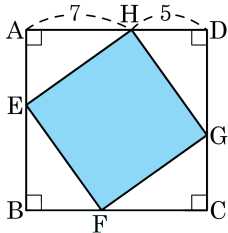
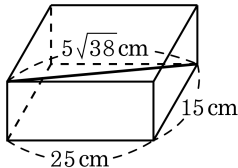


1. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle AEH$ 와 이와 합동인 세 개의 삼각형을 이용하여 정사각형 ABCD 를 만들었다. 이때, 정사각형 EFGH 의 넓이를 구하여라.



답: _____

2. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가 $5\sqrt{38}\text{cm}$ 인 직육면체 모양의 상자가 있다. 밑면인 직사각형의 가로, 세로의 길이가 각각 25cm , 15cm 일 때, 이 상자의 높이는?



- ① 10 ② $5\sqrt{10}$ ③ $10\sqrt{2}$ ④ $30\sqrt{3}$ ⑤ $30\sqrt{2}$

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

① $2\sqrt{3}$

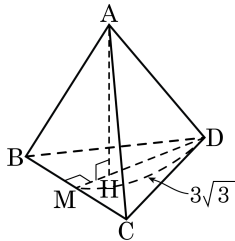
② $3\sqrt{3}$

③ $6\sqrt{3}$

④ 6

⑤ $2\sqrt{6}$

4. 다음 정사면체의 꼭짓점 A에서 밑면 BCD에 수선 AH를 그으면 점 H는 $\triangle BCD$ 의 무게중심이 된다. 정사면체의 부피를 구하여라.



답: _____

5. 다음 그림과 같이 밑면의 넓이가 $100\pi \text{ cm}^2$ 이고 모선의 길이가 15 cm 인 원뿔의 높이는?

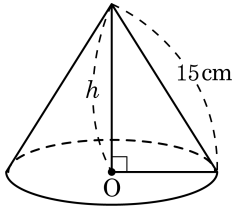
① $\sqrt{5} \text{ cm}$

② 5 cm

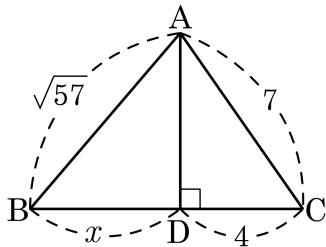
③ $5\sqrt{5} \text{ cm}$

④ 10 cm

⑤ $10\sqrt{5} \text{ cm}$



6. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 x 의 값을 구하여라.



① $\sqrt{6}$

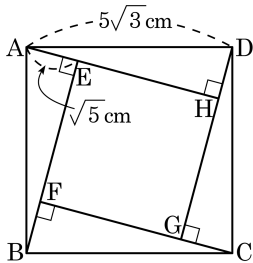
② $2\sqrt{6}$

③ $3\sqrt{6}$

④ $4\sqrt{6}$

⑤ $5\sqrt{6}$

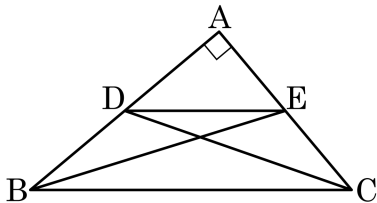
7. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 $5\sqrt{3}\text{ cm}$ 인 정사각형 ABCD 안에 합동인 4개의 직각삼각형이 있다. $\overline{AE} = \sqrt{5}\text{ cm}$ 일 때, $\square EFGH$ 의 넓이를 구하여라.



답:

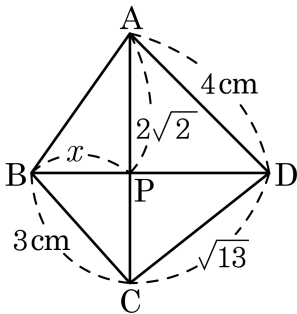
 cm^2

8. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{DC} = 5$, $\overline{BC} = 7$ 일 때, $\overline{BE}^2 - \overline{DE}^2$ 를 구하여라.



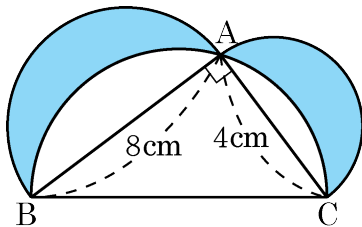
답: _____

9. 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

10. 다음 그림은 $\overline{AC} = 4\text{ cm}$, $\overline{AB} = 8\text{ cm}$, $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 세 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



① 10 cm^2

② 12 cm^2

③ 14 cm^2

④ 16 cm^2

⑤ 22 cm^2

11. 다음 그림에서 $\overline{BD} = 2$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?

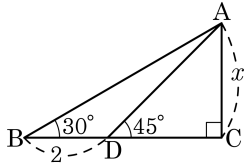
① $1 + \sqrt{2}$

② $1 + \sqrt{3}$

③ $2 + \sqrt{3}$

④ $3 + \sqrt{3}$

⑤ $4 + \sqrt{3}$



12. 다음 그림의 정사각뿔 $V-ABCD$ 에서 $\overline{VH}$ 의 길이는?

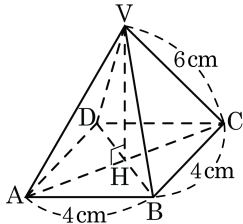
① $\sqrt{7}$ cm

② 4 cm

③ 5 cm

④ $2\sqrt{7}$ cm

⑤ $4\sqrt{2}$ cm



13. 다음은 모선의 길이가 18 cm 이고, 밑변의 반지름의 길이가 6 cm 인 원뿔을 그린 것이다. 점 A 를 출발하여 원뿔의 옆면을 지나 다시 점 A 로 돌아오는 최단 거리는 몇 cm 인가?

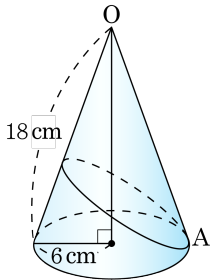
① $18\sqrt{3}$

② $19\sqrt{3}$

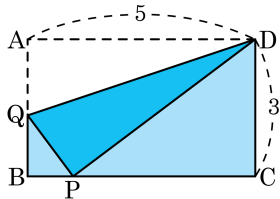
③ $20\sqrt{3}$

④ $21\sqrt{3}$

⑤ $22\sqrt{3}$



14. 직사각형 ABCD 를 다음 그림과 같이 꼭
짓점 A 가 변 BC 위의 점 P 에 오도록
접었을 때, $\overline{BQ}$ 의 길이를 구하면?



① $\frac{3}{4}$

② $\frac{3}{2}$

③ $\frac{7}{5}$

④ $\frac{4}{3}$

⑤ $\frac{5}{4}$