 인 직각이
등변삼각형의 종이를 $\overline{EF}$ 를 접는 선으로
하여 점 A 가 $\overline{BC}$ 의 중점 D 에 오도록 접은
것이다. $\triangle FDB$ 의 넓이를 구하면?

- ① $\frac{13}{4}\text{ cm}^2$ ② $\frac{10}{3}\text{ cm}^2$
 ③ $\frac{27}{8}\text{ cm}^2$ ④ $\frac{9}{2}\text{ cm}^2$
 ⑤ $\frac{17}{5}\text{ cm}^2$

