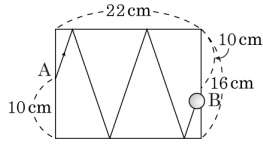


확인학습문제

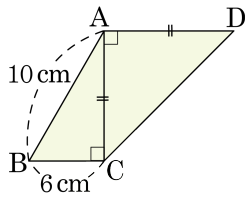
1. 다음 그림과 같은 직사각형 모양의 미니당구대에서 공을 너무 세게 치는 바람에 흰 공이 A에서 출발하여 벽을 차례로 거쳐 점 B에 도착하였다. 공이 지나갈 수 있는 최단거리를 구하면?



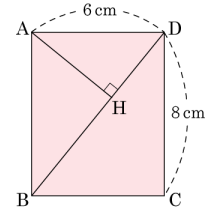
- ① $\sqrt{4080}\text{cm}$ ② $\sqrt{4081}\text{cm}$ ③ $\sqrt{4082}\text{cm}$
 ④ $\sqrt{4083}\text{cm}$ ⑤ $\sqrt{4084}\text{cm}$

2. 두 점 $A(4, 2a+1)$, $B(a+2, 1)$ 사이의 거리가 $\sqrt{5}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

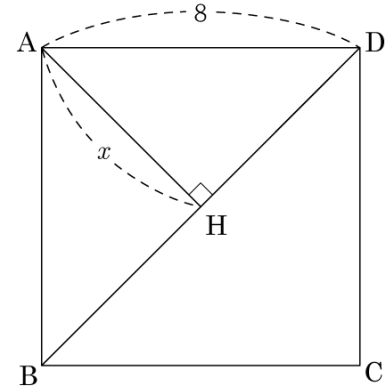
3. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\overline{AC} = \overline{AD}$ 인 사각형 ABCD가 있을 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



4. 다음 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 각각 6cm, 8cm인 직사각형이 있다. $\overline{AH} \perp \overline{BD}$ 라고 할 때, $\overline{AH} + \overline{BD}$ 의 값을 구하여라.

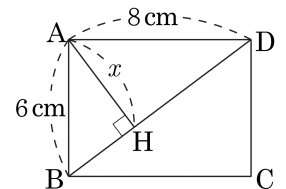


5. 한 변의 길이가 8인 정사각형 ABCD에서 $\overline{AH} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\overline{AH}$ 의 길이는?



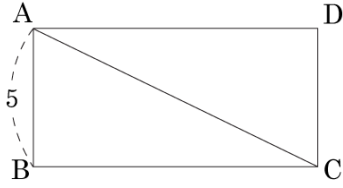
- ① $2\sqrt{2}$ ② $3\sqrt{2}$ ③ $4\sqrt{2}$
 ④ $5\sqrt{2}$ ⑤ $6\sqrt{2}$

6. 다음 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 각각 8cm, 6cm인 직사각형 ABCD가 있다. 점 A에서 대각선 BD에 내린 수선의 길이는?

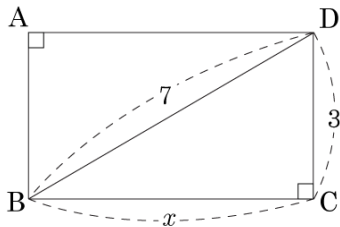


- ① 4cm ② 4.8cm ③ $2\sqrt{6}\text{cm}$
 ④ 5cm ⑤ 5.2cm

7. 다음 그림과 같이 세로의 길이가 5 인 직사각형의 넓이가 60 일 때, 직사각형의 대각선 $\overline{BD}$ 의 길이를 구하시오.



8. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



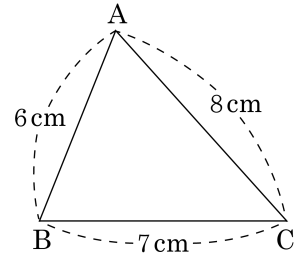
9. 좌표평면 위의 세 점 $A(-1, 3), B(2, 1), C(4, 4)$ 를 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 를 어떤 삼각형에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ $\overline{AB} = \sqrt{13}$
 ㉡ $\overline{AC} = \sqrt{13}$
 ㉢ $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이 아니다.
 ㉣ $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이다.

10. 두 점 $P(2, 2), Q(a, -1)$ 사이의 거리가 $3\sqrt{5}$ 일 때, a 의 값은? (단, 점 Q 는 제3 사분면의 점이다.)

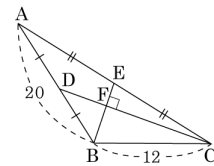
- ① -8 ② -6 ③ -4 ④ 4 ⑤ 8

11. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 7\text{cm}$, $\overline{CA} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



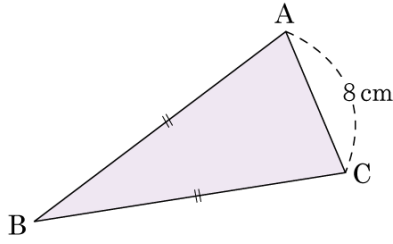
- ① $\frac{\sqrt{15}}{4}\text{cm}^2$ ② $\frac{3\sqrt{11}}{4}\text{cm}^2$
 ③ $\frac{5\sqrt{13}}{4}\text{cm}^2$ ④ $\frac{21\sqrt{15}}{4}\text{cm}^2$
 ⑤ $\frac{9\sqrt{131}}{4}\text{cm}^2$

12. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$ 와 $\overline{AC}$ 의 중점을 각각 D, E 라고 하고 $\overline{BE} \perp \overline{CD}$, $\overline{AB} = 20$, $\overline{BC} = 12$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



13. 좌표평면 위의 두 점 $A(-1, 1), B(x, 5)$ 사이의 거리가 $4\sqrt{2}$ 일 때, x 의 값을 구하여라. (단, 점 B 는 제1 사분면 위의 점이다.)

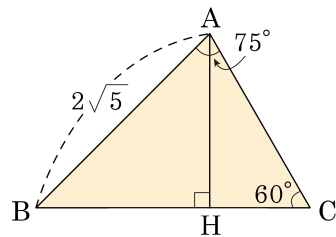
14. 다음 그림과 같이 넓이가 64 cm^2 인 이등변삼각형 ABC에서 $\overline{AC} = 8\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



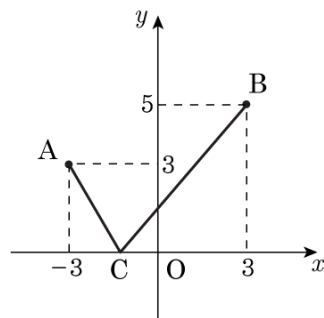
- ① 12 cm ② $3\sqrt{17}\text{ cm}$ ③ 16 cm
④ $4\sqrt{17}\text{ cm}$ ⑤ $12\sqrt{2}\text{ cm}$ ⑥

15. 좌표평면 위의 네 점 $A(0, 0)$, $B(3, 4)$, $C(7, 4)$, $D(4, 0)$ 를 꼭짓점으로 하는 사각형 ABCD는 어떤 사각형인지 구하여라.

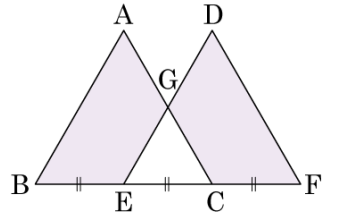
16. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A = 75^\circ$, $\angle C = 60^\circ$ 일 때 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



17. 다음 그림과 같이 세 점 $A(-3, 3)$, $B(3, 5)$, $C(a, 0)$ 가 있을 때, $\overline{AC} + \overline{BC}$ 의 최단거리를 구하여라.

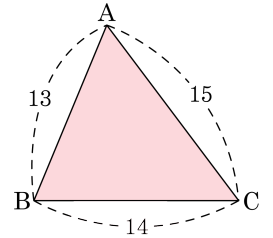


18. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 $4\sqrt{3}$ 인 두 정삼각형 ABC, DEF를 $\overline{BE} = \overline{EC} = \overline{CF}$ 가 되도록 포개어 놓았을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



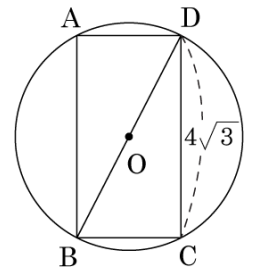
- ① $18\sqrt{2}$ ② $18\sqrt{3}$ ③ $13\sqrt{3}$
④ $36\sqrt{3}$ ⑤ $9\sqrt{3}$

19. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 13$, $\overline{BC} = 14$, $\overline{CA} = 15$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ① $\frac{84\sqrt{3}}{3}$ ② 42 ③ 84
④ $84\sqrt{3}$ ⑤ $42\sqrt{3}$

20. 넓이가 18π 인 원 O에 내접하는 직사각형 ABCD의 세로의 길이가 $4\sqrt{3}$ 이고, $\overline{AD}$ 의 길이가 $a\sqrt{b}$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하시오. (단, b 는 최소의 자연수)

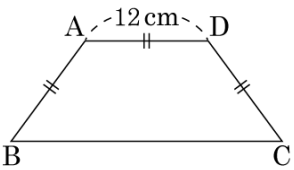


21. 세 점 $A(3, 2)$, $B(2, 5)$, $C(-3, 0)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이를 구하여라.

22. 이차함수 $y = -2x^2 + 8x - 6$ 이 x 축과 만나는 좌표 중 오른쪽에 있는 점을 a , y 축과 만나는 점을 b 라고 할 때, 두 점 a , b 사이의 거리는?

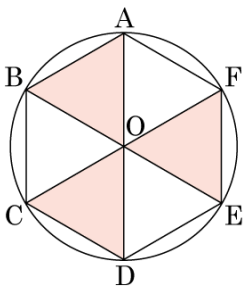
- ① $\sqrt{5}$ ② $3\sqrt{5}$ ③ $5\sqrt{5}$
 ④ $3\sqrt{3}$ ⑤ $5\sqrt{3}$

23. 다음 그림은 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD 에 서 $\overline{AD} = \overline{AB} = 12 \text{ cm}$ 이 고, $2\overline{AD} = \overline{BC}$ 일 때, 등 변사다리꼴 ABCD 의 넓 이를 구하여라.



24. 세 점 $A(2, 5)$, $B(3, 2)$, $C(a, 0)$ 으로 이루어지는 $\triangle ABC$ 가 직각삼각형이 되기 위한 a 의 값을 구하여라.
 (단, 빗변은 $\overline{AC}$ 이다.)

25. 다음 그림에서 반지름의 길이가 6 cm 인 원 O 의 둘레를 6 등분하는 점을 각각 A, B, C, D, E, F 라 한다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면? (색칠한 부분은 $\triangle AOB + \triangle FOE + \triangle COD$ 이다.)



- ① $24\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ② $12\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ③ 12 cm^2
 ④ $27\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ⑤ $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$