

1. 철수는 철사로 빗변의 길이가 20cm, 한 변의 길이가 10cm 인 직각삼각형을 만들었다. 나머지 한 변의 길이는?

① $9\sqrt{3}\text{cm}$

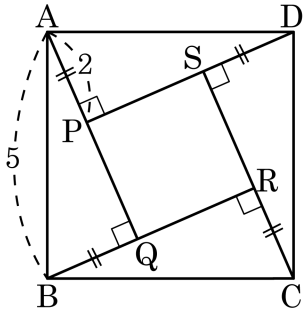
② $10\sqrt{2}\text{cm}$

③ $10\sqrt{3}\text{cm}$

④ $11\sqrt{3}\text{cm}$

⑤ $11\sqrt{2}\text{cm}$

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



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

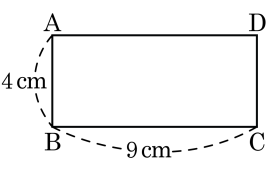
3. 세변의 길이가 다음 보기와 같을 때, 직각삼각형은 모두 몇 개인가?

보기

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| ㉠ (6, 7, 8) | ㉡ (3, 4, 5) |
| ㉢ (3, 7, 9) | ㉣ (5, 12, 13) |
| ㉤ (6, 7, 10) | ㉥ $(3, 3\sqrt{2}, 3\sqrt{2})$ |

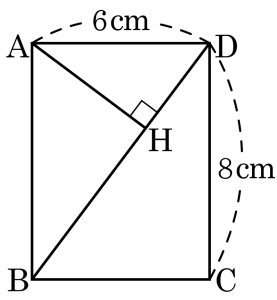
 답: _____ 개

4. 다음 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 각각 9cm, 4cm 인 직사각형의 대각선의 길이를 구하여라.



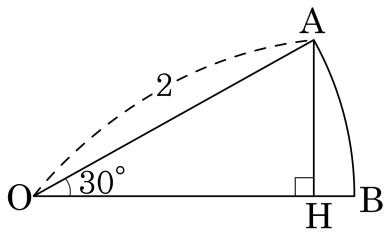
 답: _____ cm

5. 다음 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 각각 6cm, 8cm 인 직사각형이 있다. $\overline{AH} \perp \overline{BD}$ 라고 할 때, $\overline{AH} + \overline{BD}$ 의 값을 구하여라.



➡ 답: _____ cm

6. 다음 그림은 반지름의 길이가 2 이고, 중심각의 크기가 30° 인 부채꼴 OAB 이다. $AH \perp OB$ 일 때, BH 의 길이를 구하여라.



➤ 답: _____

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

 답: _____

8. 다음과 같이 한 변의 길이가 8인 정육면체의 대각선의 길이를 구하면?

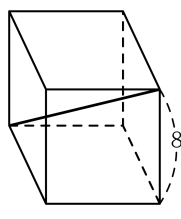
① $6\sqrt{3}$

② $7\sqrt{3}$

③ $8\sqrt{3}$

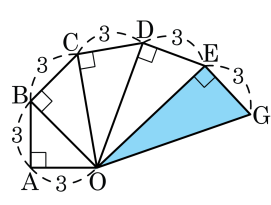
④ $9\sqrt{3}$

⑤ $10\sqrt{3}$

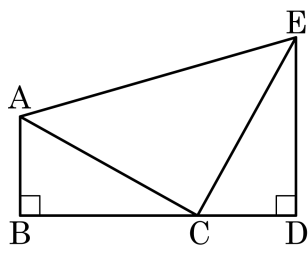


9. 다음 그림에서 $\triangle OEG$ 의 넓이는?

- ① $9\sqrt{5}$
- ② $5\sqrt{5}$
- ③ $\frac{9}{2}\sqrt{5}$
- ④ $\frac{5}{2}\sqrt{5}$
- ⑤ $4\sqrt{5}$

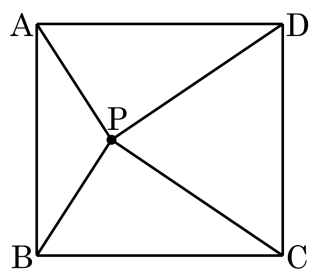


10. 다음 그림에서 두 직각삼각형 ABC 와 CDE 는 합동이고, 세 점 B, C, D 는 일직선 위에 있다. $\overline{AB} = 5\text{ cm}$, $\overline{DE} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\triangle ACE$ 의 넓이는?



- ① 49 ② 50 ③ 51 ④ 52 ⑤ 53

11. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{PA} = 4$, $\overline{PC} = 6$ 일 때, $\overline{PB}^2 + \overline{PD}^2$ 의 값을 구하여라.



- ① 48 ② 50 ③ 52 ④ 54 ⑤ 56

12. 대각선의 길이가 12 인 정사각형의 넓이는?

- ① 36 ② 56 ③ 64 ④ 72 ⑤ 144

13. 한 변의 길이가 11인 정삼각형의 높이는?

① $\frac{11\sqrt{3}}{3}$

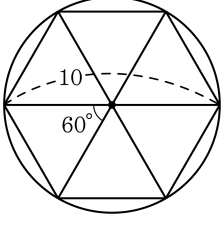
② $\frac{11\sqrt{3}}{4}$

③ $\frac{11\sqrt{3}}{2}$

④ $11\sqrt{3}$

⑤ 11

14. 지름이 10인 원 안에, 다음과 같이 정육각형이 내접해 있다. 이때, 정육각형의 넓이는?



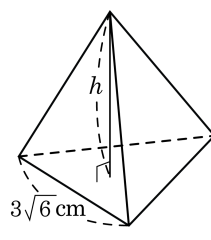
- ① $\frac{71\sqrt{3}}{2}$

② $\frac{73\sqrt{3}}{2}$

③ $\frac{75\sqrt{3}}{2}$
- ④ $\frac{77\sqrt{3}}{2}$

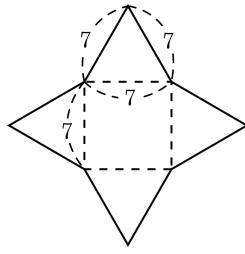
⑤ $\frac{79\sqrt{3}}{2}$

15. 다음 그림의 정사면체에서 부피 V 를 구하여라.



 답: _____ cm^3

16. 다음 전개도로 사각뿔을 만들 때, 이 사각뿔의 부피를 구하여라.



① 49

② $49\sqrt{21}$

③ $49\sqrt{42}$

④ $\frac{7\sqrt{42}}{3}$

⑤ $\frac{343\sqrt{2}}{6}$

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

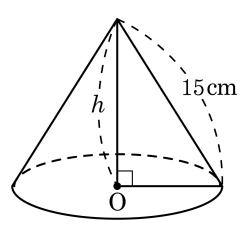
① $\sqrt{5}\text{cm}$

② 5cm

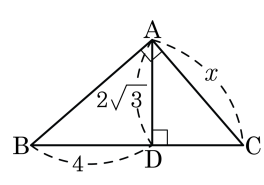
③ $5\sqrt{5}\text{cm}$

④ 10cm

⑤ $10\sqrt{5}\text{cm}$

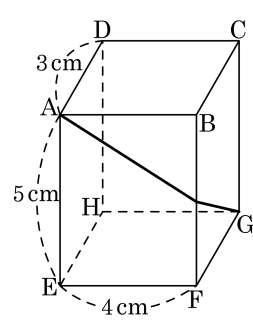


18. 다음 그림에서 x 를 구하여라.



▶ 답: _____

19. 다음 그림과 같은 직육면체에서 점 A를 출발하여 모서리 BF 위의 점 P를 지나 점 G에 이르는 최단 거리를 구하여라.



▶ 답: cm