

1.    □ 안에 알맞은 문자를 순서대로 바르게 적은 것은?

다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형이다. 이때  
‘피타고라스 정리’에 의해  $\square^2 + \square^2 = \square^2$  가 성립한다.

- ①  $a, b, c$       ②  $a, c, b$       ③  $b, c, a$       ④  $c, b, a$       ⑤  $c, a, b$

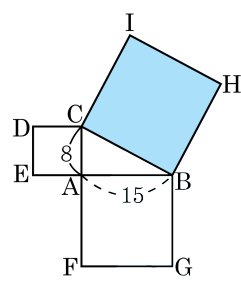
2. 다음  안에 알맞은 수를 써넣어라.

세 변의 길이가 5, 12, 13 인 삼각형은  $5^2 + 12^2 = 13^2$  이므로  
빗변의 길이가  인 직각삼각형이다.

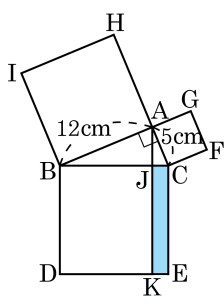
 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림과 같이 직각삼각형의 세 변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸을 때,  $\square BHIC$ 의 넓이는?

- ① 324                      ② 320                      ③ 289  
 ④ 225                      ⑤ 240



4. 다음 그림에서  $\overline{AB} = 12\text{ cm}$ ,  $\overline{AC} = 5\text{ cm}$  일 때,  $\square JKEC$ 의 넓이를 구하여라.

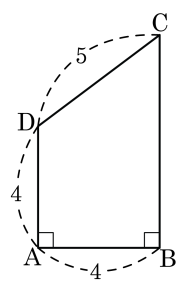


 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

5. 세 변의 길이가 6 cm, 5 cm, 10 cm 인 삼각형은 어떤 삼각형인가?

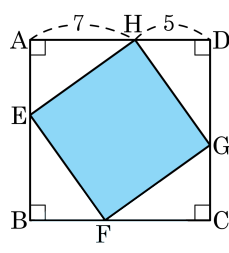
- |          |            |
|----------|------------|
| ① 직각삼각형  | ② 직각이등변삼각형 |
| ③ 이등변삼각형 | ④ 예각삼각형    |
| ⑤ 둔각삼각형  |            |

6. 다음 그림에서  $\overline{BC}$  의 길이는?



- ① 7      ② 8      ③ 9      ④ 10      ⑤ 11

7. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인  $\triangle AEH$  와 이와 합동인 세 개의 삼각형을 이용하여 정사각형 ABCD 를 만들었다. 이때, 정사각형 EFGH 의 넓이를 구하여라.



➡ 답: \_\_\_\_\_

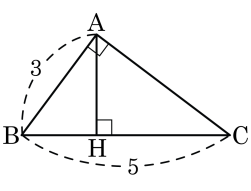
8. 다음  안에 알맞은 말을 써넣어라.

세 변의 길이가 4 cm, 6 cm, 8 cm 인 삼각형은  삼각형이고,  
세 변의 길이가 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 삼각형은  삼각형이다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

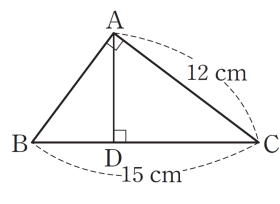
9. 다음 그림의 직각삼각형 ABC의 점 A에서 빗변에 내린 수선의 발을 H라 할 때,  $\overline{AH}$ 의 길이는?



- ① 1.2      ② 1.6      ③ 2      ④ 2.4      ⑤ 2.8

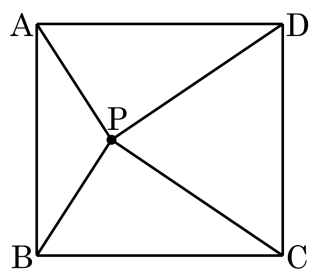
10.

오른쪽 그림과 같이  
 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형  
 $ABC$ 에서  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때,  
 $\overline{AD}$ 의 길이를 구하시오.



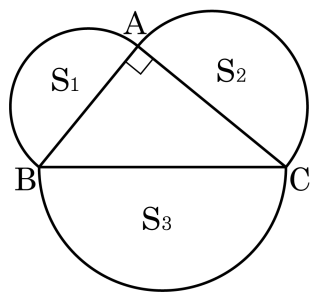
 답: \_\_\_\_\_

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



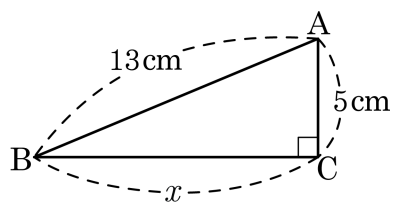
- ① 48      ② 50      ③ 52      ④ 54      ⑤ 56

12. 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.



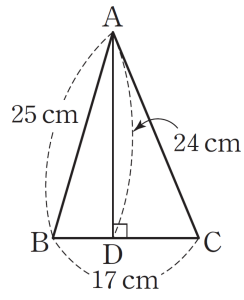
➡ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

13. 다음 그림에서  $\overline{BC}$  를 한 변으로 하는 정사각형의 둘레의 길이를 구하여라.



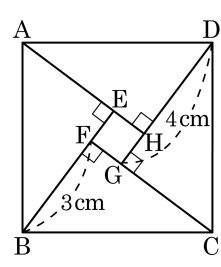
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

14. 그림과 같은 삼각형에서  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  이고  $\overline{AB} = 25\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 24\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 17\text{cm}$  일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림에서  $\overline{BF} = 3\text{ cm}$ ,  $\overline{DG} = 4\text{ cm}$  이고, 삼각형 4 개는 모두 합동인 삼각형이다. (가)와 (나)에 알맞은 것을 차례대로 쓴 것은?



$\square EFGH$ 의 모양은  이고,  
 $\overline{BC}$ 의 길이는  이다.

- ① (가) : 직사각형, (나) : 5 cm  
② (가) : 직사각형, (나) : 6 cm  
③ (가) : 정사각형, (나) : 5 cm  
④ (가) : 정사각형, (나) : 8 cm  
⑤ (가) : 정사각형, (나) : 9 cm

16. 다음 그림의 □ABCD에서  $\overline{AD}^2 + \overline{BC}^2$ 의 값은?

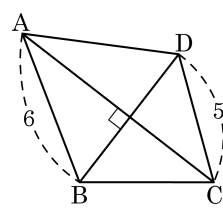
① 11

② 30

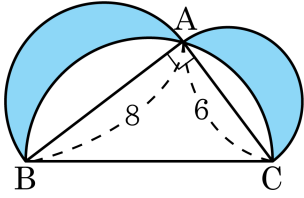
③ 41

④ 56

⑤ 61

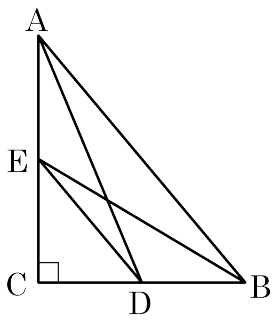


17. 다음 그림은 직각삼각형 ABC의 세 변을 각각 지름으로 하는 세 개의 반원을 그린 것이다.  $AB = 8, AC = 6$  일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



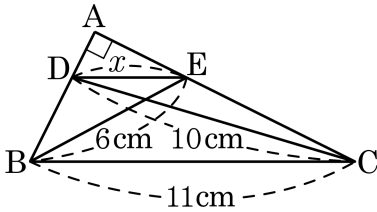
▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AD}^2 + \overline{BE}^2 = 21$  일 때,  $\overline{DE}^2 + \overline{AB}^2$  을 구하여라.



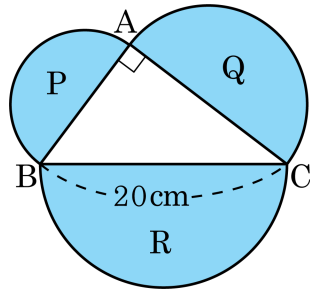
 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{BC} = 11\text{cm}$  ,  $\overline{CD} = 10\text{cm}$  ,  $\overline{BE} = 6\text{cm}$  일 때,  $x^\circ$  의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

20. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 각 변을 지름으로 하는 세 반원 P,Q,R를 그릴 때, 세 반원의 넓이의 합은?



- ①  $64\pi\text{cm}^2$       ②  $70\pi\text{cm}^2$       ③  $81\pi\text{cm}^2$   
 ④  $100\pi\text{cm}^2$       ⑤  $121\pi\text{cm}^2$