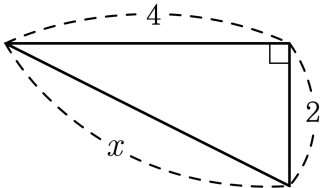


1. 다음 그림에서 x 의 값은?



① $\sqrt{5}$

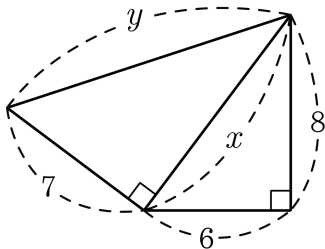
② $2\sqrt{3}$

③ 4

④ $2\sqrt{5}$

⑤ $2\sqrt{6}$

2. 다음 그림은 두 직각삼각형을 붙여 놓은 것이다. $x+y$ 의 값을 구하면?



① $9 + \sqrt{149}$

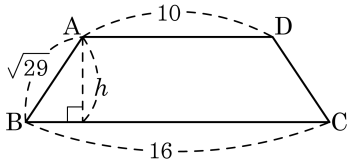
② $10 + \sqrt{149}$

③ $9 + \sqrt{150}$

④ $10 + \sqrt{150}$

⑤ $9 + \sqrt{151}$

3. 다음과 같은 등변사다리꼴의 높이 h 를 구하면?



① $\sqrt{5}$

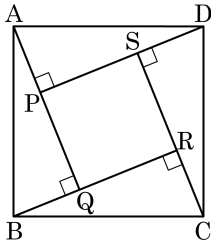
② $2\sqrt{5}$

③ $3\sqrt{5}$

④ $4\sqrt{5}$

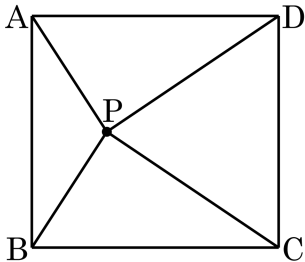
⑤ $5\sqrt{5}$

4. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 정사각형이고,
 $\overline{DC} = 8$, $\overline{BQ} = 3$ 일 때, 사각형 PQRS 의
둘레의 길이를 구하여라.



답: _____

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



① 48

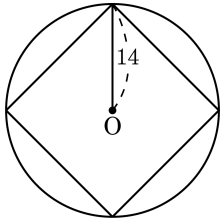
② 50

③ 52

④ 54

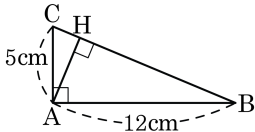
⑤ 56

6. 반지름의 길이가 14 인 원 안에 정사각형이 내접해 있다. 정사각형의 한 변의 길이는 ?



- ① $10\sqrt{2}$ ② $12\sqrt{3}$ ③ $12\sqrt{2}$ ④ $14\sqrt{3}$ ⑤ $14\sqrt{2}$

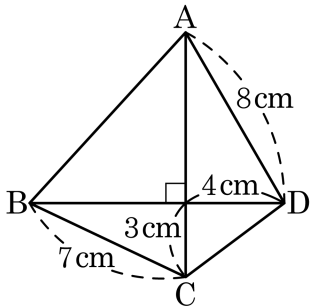
7. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 점 A 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발이 H 라 할 때, $\overline{BH}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

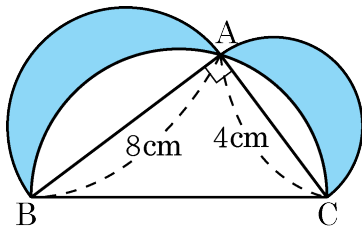
8. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

9. 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

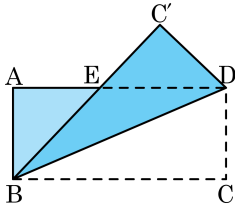
⑤ 22 cm^2

10. 다음 그림은 $\overline{BC} = 7$, $\overline{AB} = 3$ 인 직사각형 ABCD 를 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 접었을 때, $\overline{C'E} + \overline{AE}$ 의 길이는?

① $\frac{21}{5}$
④ $\frac{40}{7}$

② $\frac{27}{6}$
⑤ $\frac{55}{7}$

③ $\frac{31}{7}$



11. 넓이가 $18\sqrt{3}\text{ cm}^2$ 인 정삼각형의 높이를 구하면?

① $3\sqrt{6}\text{ cm}$

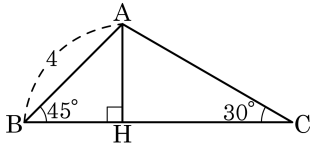
② $6\sqrt{6}\text{ cm}$

③ $3\sqrt{2}\text{ cm}$

④ $6\sqrt{2}\text{ cm}$

⑤ $6\sqrt{3}\text{ cm}$

12. 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 $8\sqrt{2}$

13. 다음 중 두 점 사이의 거리가 가장 긴 것은?

① $(2, 4)$, $(3, 2)$

② $(-1, 4)$, $(2, 5)$

③ $(1, 4)$, $(0, 2)$

④ $(2, 4)$, $(2, 10)$

⑤ $(1, 1)$, $(4, 2)$

14. 다음 중 좌표평면 위의 원점 O 을 중심으로 하고, 반지름의 길이가 4 인 원의 외부에 있는 점의 좌표를 구하면?

① $A(1, 3)$

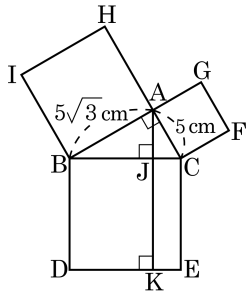
② $B(-4, 0)$

③ $C(-2, -\sqrt{5})$

④ $D(\sqrt{13}, 2)$

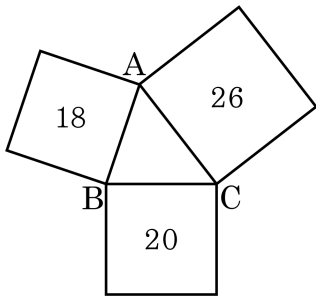
⑤ $E(3, -\sqrt{7})$

15. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 세 변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다. $\overline{AB} = 5\sqrt{3}\text{ cm}$, $\overline{AC} = 5\text{ cm}$ 일 때, $\overline{EK}$ 의 길이는?



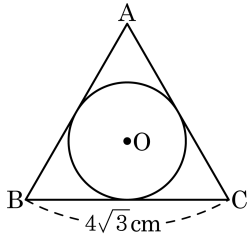
- ① 2 cm ② 2.5 cm ③ 3 cm
- ④ 3.5 cm ⑤ 4 cm

16. 다음 그림과 같이 삼각형의 세 변을 한 변으로 하는 정사각형 세 개의 넓이가 각각 18, 20, 26 일 때, 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

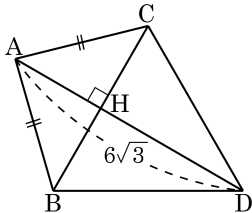
17. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 $4\sqrt{3}\text{ cm}$ 인 정삼각형에 원 O 가 내접하고 있다. 이 내접원의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

18. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고 $\overline{BC} = 8$ 인 이등변삼각형 ABC 의 변 BC 를 한 변으로 하는 정삼각형 BDC 를 그렸는데 $\overline{AD} = 6\sqrt{3}$ 이었다. 이때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



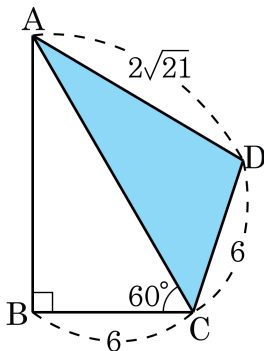
답: _____

19. $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 변 AB , AC 위의 점 D , E 가 $\overline{DE} = 4$, $\overline{BE} = 5$, $\overline{BC} - \overline{CD} = 3(\sqrt{5} - 2)$ 를 만족할 때, $\overline{CD}$ 를 구하여라.



답: _____

20. 다음 그림에서 $\triangle ACD$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____