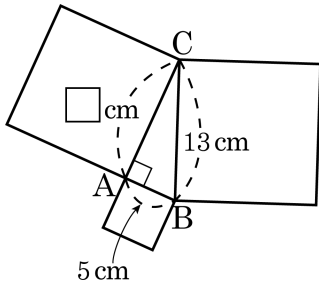


1. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 가 직각삼각형일 때  안에 알맞은 수는 ?



① 11

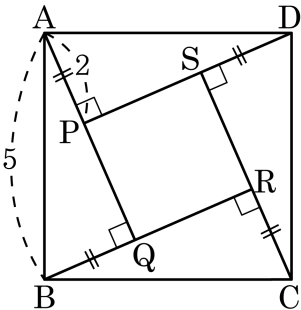
② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

2. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서  $\overline{AP} = \overline{BQ} = \overline{CR} = \overline{DS}$  일 때,  $\square ABCD$  와  $\square PQRS$  의 넓이의 차를 구하면?



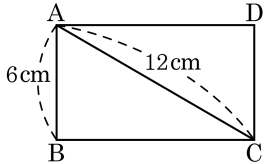
- ①  $\sqrt{21}$       ②  $2\sqrt{21}$       ③  $3\sqrt{21}$       ④  $4\sqrt{21}$       ⑤  $5\sqrt{21}$

3. 세 변의 길이가 각각  $x - 7$ ,  $x + 18$ ,  $x$  인 삼각형이 직각삼각형일 때,  
빗변의 길이를 구하여라.



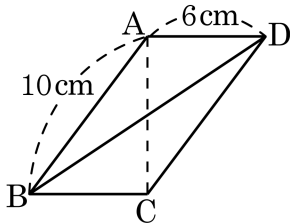
답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가 12 cm 인 직사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

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



답:

cm

6. 한 변의 길이가 2인 정삼각형의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7. 두 점  $A(2, 3)$ ,  $B(7, -5)$  사이의 거리를 구하여라.



답:

---

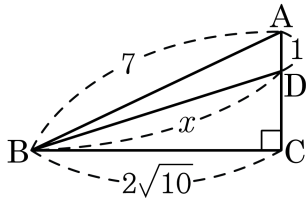
8. 부피가  $343\text{cm}^3$  인 정육면체의 대각선의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

9. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라.



① 6

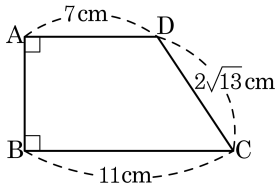
②  $3\sqrt{10}$

③ 3

④  $2\sqrt{10}$

⑤  $2\sqrt{11}$

10. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



①  $50 \text{ cm}^2$

②  $51 \text{ cm}^2$

③  $52 \text{ cm}^2$

④  $53 \text{ cm}^2$

⑤  $54 \text{ cm}^2$

11. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$  인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD} = 5\text{ cm}$  ,  $\overline{BD} = 3\text{ cm}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?

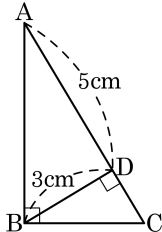
①  $\frac{2\sqrt{23}}{5}$

②  $\frac{3\sqrt{23}}{5}$

③  $\frac{3\sqrt{34}}{5}$

④  $\frac{4\sqrt{34}}{5}$

⑤  $\frac{18}{5}$



12. 다음 사각형에서  $x$  의 값을 구하면?

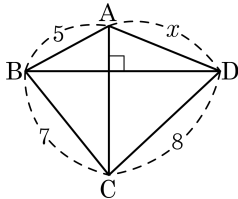
① 6

②  $\sqrt{37}$

③  $\sqrt{39}$

④  $2\sqrt{10}$

⑤ 7



**13.** 대각선의 길이가 8인 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

①  $\frac{8\sqrt{2}}{3}$

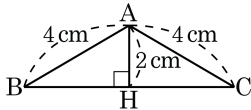
② 4

③  $2\sqrt{4}$

④  $8\sqrt{2}$

⑤  $4\sqrt{2}$

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

15. 세 모서리의 길이가 다음과 같은 두 직육면체의 대각선의 길이를 각각  
바르게 짝지은 것은?

㉠  $4\text{cm}, 4\text{cm}, 6\text{cm}$

㉡  $3\sqrt{3}\text{cm}, 2\sqrt{3}\text{cm}, \sqrt{6}\text{cm}$

①  $\sqrt{17}\text{cm}, \sqrt{5}\text{cm}$

②  $\sqrt{17}\text{cm}, 4\sqrt{5}\text{cm}$

③  $2\sqrt{17}\text{cm}, 2\sqrt{5}\text{cm}$

④  $2\sqrt{17}\text{cm}, 3\sqrt{5}\text{cm}$

⑤  $\sqrt{17}\text{cm}, 3\sqrt{5}\text{cm}$

**16.** 대각선의 길이가  $2\sqrt{6}$  인 정육면체의 부피는?

①  $16\sqrt{3}$

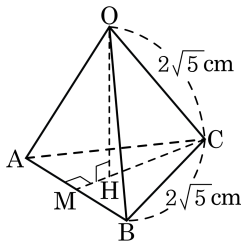
②  $16\sqrt{2}$

③  $8\sqrt{2}$

④  $\frac{16\sqrt{3}}{3}$

⑤  $2\sqrt{2}$

17. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가  $2\sqrt{5}\text{cm}$ 인 정사면체의 부피는?



①  $10\text{cm}^3$

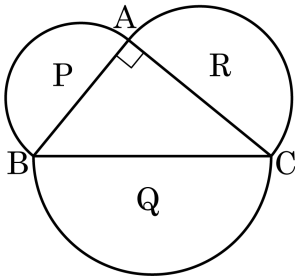
②  $\frac{5\sqrt{5}}{2}\text{cm}^3$

③  $\frac{10\sqrt{5}}{3}\text{cm}^3$

④  $\frac{10\sqrt{10}}{3}\text{cm}^3$

⑤  $\frac{5\sqrt{10}}{3}\text{cm}^3$

18. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 의 세 변을 각각 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 P , Q , R 이라 하자.  $P = 10\pi\text{cm}^2$  ,  $R = 15\pi\text{cm}^2$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.

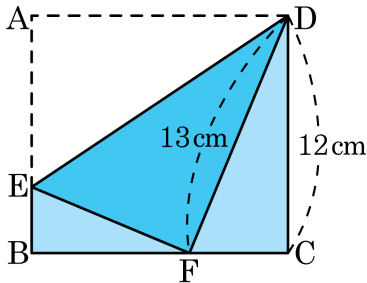


답:

cm

\_\_\_\_\_

19. 직사각형을 접어 다음의 그림과 같은 모양을 만들었다. 이 때  $\overline{FD} = 13\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 12\text{cm}$  일 때,  $\triangle DEF$  의 넓이는?



①  $\frac{160}{3}\text{cm}^2$   
④  $\frac{178}{7}\text{cm}^2$

②  $\frac{145}{7}\text{cm}^2$   
⑤  $\frac{170}{3}\text{cm}^2$

③  $\frac{169}{3}\text{cm}^2$

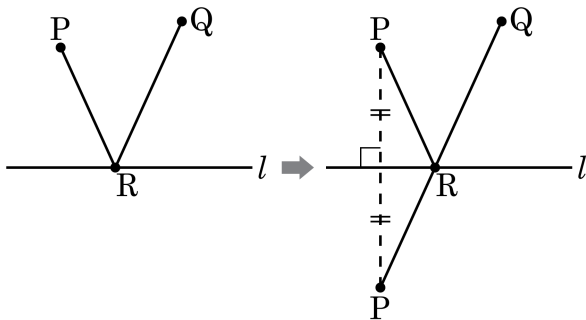
20.  $y = -\frac{1}{2}x^2 + 4x - 10$ 의 꼭짓점과 점  $(-2, -5)$  사이의 거리를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

21. 다음 그림과 같이 점 P, Q가 있을 때,  $\overline{PR} + \overline{RQ}$ 의 값이 최소가 되도록 직선  $l$  위에 점 R를 잡는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것은?

직선 에 대한 점 P의 대칭점 P'을 잡고 선분 가 직선  $l$ 과 만나는 점을 로 잡는다.



①  $l$ , PQ, Q

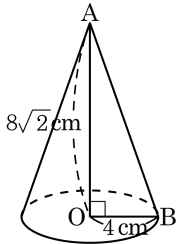
②  $l$ , PQ, R

③  $l$ , P'Q, R

④ Q, PQ, Q

⑤ Q, P'Q, R

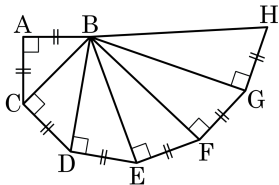
22. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 4cm, 높이가  $8\sqrt{2}$ cm인 원뿔을 전개했을 때, 생기는 부채꼴의 중심각의 크기를 구하여라.



답:

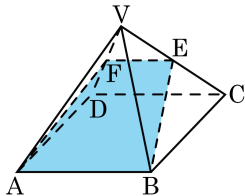
°

23. 다음 그림에서  $\triangle BGH$ 의 넓이가  $3\sqrt{6}\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



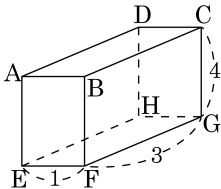
- ①  $2(\sqrt{3} + \sqrt{2})\text{ cm}$   
 ②  $\sqrt{2}(2 + \sqrt{2})\text{ cm}$   
 ③  $2\sqrt{3}(\sqrt{2} + 1)\text{ cm}$   
 ④  $2(\sqrt{3} + 1)\text{ cm}$   
 ⑤  $\sqrt{3}(1 + \sqrt{3})\text{ cm}$

24. 다음 그림과 같이 모서리의 길이가 모두 8 cm 인 정사각뿔에서  $\overline{VC}$ ,  $\overline{VD}$  의 중점을 각각 E, F 라고 할 때,  $\square ABEF$  의 넓이를 구하면?



- ①  $11\sqrt{10}\text{ cm}^2$                       ②  $12\sqrt{3}\text{ cm}^2$   
 ③  $12\sqrt{6}\text{ cm}^2$                       ④  $12\sqrt{11}\text{ cm}^2$   
 ⑤  $24\sqrt{3}\text{ cm}^2$

25. 다음 그림은 세 모서리의 길이가 각각 1, 3, 4인 직육면체이다. 꼭짓점 A 에서 G 까지 면을 따라 움직일 때, 가장 짧은 거리를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_