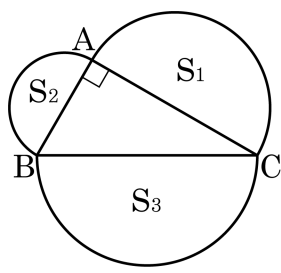
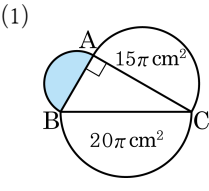


1. 다음 직각삼각형의 세 변을 지름으로 하는 반원 중 $S_3 = 20\pi \text{ cm}^2$, $S_1 = 15\pi \text{ cm}^2$ 일 때, S_2 의 반지름을 구하여라.

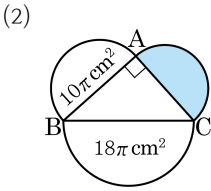


▶ 답: _____ cm

2. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.

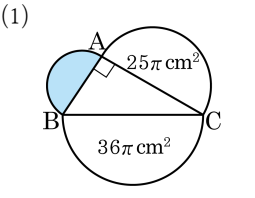


 답: _____

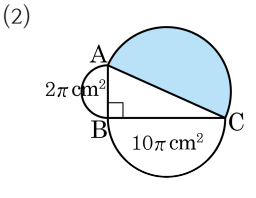


 답: _____

3. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.

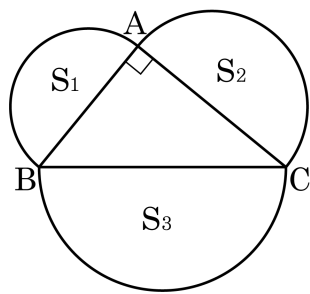


 답: _____



 답: _____

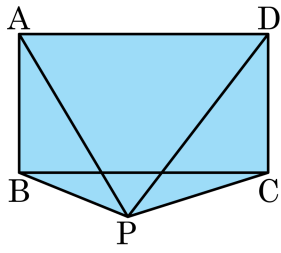
4. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 의 세 변을 각각 지름으로 하는 반원의 넓이를 S_1, S_2, S_3 라 하자. $S_1 = 10\pi\text{cm}^2$, $S_2 = 15\pi\text{cm}^2$ 일 때, S_3 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

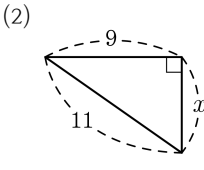
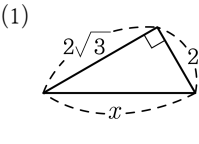
5. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 외부에 잡은 한 점 P 와 사각형의 각 꼭짓점을 연결하였다.

$\overline{PA}^2 = 23$, $\overline{PB}^2 = 7$, $\overline{PD}^2 = 27$ 일 때, $\overline{PC}$ 의 길이를 구하여라.



➤ 답: $\overline{PC} =$ _____

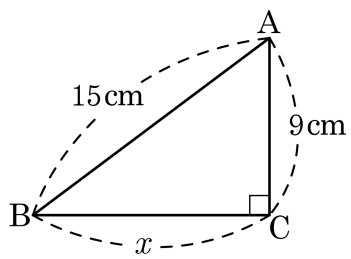
6. 다음 그림의 직각삼각형에서 x 의 값을 구하여라.



 답: _____

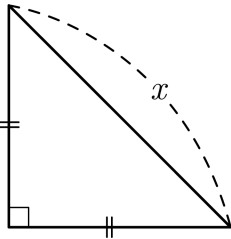
 답: _____

7. 다음 직각삼각형 ABC 에서 x 의 길이를 구하면?



- ① 10(cm) ② 11(cm) ③ 12(cm)
 ④ 13(cm) ⑤ 14(cm)

8. 다음 그림과 같은 이등변삼각형의 둘레의 길이가 10 이라고 할 때, x 의 값을 구하면?



- ① $-9 + \sqrt{110}$ ② $-10 + 10\sqrt{2}$ ③ $-10 + \sqrt{111}$
 ④ $-11 + 10\sqrt{2}$ ⑤ $-10 + \sqrt{111}$

9. 각 변의 길이가 $x-3$, x , $x+4$ 인 직각삼각형이 있다. 빗변의 길이를
옳게 구한 것은?

① $11+2\sqrt{14}$

② $15+\sqrt{14}$

③ $16+2\sqrt{14}$

④ $16+\sqrt{14}$

⑤ $17+2\sqrt{14}$

10. 다음 중 직각삼각형인 것을 모두 고르면?

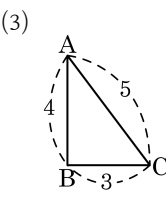
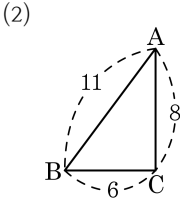
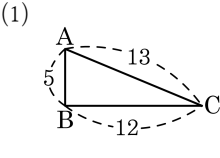
- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| ㉠ $2, 4, \sqrt{10}$ | ㉡ $3, \sqrt{15}, \sqrt{23}$ |
| ㉢ $5, 12, 13$ | ㉣ $\sqrt{91}, 5\sqrt{3}, 4$ |
| ㉤ $2\sqrt{3}, 3\sqrt{5}, 2\sqrt{7}$ | |

- ① ㉠, ㉡ ② ㉢, ㉣ ③ ㉢, ㉤ ④ ㉡, ㉤ ⑤ ㉣, ㉤

11. 세 변의 길이가 각각 x , $x+2$, $x+3$ 인 삼각형이 직각삼각형일 때, x 의 값을 구하여라.

 답: _____

12. 다음 중 직각삼각형인 것은 ‘○’ 표, 직각삼각형이 아닌 것은 ‘×’ 표 하여라.

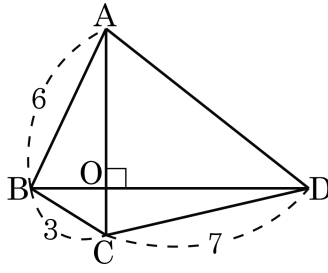


답: _____

답: _____

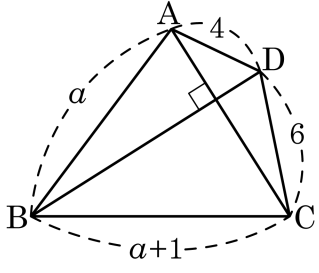
답: _____

13. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 의 대각선이 직교하고 $\overline{AB} = 6$, $\overline{BC} = 3$, $\overline{CD} = 7$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



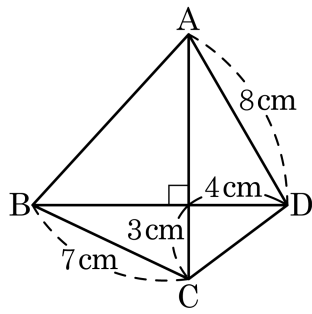
▶ 답: _____

14. 다음 그림과 같이 대각선이 서로 직교하는 사각형 ABCD 에서 a 의 값을 구하여라.



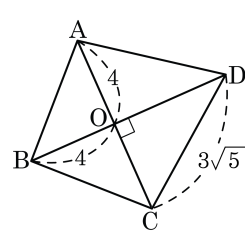
▶ 답: $a =$ _____

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



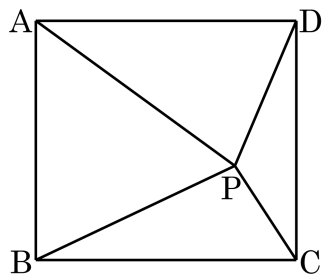
▶ 답: _____ cm

16. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\overline{AD}^2 + \overline{BC}^2$ 의 값을 구하여라.



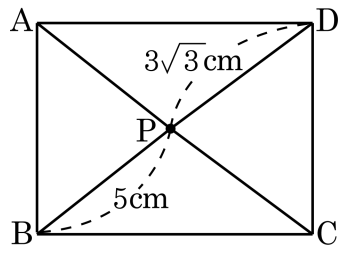
▶ 답: _____

17. 다음 직사각형 ABCD 에서 $\overline{PA} = 5$, $\overline{PB} = 2\sqrt{5}$, $\overline{PC} = 2\sqrt{2}$ 일 때,
 $\overline{PD}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

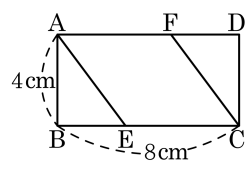
18. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P 가 있다. $\overline{PB} = 5\text{cm}$, $\overline{PD} = 3\sqrt{3}\text{cm}$ 일 때, $\overline{PA}^2 + \overline{PC}^2$ 의 값은?



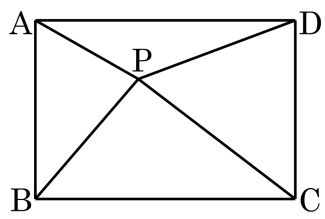
- ① 34 ② 42 ③ 49 ④ 50 ⑤ 52

19. 다음 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AE} = \overline{CE}$ 가 되도록 점 E 를 잡고, $\overline{AE} = \overline{AF}$ 가 되도록 점 F 를 잡을 때, □AECF 의 둘레의 길이는?

- ① 22 cm ② 21 cm ③ 20 cm
 ④ 19 cm ⑤ 18 cm

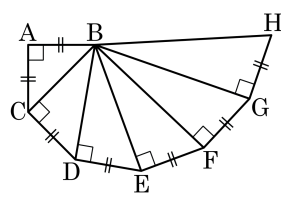


20. 다음 그림과 같이 점 P 가 직사각형 ABCD 의 내부의 점이다. $\overline{AP} = 3$, $\overline{BP} = 4$, $\overline{CP} = 5$ 일 때, $\overline{DP}$ 의 길이를 구하여라.



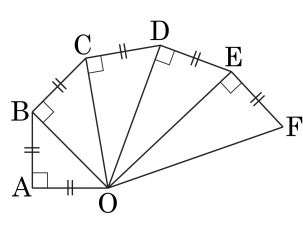
 답: _____

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



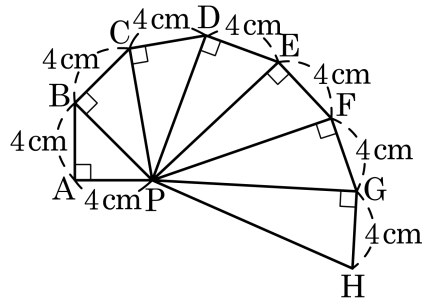
- ① $2(\sqrt{3} + \sqrt{2})\text{ cm}$
- ② $\sqrt{2}(2 + \sqrt{2})\text{ cm}$
- ③ $2\sqrt{3}(\sqrt{2} + 1)\text{ cm}$
- ④ $2(\sqrt{3} + 1)\text{ cm}$
- ⑤ $\sqrt{3}(1 + \sqrt{3})\text{ cm}$

22. 다음 그림에서 $\overline{OE} = 3\sqrt{5}$, $\overline{AO} = \overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE} = \overline{EF}$ 일 때, $\triangle OAB$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



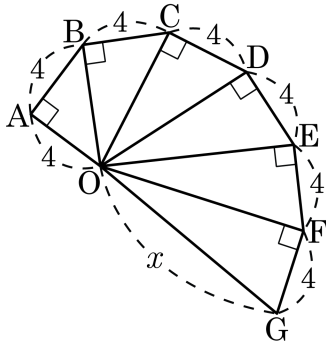
 답: _____

23. 다음 그림에서 $\overline{PH}$ 의 길이를 구하여라.



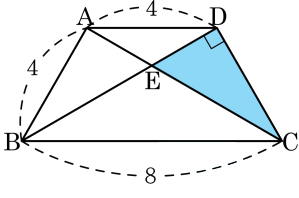
- ① $5\sqrt{2}$
- ② $6\sqrt{2}$
- ③ $7\sqrt{2}$
- ④ $8\sqrt{2}$
- ⑤ $9\sqrt{2}$

24. 다음 그림에서 x 의 값으로 적절한 것을 고르면?



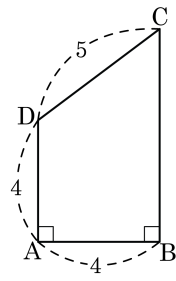
- ① $4\sqrt{7}$ ② $6\sqrt{7}$ ③ $8\sqrt{7}$ ④ $10\sqrt{7}$ ⑤ $12\sqrt{7}$

25. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD
에서 $\triangle CDE$ 의 넓이는 $\frac{b\sqrt{3}}{a}$ 이다. 이
때, $b-a$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는
유리수)



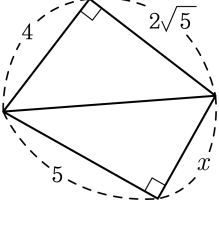
 답: _____

26. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 의 길이는?



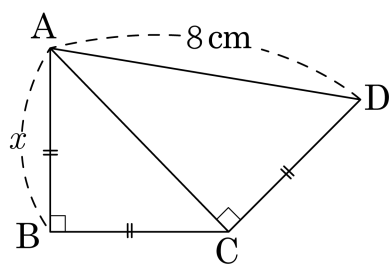
- ① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

27. 다음 그림에서 x 의 길이는 ?



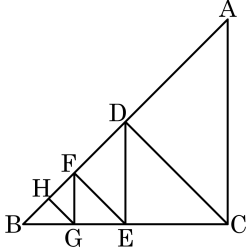
- ① $\sqrt{10}$ ② $\sqrt{11}$ ③ $2\sqrt{3}$ ④ $\sqrt{13}$ ⑤ $\sqrt{14}$

28. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



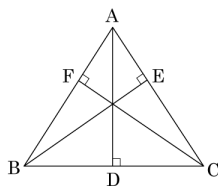
 답: _____ cm

29. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} = \overline{BC} = 4$ 인 직각이등변삼각형 ABC 의 점 C 에서 변 AB 에 내린 수선의 발을 D, 점 D 에서 변 BC 에 내린 수선의 발을 E, 점 E 에서 변 AB 에 내린 수선의 발을 F, 점 F 에서 변 BC 에 내린 수선의 발을 G, 점 G 에서 변 AB 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, 삼각형 BHG 의 넓이를 구하여라.



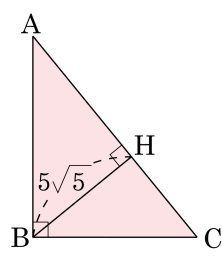
 답: _____

30. $\triangle ABC$ 의 세 수선을 AD , BE , CF 라 하고 수심을 H 라고 하자.
 $\overline{AF} = 2$, $\overline{BF} = 4$, $\overline{BD} = 3$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 a 라 할 때 a^2 의 값을
 구하여라.



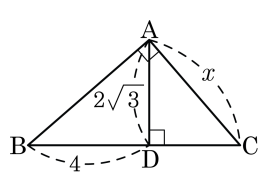
▶ 답: _____

31. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 점 B 에서 $\overline{AC}$ 로 내린 수선의 발이 H 이고, $\overline{AH} : \overline{CH} = 3 : 2$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



 답: _____

32. 다음 그림에서 x 를 구하여라.

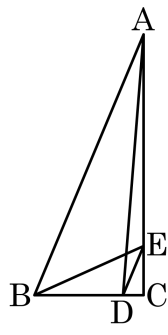


▶ 답: _____

33. $\overline{AB} = 12$, $\overline{BC} = 9$ 인 삼각형 ABC 의 변 AB, BC 의 중점을 각각 D, E 이라 할 때, 선분 AE와 선분 CD가 수직이 된다. 이때 삼각형 ABC 의 둘레의 길이를 구하여라.

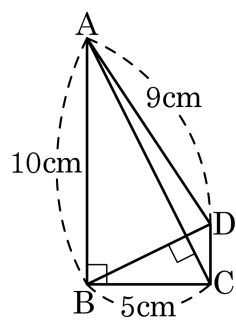
 답: _____

34. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = 12$, $\overline{BC} = 5$,
 $\overline{DE} = \sqrt{6}$ 일 때, $\overline{AD}^2 + \overline{BE}^2$ 의 값은?



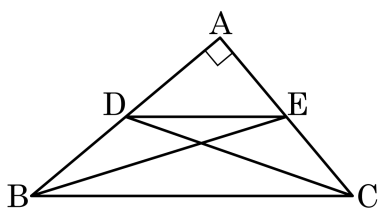
- ① 169 ② 171 ③ 173 ④ 175 ⑤ 177

35. 다음 그림을 보고 $\overline{CD}$ 의 길이를 고르면?



- | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ① $\sqrt{2}\text{cm}$ | ② $\sqrt{3}\text{cm}$ | ③ $\sqrt{5}\text{cm}$ |
| ④ $\sqrt{6}\text{cm}$ | ⑤ $\sqrt{7}\text{cm}$ | |

36. 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: _____