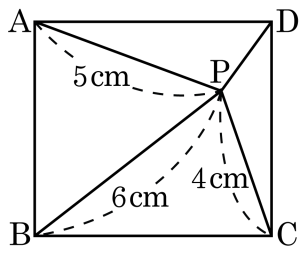


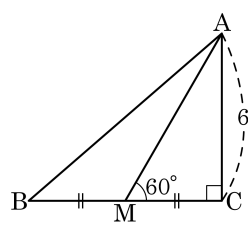
1. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P 가 있다. $\overline{AP} = 5\text{ cm}$, $\overline{BP} = 6\text{ cm}$, $\overline{CP} = 4\text{ cm}$ 일 때, $\overline{PD}$ 의 길이를 구하면?



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

2. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$ 의 길이는?

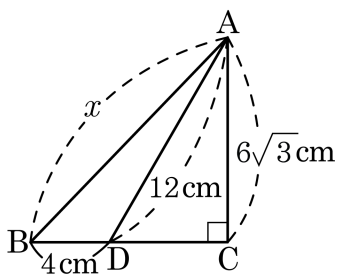
- ① $6\sqrt{2}$ ② $2\sqrt{21}$ ③ $3\sqrt{19}$
 ④ $4\sqrt{17}$ ⑤ $12\sqrt{3}$



3. 다음 중 원점 $O(0,0)$ 와의 거리가 가장 먼 점은?

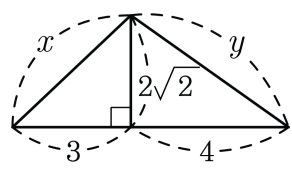
- ① $A(-1, -2)$ ② $B(1, -1)$ ③ $C(2, 3)$
④ $D(\sqrt{2}, 1)$ ⑤ $E(-2, -1)$

4. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 x 의 길이를 구하여라.



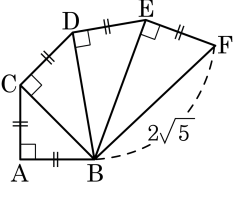
- ① $\sqrt{13}$ cm ② $2\sqrt{13}$ cm ③ $3\sqrt{13}$ cm
 ④ $4\sqrt{13}$ cm ⑤ $5\sqrt{13}$ cm

5. 다음 그림에서 x, y 의 값은?



- ① $x : \sqrt{17}, y : \sqrt{6}$
- ② $x : \sqrt{17}, y : 2\sqrt{6}$
- ③ $x : \sqrt{17}, y : 3\sqrt{2}$
- ④ $x : 3\sqrt{2}, y : 2\sqrt{6}$
- ⑤ $x : 3\sqrt{2}, y : \sqrt{6}$

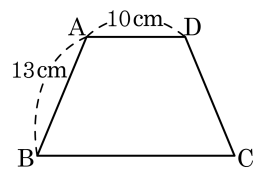
6. 다음 그림에서 $\overline{BF} = 2\sqrt{5}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



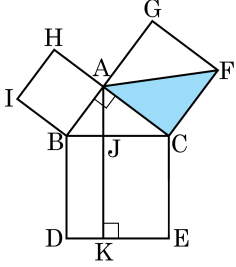
▶ 답: _____

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

- ① 120 cm^2 ② 130 cm^2
 ③ 180 cm^2 ④ 195 cm^2
 ⑤ 200 cm^2



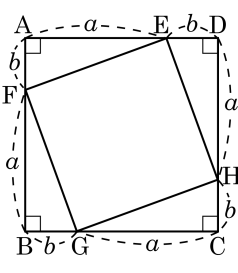
8. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 세 변 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CA}$ 를 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸다. 다음 중 $\triangle ACF$ 와 넓이가 같은 것은 모두 몇 개인가?



㉠ $\triangle ABC$	㉡ $\triangle BCF$	㉢ $\triangle ACK$
㉤ $\frac{1}{2}\square CEKJ$	㉥ $\triangle ACE$	㉦ $\triangle BCI$

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

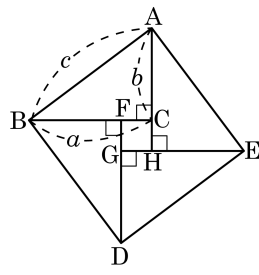
9. 정사각형 ABCD 를 그림과 같이 합동인 4 개의 직각삼각형과 1 개의 정사각형으로 나누었다. $a^2 + b^2 = 29$ 일 때, □EFGH 의 넓이는?



- ① $\sqrt{29} \text{ cm}^2$ ② 29 cm^2 ③ $2\sqrt{30} \text{ cm}^2$
 ④ 30 cm^2 ⑤ 31 cm^2

10. 다음 그림은 직각삼각형 ABC 와 합동인 삼각형을 붙여 만든 정사각형 $ABDE$ 이다. $\square ABDE$ 의 넓이가 100 cm^2 이고 $a = 8\text{ cm}$ 일 때, $\square FGHC$ 의 넓이는 얼마인가?

- ① 3 cm^2 ② 4 cm^2 ③ 5 cm^2
 ④ 6 cm^2 ⑤ 7 cm^2



11. 다음은 삼각형의 세 변의 길이이다. 예각삼각형이 아닌 것은?

① 7, 9, 15

② 10, 11, 5

③ 6, 7, 9

④ $3\sqrt{2}$, 4, $3\sqrt{3}$

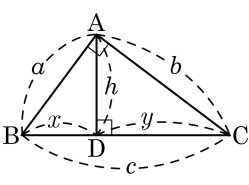
⑤ $3\sqrt{3}$, 7, 8

12. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAC = 90^\circ$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때, 옳지 않은 것을 고르면?

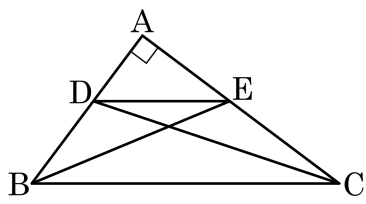
- ① $h^2 = xy$

② $b^2 = cy$
- ③ $a^2 = cx$

④ $c^2 = ab$
- ⑤ $a^2 + b^2 = c^2$

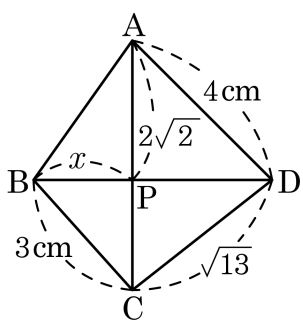


13. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{DC} = 9$,
 $\overline{AB} = 6, \overline{AC} = 8$ 일 때, $\overline{BE}^2 - \overline{DE}^2$ 를 구하여라.



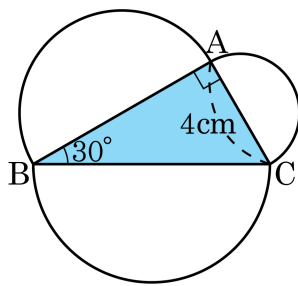
 답: _____

14. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\overline{BP}$ 의 길이는?



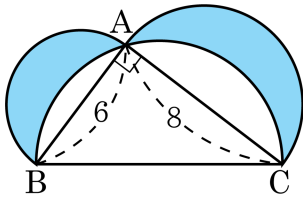
- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm ④ 4 cm ⑤ 5 cm

15. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 세 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



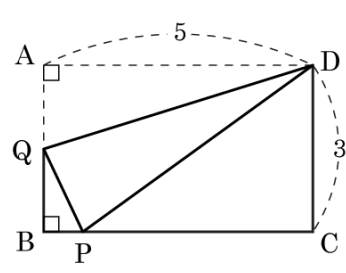
➤ 답: _____ cm^2

16. 다음 그림에서 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 6$, $\overline{AC} = 8$ 일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하여라.



➡ 답: _____

17. 다음 중 옳은 것을 고르면?



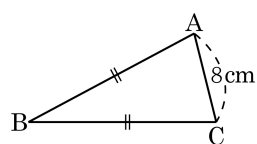
- ① $\angle ADQ = \angle PDC$

② $\triangle ADQ \equiv \triangle PDQ$

③ $\overline{DQ} = 5$

④ $\angle DQP = 90^\circ$
- ⑤ $\overline{PC} = 3$

18. 다음 그림과 같이 넓이가 64cm^2 인 이등변 삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = 8\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



- ① 12 cm ② $3\sqrt{17}$ cm ③ 16 cm
④ $4\sqrt{17}$ cm ⑤ $12\sqrt{2}$ cm

19. 세 변의 길이가 각각 13 cm , 13 cm , 10 cm 인 이등변삼각형의 가장 긴 높이를 구하여라.

 답: _____ cm

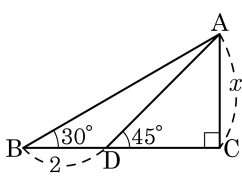
20. 세 변의 길이가 다음과 같을 때, 이등변삼각형의 가장 긴 높이는?

17 cm, 17 cm, 16 cm

- ① 5 cm ② 7 cm ③ 9 cm ④ 10 cm ⑤ 15 cm

21. 다음 그림에서 $\overline{BD} = 2$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?

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



22. 직선 $y = 3x - 5$ 위의 두 점 $A(-2, a)$, $B(b, 4)$ 에 대하여 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.

 답: _____

23. 두 점 A(-3, -5), B(a , 1) 사이의 거리가 $2\sqrt{13}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $a =$ _____

24. 두 점 A(-2, 3), B(x, 4) 에서 두 점 사이의 거리가 $\sqrt{17}$ 가 될 수 있는 x 의 값은? (단, 점 B 는 제1 분면 위의 점이다.)

① 1

② 2

③ 3

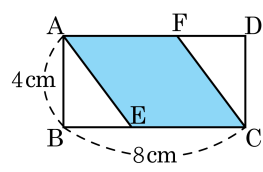
④ 4

⑤ 5

25. 두 점 $A(3, 2a + 4)$, $B(a - 2, 4)$ 사이의 거리가 $4\sqrt{5}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

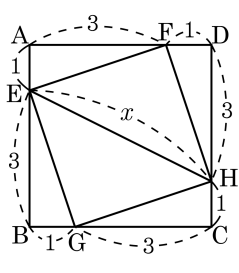
 답: $a =$ _____

26. 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 넓이를 구하여라.



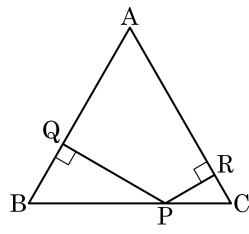
▶ 답: _____ cm²

27. 한 변의 길이가 4 인 정사각형 ABCD 의 각 변에 그림과 같이 네 점 E, F, H, G 를 잡을 때, □EFHG 의 대각선 EH 의 길이를 구하면?
- ① $\sqrt{5}$ ② $2\sqrt{3}$ ③ 4
- ④ $2\sqrt{5}$ ⑤ $3\sqrt{5}$



28. 다음 그림의 정삼각형 ABC 는 한 변의 길이가 2cm 이고 점 P 는 변 BC 위의 임의의 점이다. 점 P 에서 $\overline{AB}$, $\overline{CA}$ 에 내린 수선의 발을 각각 Q, R 라고 할 때, $(\overline{PQ} + \overline{PR})^2$ 의 값을 구하여라.

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5



29. 한 변의 길이가 4 cm 인 정육각형에 내접하는 원의 넓이는?

① $4\pi\text{ cm}^2$

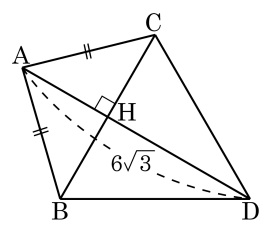
② $8\pi\text{ cm}^2$

③ $12\pi\text{ cm}^2$

④ $16\pi\text{ cm}^2$

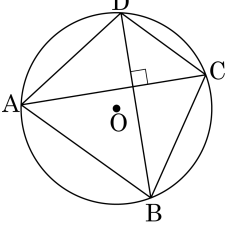
⑤ $24\pi\text{ cm}^2$

30. 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.



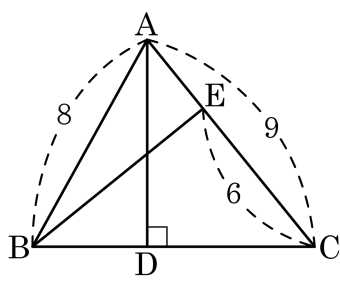
▶ 답: _____

31. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD는 원 O에 내접하고, 대각선 AC, BD는 직교한다. $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{CD} = 3\text{cm}$ 일 때, 원 O의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

32. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____