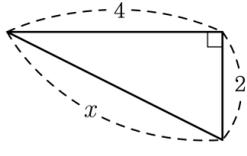
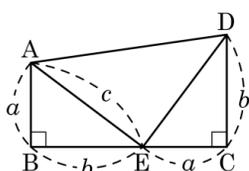


1. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



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

2. 다음은 그림을 이용하여 피타고라스 정리를 설명한 것이다.

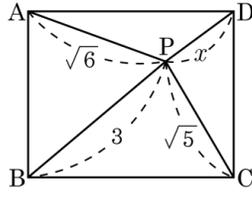


(가), (나) 에 알맞은 것을 차례대로 쓴 것을 고르면?

$$\begin{aligned} \triangle ABE + \triangle AED + \triangle ECD &= \square ABCD \text{ 이므로} \\ \frac{1}{2}ab + (\text{가}) + \frac{1}{2}ab &= \frac{1}{2}(a+b)^2 \\ \text{따라서 (나) 이다.} \end{aligned}$$

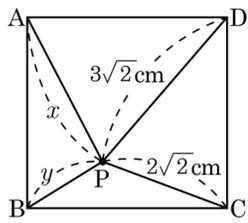
- ① (가)  $\frac{1}{2}c^2$  (나)  $a^2 + b^2 = c^2$   
 ② (가)  $c^2$  (나)  $b^2 + c^2 = a^2$   
 ③ (가)  $\frac{1}{2}c^2$  (나)  $a^2 + b^2 = c$   
 ④ (가)  $c^2$  (나)  $b^2 - a^2 = c^2$   
 ⑤ (가)  $\frac{1}{2}c^2$  (나)  $a + b = c$

3. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AP} = \sqrt{6}$ ,  $\overline{BP} = 3$ ,  $\overline{CP} = \sqrt{5}$  일 때,  $\overline{DP}$  의 길이는?



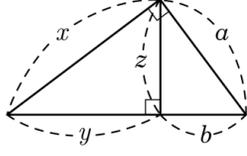
- ①  $\sqrt{2}$     ②  $\sqrt{3}$     ③  $2\sqrt{3}$     ④  $3\sqrt{2}$     ⑤ 8

4. 다음과 같이 정사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P 가 있다.  $\overline{PC} = 2\sqrt{2}\text{cm}$ ,  $\overline{PD} = 3\sqrt{2}\text{cm}$  일 때,  $x^2 - y^2$  의 값은?



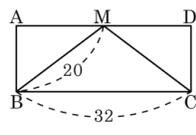
- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ 9      ⑤ 10

5. 다음 중 옳은 것은?



- ①  $x + a = y + b$     ②  $y^2 + z^2 = a^2$     ③  $a^2 - z^2 = b^2$   
④  $x - a = y - b$     ⑤  $x \times z = a \times z$

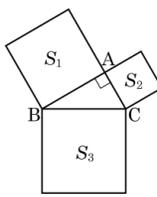
6. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 점 M 은 선분 AD 의 중점이고,  $\overline{BM} = 20$ ,  $\overline{BC} = 32$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이를 구하여라.



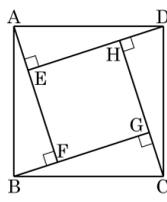
▶ 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림은 직각삼각형 ABC 에서 각 변을 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다.  $\overline{AB} : \overline{BC} = 2 : 3$  일 때,  $S_2 : S_3$  는?

- ①  $2 : \sqrt{5}$     ②  $\sqrt{5} : 3$     ③  $2 : 3$   
 ④  $5 : 9$     ⑤  $4 : 5$

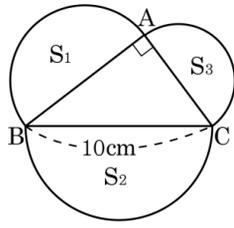


8. 다음 그림에서 4 개의 직각삼각형은 모두 합동이고, 사각형 ABCD 와 EFGH 의 넓이는 각각  $169 \text{ cm}^2$ ,  $16 \text{ cm}^2$ 이다. 이 때, 두 사각형의 둘레의 길이의 차는?



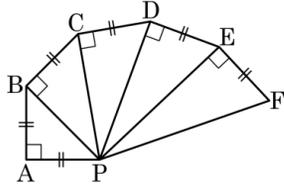
- ① 36 cm    ② 32 cm    ③ 28 cm    ④ 25 cm    ⑤ 24 cm

9. 그림과 같이 빗변의 길이가 10cm 인  $\triangle ABC$  의 각 변을 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각  $S_1, S_2, S_3$  라고 할 때,  $S_1 + S_2 + S_3$  의 값을 구하면?



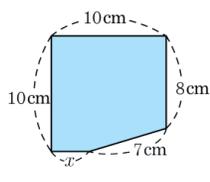
- ①  $10\pi\text{cm}^2$       ②  $15\pi\text{cm}^2$       ③  $20\pi\text{cm}^2$   
 ④  $25\pi\text{cm}^2$       ⑤  $30\pi\text{cm}^2$

10.  $\overline{AP} = \overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE} = \overline{EF} = 2$  일 때, 다음 그림에서 길이가 4가 되는 선분은?



- ①  $\overline{PB}$       ②  $\overline{PC}$       ③  $\overline{PD}$       ④  $\overline{PE}$       ⑤  $\overline{PF}$

11. 한 변의 길이가 10cm 인 정사각형을 그림과 같이 잘랐을 때,  $x$  의 값은? (단,  $\sqrt{5} = 1.7$ )



- ① 4.7 cm                      ② 4.9 cm                      ③ 5.1 cm  
④ 5.3 cm                      ⑤ 5.5 cm

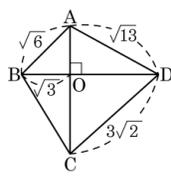
12. 두 변의 길이가 3, 5 인 직각삼각형에서 나머지 한 변의 길이를 모두 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

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

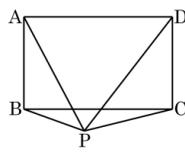
- ①  $2\sqrt{2}$       ②  $\sqrt{11}$       ③  $\sqrt{13}$   
 ④  $\sqrt{19}$       ⑤  $2\sqrt{5}$



14.  $\overline{BC} = 12$ ,  $\overline{AC} = 9$ ,  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형  $ABC$ 의 빗변의 중점을  $M$ , 꼭짓점  $C$ 에서 변  $AB$ 에 내린 수선의 발을  $H$ 라 할 때, 삼각형  $CMH$ 의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 외부에 잡은 한 점 P 와 사각형의 각 꼭짓점을 연결하였다.  $\overline{PA}^2 = 20$ ,  $\overline{PB}^2 = 5$ ,  $\overline{PD}^2 = 25$  일 때,  $\overline{PC}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_