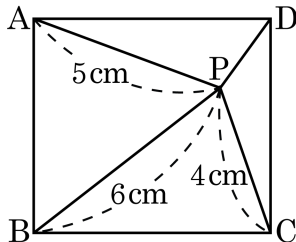


1. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P가 있다. $\overline{AP} = 5\text{ cm}$, $\overline{BP} = 6\text{ cm}$, $\overline{CP} = 4\text{ cm}$ 일 때, $\overline{PD}$ 의 길이를 구하면?



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?

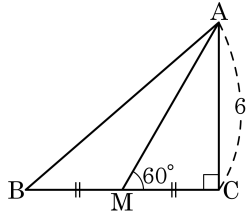
① $6\sqrt{2}$

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 $A(-1, -2)$

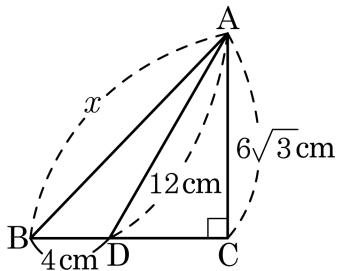
② $B(1, -1)$

③ $C(2, 3)$

④ $D(\sqrt{2}, 1)$

⑤ $E(-2, -1)$

4. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 x 의 길이를 구하여라.



① $\sqrt{13}\text{cm}$

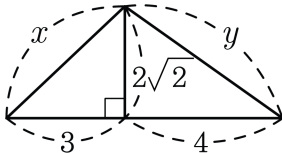
② $2\sqrt{13}\text{cm}$

③ $3\sqrt{13}\text{cm}$

④ $4\sqrt{13}\text{cm}$

⑤ $5\sqrt{13}\text{cm}$

5. 다음 그림에서 x, y 의 값은?



① $x : \sqrt{17}, y : \sqrt{6}$

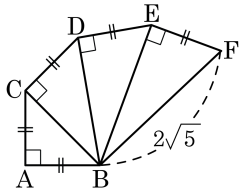
② $x : \sqrt{17}, y : 2\sqrt{6}$

③ $x : \sqrt{17}, y : 3\sqrt{2}$

④ $x : 3\sqrt{2}, y : 2\sqrt{6}$

⑤ $x : 3\sqrt{2}, y : \sqrt{6}$

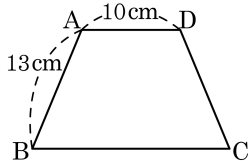
6. 다음 그림에서 $\overline{BF} = 2\sqrt{5}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



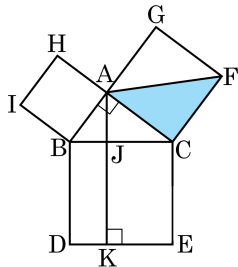
답: _____

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

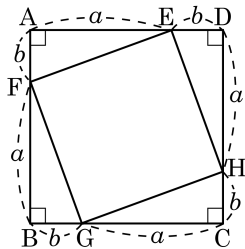
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

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



① $\sqrt{29} \text{ cm}^2$

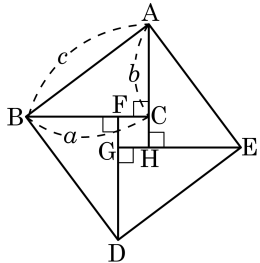
② 29 cm^2

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?

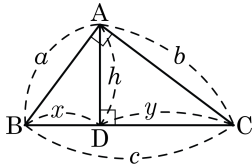
① $h^2 = xy$

② $b^2 = cy$

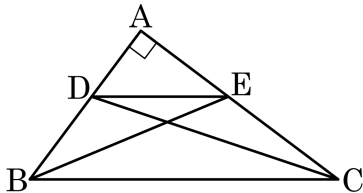
③ $a^2 = cx$

④ $c^2 = ab$

⑤ $a^2 + b^2 = c^2$

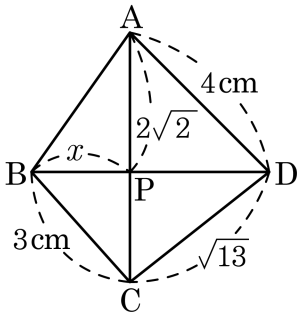


13. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{DC} = 9$, $\overline{AB} = 6$, $\overline{AC} = 8$ 일 때, $\overline{BE}^2 - \overline{DE}^2$ 를 구하여라.



답: _____

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



① 1 cm

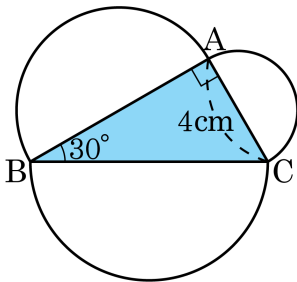
② 2 cm

③ 3 cm

④ 4 cm

⑤ 5 cm

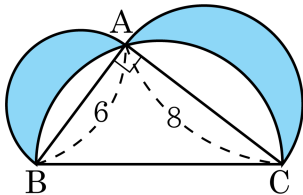
15. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 세 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

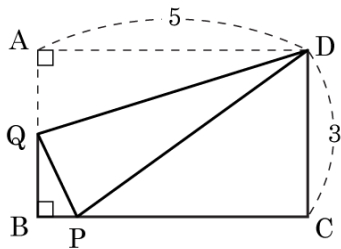
_____ cm^2

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 $\angle ADQ = \angle PDC$

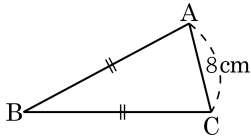
② $\triangle ADQ \equiv \triangle PDQ$

③ $\overline{DQ} = 5$

④ $\angle DQP = 90^\circ$

⑤ $\overline{PC} = 3$

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



① 12 cm

② $3\sqrt{17}\text{ cm}$

③ 16 cm

④ $4\sqrt{17}\text{ cm}$

⑤ $12\sqrt{2}\text{ cm}$

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?

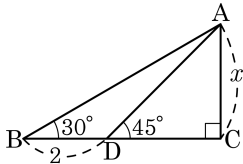
① $1 + \sqrt{2}$

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

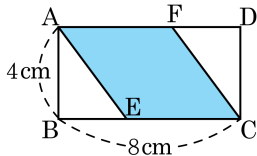
⑤ 5

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, $\square AECF$ 의 넓이를 구하여라.

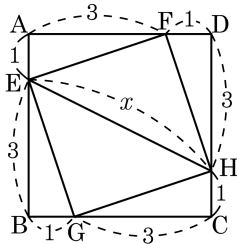


답:

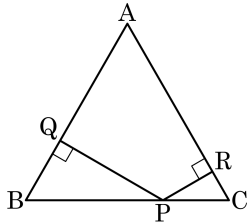
_____ cm^2

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 2 cm 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 $4\pi \text{ cm}^2$

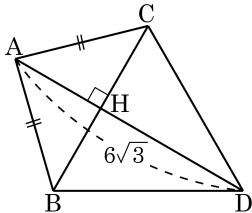
② $8\pi \text{ cm}^2$

③ $12\pi \text{ cm}^2$

④ $16\pi \text{ cm}^2$

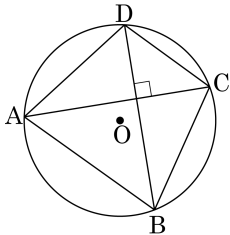
⑤ $24\pi \text{ cm}^2$

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: _____

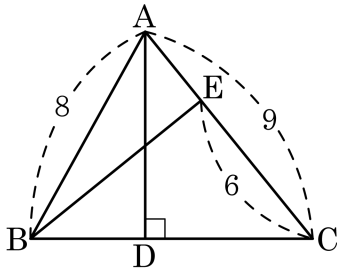
31. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD는 원 O에 내접하고, 대각선 AC, BD는 직교한다. $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{CD} = 3\text{cm}$ 일 때, 원 O의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

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



답: _____