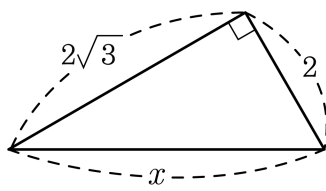
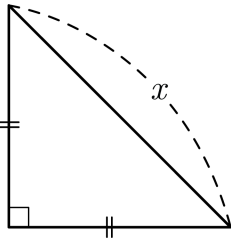


1. 다음 그림의 직각삼각형의 둘레의 길이는?



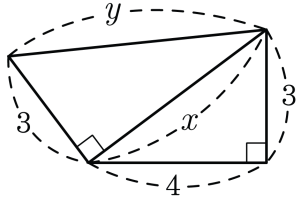
- ①  $6 + 2\sqrt{3}$       ②  $3 + 6\sqrt{2}$       ③  $2 + 3\sqrt{6}$   
 ④  $3 + 2\sqrt{6}$       ⑤  $2 + 6\sqrt{3}$

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



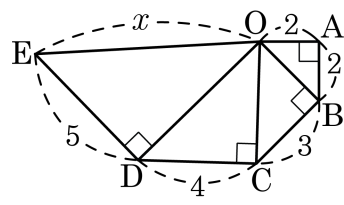
- ①  $-9 + \sqrt{110}$       ②  $-10 + 10\sqrt{2}$       ③  $-10 + \sqrt{111}$   
 ④  $-11 + 10\sqrt{2}$       ⑤  $-10 + \sqrt{111}$

3. 다음 그림에서  $x, y$  의 값은?



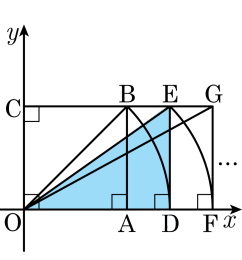
- ①  $x : 5, y : \sqrt{34}$       ②  $x : 6, y : \sqrt{30}$       ③  $x : 5, y : 4\sqrt{2}$   
④  $x : 6, y : \sqrt{34}$       ⑤  $x : 5, y : \sqrt{30}$

4. 다음 그림  $x$ 의 값은?



- ①  $\sqrt{57}$
- ②  $\sqrt{58}$
- ③  $\sqrt{59}$
- ④  $\sqrt{61}$
- ⑤  $\sqrt{65}$

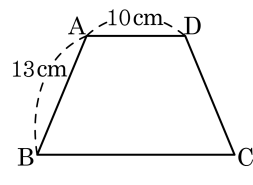
5. 다음 그림과 같이  $\square OABC$ 는 정사각형이고 두 점  $D, F$ 는 각각 점  $O$ 를 중심으로 하고,  $\overline{OB}, \overline{OE}$ 를 반지름으로 하는 원을 그릴 때  $x$ 축과 만나는 교점이다.  $\triangle ODE$ 의 넓이가  $\sqrt{2}$ 일 때, 점  $D$ 의  $x$ 좌표는?



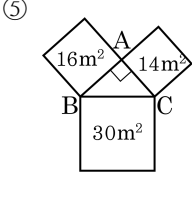
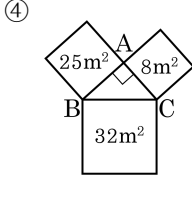
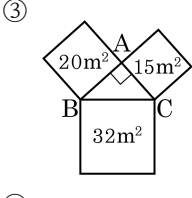
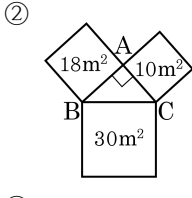
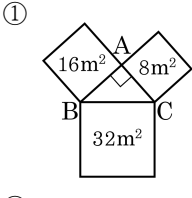
- ① 2                      ②  $\sqrt{2}$                       ③  $\sqrt{3}$                       ④  $\sqrt{5}$                       ⑤ 4

6. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = 13\text{ cm}$ ,  $\overline{AD} = 10\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 2\overline{AD}$  인 등변사다리꼴의 넓이를 구하면?

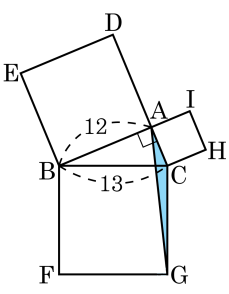
- ①  $120\text{ cm}^2$                       ②  $130\text{ cm}^2$   
 ③  $180\text{ cm}^2$                       ④  $195\text{ cm}^2$   
 ⑤  $200\text{ cm}^2$



7. 다음 중 삼각형 ABC 가 직각삼각형인 것은 ?

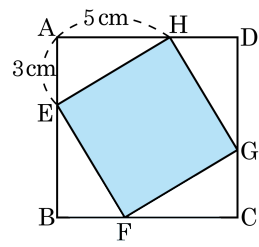


8. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서 세 변 AB, BC, CA 를 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸다.  $\overline{AB} = 12$ ,  $\overline{BC} = 13$  일 때,  $\triangle AGC$  의 넓이를 구하여라.



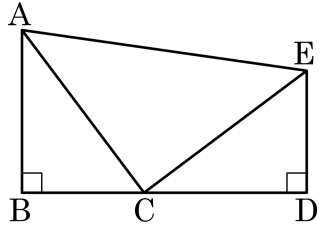
▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서  $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH} = 3\text{ cm}$  ,  $\overline{AH} = \overline{BE} = \overline{CF} = \overline{DG} = 5\text{ cm}$  일 때, □EFGH 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

10. 다음 그림에서 두 직각삼각형 ABC 와 CDE는 합동이고, 세 점 B, C, D는 일직선 위에 있다.  $\triangle ACE$ 는  $\angle C = 90^\circ$ 인 직각이등변삼각형이고,  $\triangle ACE = 200$ ,  $\overline{CD} = 12$ 일 때, 사다리꼴 ABDE의 둘레의 길이는?



- ① 100                      ②  $64 + 20\sqrt{3}$                       ③  $32 + 10\sqrt{2}$   
 ④ 80                      ⑤  $56 + 20\sqrt{2}$

11. 세 변의 길이가 다음과 같을 때, 직각삼각형이 될 수 있는 것을 2 개 고르면?

①  $4\sqrt{3}, 3\sqrt{7}, 2\sqrt{5}$

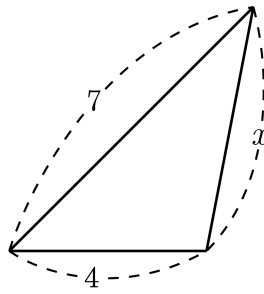
②  $3\sqrt{7}, 2\sqrt{5}, \sqrt{83}$

③  $4\sqrt{2}, 5\sqrt{3}, 2\sqrt{11}$

④  $2\sqrt{6}, 3\sqrt{2}, 3\sqrt{7}$

⑤  $3\sqrt{2}, \sqrt{38}, 2\sqrt{14}$

12. 세 변의 길이가 7, 4,  $x$  인 삼각형 ABC 가 있다.  $\triangle ABC$  가 둔각삼각형이 되기 위한  $x$  의 값의 범위를 구하여라. (단,  $3 < x < 7$  )



➤ 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 □안에 알맞은 말을 써넣어라.

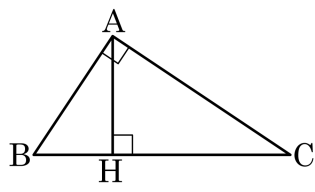
각 변의 길이가  $a^2+4$ ,  $4a$ ,  $a^2-4$  인 삼각형은 □ 삼각형이다.

 답: \_\_\_\_\_

14. 세 변의 길이가 각각  $a-5$ ,  $2a-9$ , 15 인 삼각형이 직각삼각형이 되기 위한  $a$  의 값을 구하여라. (단, 15는 가장 긴 변이 아니다.)

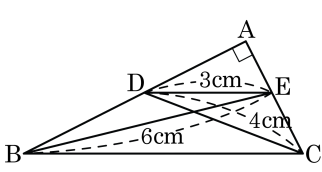
 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림에서  $\triangle AHC$ 의 둘레의 길이가  $12\text{ cm}$  이고,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가  $18\text{ cm}$  일 때,  $\triangle ABH$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ cm

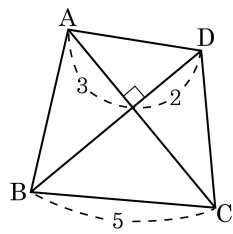
16. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서  $\overline{DE} = 3\text{ cm}$ ,  $\overline{CD} = 4\text{ cm}$ ,  $\overline{BE} = 6\text{ cm}$  일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



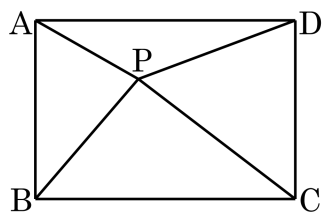
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

17. 다음 그림과 같이 □ABCD의 두 대각선이 직교할 때,  $\overline{AB}^2 + \overline{CD}^2$ 의 값은?

- ① 34                      ② 35                      ③ 36  
 ④ 37                      ⑤ 38

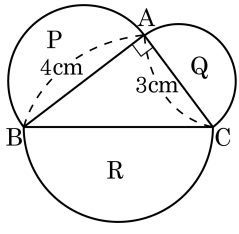


18. 다음 그림과 같이 점 P 가 직사각형 ABCD 의 내부의 점이다.  $\overline{AP} = 3$ ,  $\overline{BP} = 4$ ,  $\overline{CP} = 5$  일 때,  $\overline{DP}$  의 길이를 구하여라.



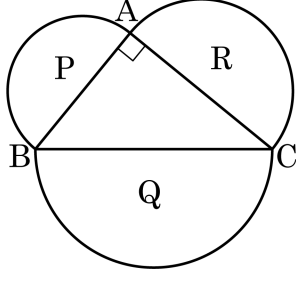
▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC의 세 변을 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 P, Q, R 이라고 할 때,  $P + Q + R$  을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

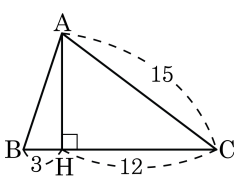
20. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 의 세 변을 각각 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 P , Q , R 이라 하자.  $P = 10\pi\text{cm}^2$  ,  $R = 15\pi\text{cm}^2$  일 때, BC 의 길이를 구하여라.



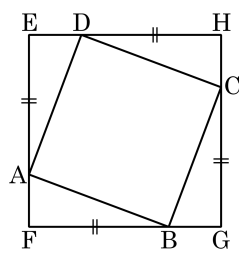
 답: \_\_\_\_\_ cm

21. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서  $\overline{AB}$  의

- ①  $7\sqrt{2}$
- ② 13
- ③  $6\sqrt{2}$
- ④  $3\sqrt{10}$
- ⑤ 5

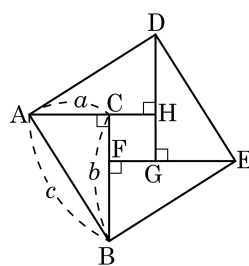


22. 다음 그림에서 사각형 ABCD 와 EFGH 는 모두 정사각형이고  $\square ABCD = 73 \text{ cm}^2$  ,  $\square EFGH = 121 \text{ cm}^2$  ,  $\overline{BF} > \overline{BG}$  일 때,  $\overline{BG}$  의 길이는?



- ① 3 cm                      ②  $\frac{7}{2}$  cm                      ③ 4 cm  
 ④ 8 cm                      ⑤  $\frac{15}{2}$  cm

23. 다음 그림은 직각삼각형 ABC와 합동인 삼각형을 붙여 정사각형 ABED를 만든 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\triangle ABC \cong \triangle EDG$
- ②  $\overline{AC} = \overline{DH} = \overline{GE} = \overline{CF}$
- ③  $\overline{FG} = b - a$
- ④  $\square ABED = \square CFGH + \triangle AHD + \triangle ABC + \triangle EFB + \triangle GDE$
- ⑤  $\square CFGH$ 는 정사각형

**24.** 세 변의 길이가 각각  $a$ ,  $2a-1$ ,  $2a+1$  인 삼각형 ABC 가 둔각삼각형일 때,  $a$  의 값의 범위를 결정하면?

①  $2 < a < 4$

②  $0 < a < 4$

③  $2 < a < 8$

④  $0 < a < 8$

⑤  $4 < a < 8$

25. 다음 그림에서 두 대각선이 서로 직교할 때,  $\overline{AD}$ 의 길이를 구하면?

- ①  $\sqrt{23}$ 
 ②  $3\sqrt{3}$ 
 ③  $\sqrt{31}$
- ④  $\sqrt{38}$ 
 ⑤  $3\sqrt{5}$

