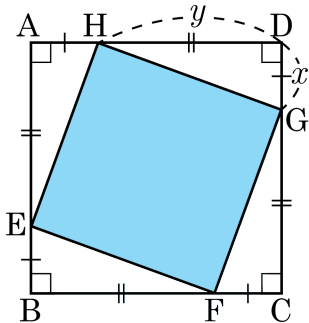


1. 다음 정사각형 ABCD 에서 4 개의 직각삼각형은 합동이고 $x^2 + y^2 = 15$ 일 때, □EFGH 의 넓이는?



① 12

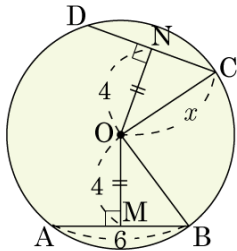
② 13

③ 14

④ 15

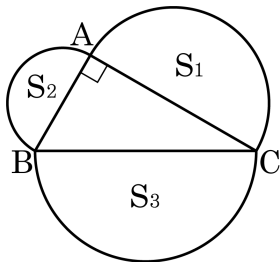
⑤ 16

2. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____

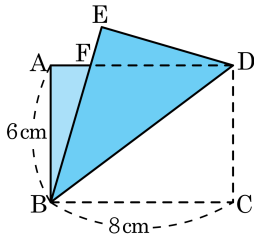
3. 다음 직각삼각형의 세 변을 지름으로 하는 반원 중 $S_3 = 20\pi \text{ cm}^2$, $S_1 = 15\pi \text{ cm}^2$ 일 때, S_2 의 반지름을 구하여라.



답:

cm

4. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 $\overline{BD}$ 를 접는 선으로 하여 접었다. $\overline{AF}$ 의 길이를 x 로 놓을 때, $\overline{BF}$ 의 길이를 x 에 관한 식으로 나타내면?



① $x + 4$

② $2x$

③ $8 - x$

④ $6 - x$

⑤ x^2

5. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 가 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형일 때, $\sin A$ 의 값은?

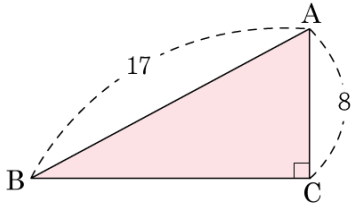
① $\frac{15}{17}$

② $\frac{17}{15}$

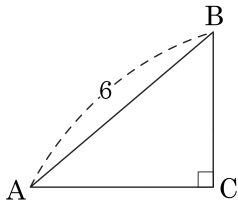
③ $\frac{8}{17}$

④ $\frac{17}{8}$

⑤ $\frac{15}{8}$



6. $\sin A = \frac{\sqrt{2}}{2}$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\cos A$, $\tan A$ 의 값을 각각 구하면? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)



① $\cos A = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\tan A = 1$

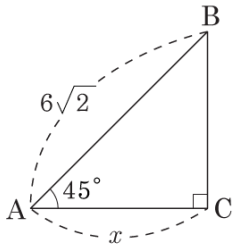
② $\cos A = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\tan A = 2$

③ $\cos A = 2\sqrt{3}$, $\tan A = 1$

④ $\cos A = 3\sqrt{3}$, $\tan A = \frac{1}{2}$

⑤ $\cos A = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\tan A = 1$

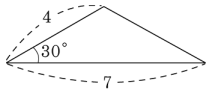
7. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 x 의 값을 구하여라.



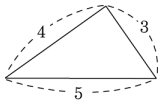
답: _____

8. 다음 삼각형 중에서 넓이가 두 번째로 큰 것을 골라라. (단, $\sqrt{3} = 1.732$ 로 계산한다.)

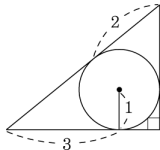
①



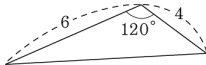
②



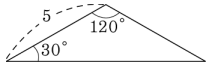
③



④



⑤



9. 다음 그림에서 $\overline{BF} = 5$ 일 때, $\triangle BDE$ 의 둘레의 길이를 구하면?

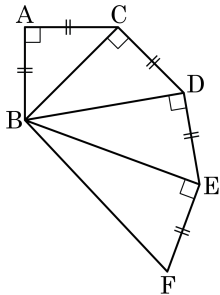
① $3\sqrt{5} + \sqrt{15}$

② $3\sqrt{10} + \sqrt{15}$

③ $5\sqrt{3} + \sqrt{15}$

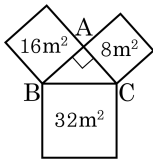
④ $5\sqrt{5} + \sqrt{15}$

⑤ $5\sqrt{5} + 2\sqrt{3}$

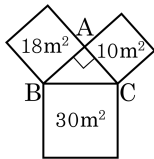


10. 다음 중 삼각형 ABC 가 직각삼각형인 것은 ?

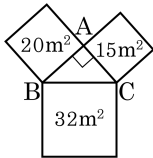
①



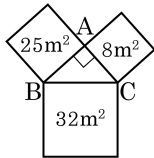
②



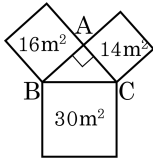
③



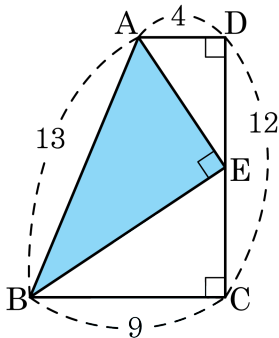
④



⑤

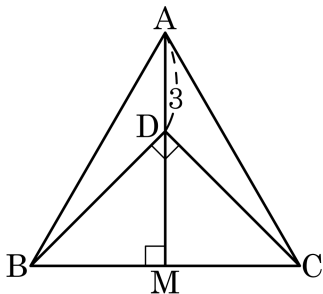


11. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\angle AEB = 90^\circ$ 일 때, $\triangle ABE$ 의 넓이를 구하여라.



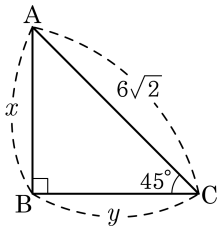
답: _____

12. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이다. 점 D 는 점 A 에서 그은 수선 AM 위의 점이고 $\angle BDC = 90^\circ$, $\overline{AD} = 3$ 일 때, 정삼각형 ABC 의 한 변의 길이를 구하여라.



답: _____

13. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 x, y 의 값을 각각 구하여라.



> 답: $x =$ _____

> 답: $y =$ _____

14. 넓이가 $9\sqrt{3}$ 인 정육각형의 둘레의 길이를 구하여라.



답: _____

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

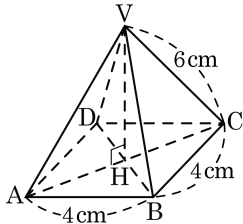
① $\sqrt{7}$ cm

② 4 cm

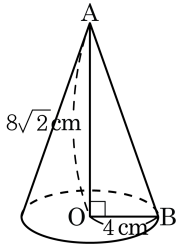
③ 5 cm

④ $2\sqrt{7}$ cm

⑤ $4\sqrt{2}$ cm



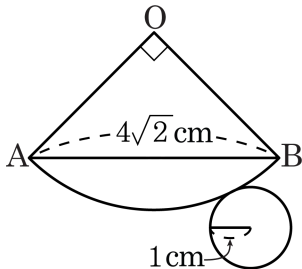
16. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 4cm, 높이가 $8\sqrt{2}$ cm인 원뿔을 전개했을 때, 생기는 부채꼴의 중심각의 크기를 구하여라.



답: _____

°

17. 다음 그림과 같이 중심각의 크기가 90° 이고 $\overline{AB} = 4\sqrt{2}\text{ cm}$ 인 부채꼴과 반지름이 1 cm 인 원으로 만든 원뿔의 모선의 길이와 높이를 바르게 말한 것은?



- ① 3 cm , $\sqrt{15}\text{ cm}$ ② 4 cm , $2\sqrt{3}\text{ cm}$ ③ 4 cm , $\sqrt{15}\text{ cm}$
 ④ 5 cm , $2\sqrt{3}\text{ cm}$ ⑤ 5 cm , $\sqrt{15}\text{ cm}$

18. $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\sin A = \frac{5}{13}$ 일 때, $\tan(90^\circ - A)$ 의 값은? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

① $\frac{12}{13}$

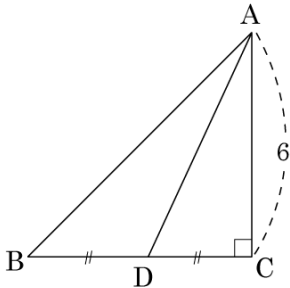
② $\frac{13}{12}$

③ $\frac{5}{12}$

④ $\frac{12}{5}$

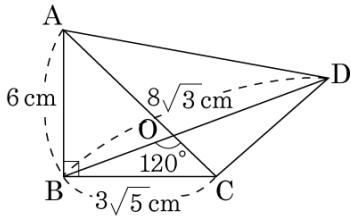
⑤ $\frac{13}{5}$

19. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = 6$, $\tan B = \frac{3}{4}$ 이고, $\overline{BC}$ 의 중점이 D 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

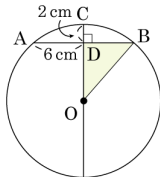
20. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\angle B = 90^\circ$, $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 3\sqrt{5}\text{ cm}$, $\overline{BD} = 8\sqrt{3}\text{ cm}$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

21. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{CD} = 2\text{cm}$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$ 일 때, $\triangle ODB$ 의 넓이는?



① 12cm^2

② 20cm^2

③ 24cm^2

④ 25cm^2

⑤ 30cm^2

22. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{CO}$ 의 길이를 구하여라. (단, $\overline{AC} \perp \overline{BD}$)

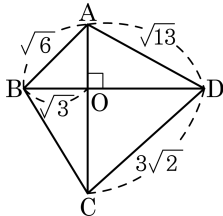
① $2\sqrt{2}$

② $\sqrt{11}$

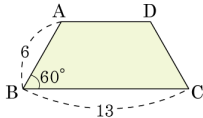
③ $\sqrt{13}$

④ $\sqrt{19}$

⑤ $2\sqrt{5}$



23. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



① $10\sqrt{2}$

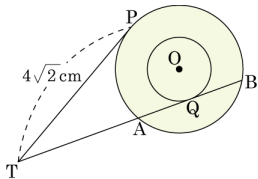
② $20\sqrt{2}$

③ $20\sqrt{3}$

④ $30\sqrt{2}$

⑤ $30\sqrt{3}$

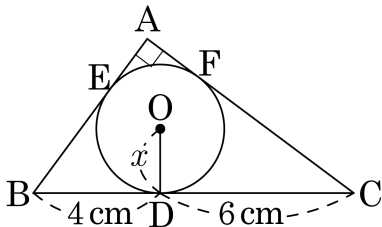
24. 다음 그림과 같이 중심이 같고, 반지름의 길이가 각각 1 cm , $\sqrt{5}\text{ cm}$ 인 두 원이 있다. 원 밖의 한 점 T 에서 큰 원과 작은 원에 각각 접선 $\overline{PT}$ 와 $\overline{QT}$ 를 긋고 $\overrightarrow{TQ}$ 와 큰 원이 만나는 점을 각각 A, B 라 한다. $\overline{PT} = 4\sqrt{2}\text{ cm}$ 일 때, $\overline{TB}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

25. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 직각삼각형 ABC 와 내접원 O 의 접점일 때, 원 O 의 넓이는?



① πcm^2

② $2\pi\text{cm}^2$

③ $3\pi\text{cm}^2$

④ $4\pi\text{cm}^2$

⑤ $5\pi\text{cm}^2$