

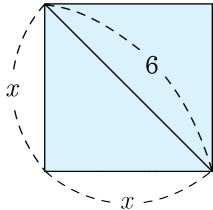
1. 가로, 세로의 길이가 각각 8 cm, 16 cm 인 직사각형의 대각선의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

2. 다음 정사각형의 대각선의 길이는 6 이다. 이 정사각형의 한 변의 길이는?



① $\sqrt{2}$

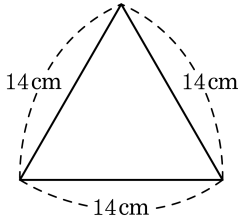
② $2\sqrt{2}$

③ $3\sqrt{2}$

④ $4\sqrt{2}$

⑤ $5\sqrt{2}$

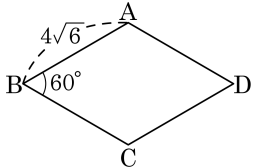
3. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 14 cm 인
정삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

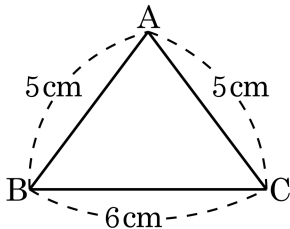
cm²

4. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 $4\sqrt{6}$ 인 마름모의 넓이를 구하여라.



답: _____

5. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC} = 5\text{cm}$ 이고, $\overline{BC} = 6\text{cm}$ 인 이등변삼각형의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

6. 다음 두 점을 연결한 선분의 길이가 $3\sqrt{2}$ 라고 할 때 x 의 값으로 알맞은 것은?

보기

$$A(-3, 3), \quad B(x, 5)$$

① $\sqrt{14} + 4, \sqrt{14} - 4$

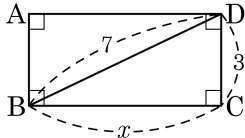
② $\sqrt{14} - 3, -\sqrt{14} - 3$

③ $\sqrt{14} + 4, -\sqrt{14} + 4$

④ $\sqrt{14} - 4, -\sqrt{14} + 4$

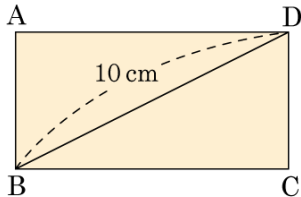
⑤ $-\sqrt{14} - 3, -\sqrt{14} - 4$

7. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____

8. 다음 직사각형 ABCD 에서 가로의 길이는 세로의 길이의 2배이다. 대각선의 길이가 10 cm 일 때, 이 직사각형의 가로의 길이를 구하여라.



① $4\sqrt{5}$ cm

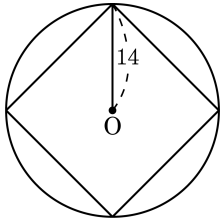
② $2\sqrt{5}$ cm

③ $5\sqrt{2}$ cm

④ $8\sqrt{5}$ cm

⑤ $3\sqrt{5}$ cm

9. 반지름의 길이가 14 인 원 안에 정사각형이 내접해 있다. 정사각형의 한 변의 길이는 ?



- ① $10\sqrt{2}$ ② $12\sqrt{3}$ ③ $12\sqrt{2}$ ④ $14\sqrt{3}$ ⑤ $14\sqrt{2}$

10. 넓이가 $9\sqrt{3}$ 인 정삼각형의 높이는 ?

① $\frac{\sqrt{3}}{3}$

② $6\sqrt{3}$

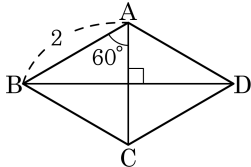
③ $\frac{4\sqrt{2}}{3}$

④ $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

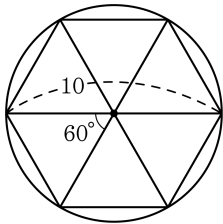
⑤ $3\sqrt{3}$

11. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 한 변의 길이가 2 인 마름모이다. $\square ABCD$ 의 넓이는?

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



12. 지름이 10인 원 안에, 다음과 같이 정육각형이 내접해 있다. 이때, 정육각형의 넓이는?



① $\frac{71\sqrt{3}}{2}$

② $\frac{73\sqrt{3}}{2}$

③ $\frac{75\sqrt{3}}{2}$

④ $\frac{77\sqrt{3}}{2}$

⑤ $\frac{79\sqrt{3}}{2}$

13. 다음 그림의 이등변삼각형 ABC 에서 높이 $\overline{AH}$ 는?

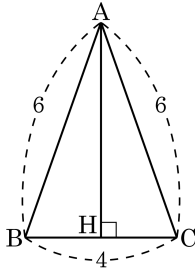
① $\sqrt{2}$

② $2\sqrt{2}$

③ $3\sqrt{3}$

④ $4\sqrt{2}$

⑤ $5\sqrt{2}$



14. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이다. 이 때, x 는?

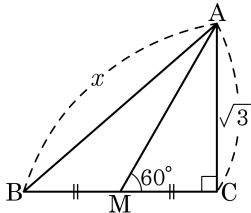
① $\sqrt{3}$

② $\sqrt{5}$

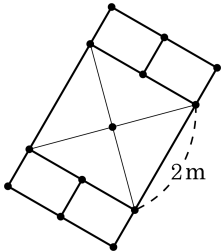
③ $\sqrt{7}$

④ $\sqrt{11}$

⑤ $\sqrt{13}$



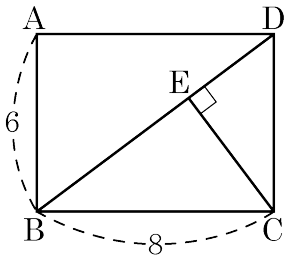
15. 땅따먹기를 하기 위해 다음과 같이 땅에 지형을 그렸는데, 가운데 부분 (한 변의 길이가 2m인 정사각형 부분의 대각선)의 길이가 선이 희미해져 대각선 2개를 다시 그으려고 한다. 다시 그려야 할 대각선의 길이의 합을 구하여라.



답:

m

16. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 의 길이를 구하면?



① $\frac{32\sqrt{5}}{5}$

② $\frac{32}{25}$

③ $\frac{32}{5}$

④ $\frac{64}{5}$

⑤ $\frac{16\sqrt{5}}{25}$

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

17 cm, 17 cm, 16 cm

① 5 cm

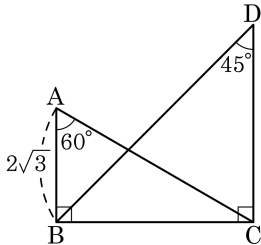
② 7 cm

③ 9 cm

④ 10 cm

⑤ 15 cm

18. 다음 그림에서 $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



① $6\sqrt{3}$

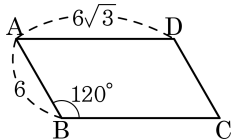
② $3\sqrt{3}$

③ $3\sqrt{2}$

④ 6

⑤ $6\sqrt{2}$

19. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B = 120^\circ$, $\overline{AB} = 6$, $\overline{AD} = 6\sqrt{3}$ 일 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



답: _____

20. 좌표평면 위의 네 점 $A(2, 4)$, $B(-2, 1)$, $C(-3, -5)$, $D(1, -2)$ 를 꼭짓점으로 하는 $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?



답: _____

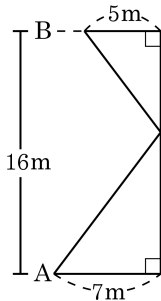
21. 두 점 $A(3, 1 - a)$, $B(2a + 1, 4)$ 사이의 거리가 $\sqrt{37}$ 이 되도록 하는 모든 실수 a 의 곱을 구하여라.



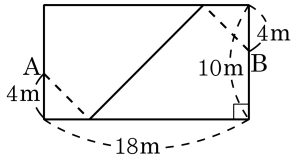
답:

- 22.** 태민이네 학교에서 달리기 대회를 개최하는데 다음 그림과 같이 A 지점을 출발하여 학교 내에 일직선상으로 설치되어있는 벽을 한번 이상 거쳐서 B 지점에 도착하여야 한다. 태민이가 달려야 할 최소 거리는?

- ① 16 m ② 17 m ③ 18 m
④ 19 m ⑤ 20 m

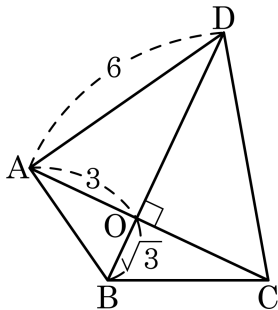


23. 다음 그림과 같은 직사각형 모양의 방 안에 개미 한 마리가 점 A 에서 출발하여 남쪽 벽과 북쪽 벽을 차례로 거쳐 점 B 에 도달하였다. 개미가 지나간 최단거리를 구하여라.



답: _____ m

24. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 에서 두 대각선이 서로 직교하고, $\overline{AD} = 6, \overline{AO} = 3, \overline{BO} = \sqrt{3}$ 일 때, $\overline{CD}^2 - \overline{BC}^2$ 의 값을 구하여라.



답: _____

25. 높이가 6 cm 인 정삼각형의 넓이를 구하면?

① 6 cm^2

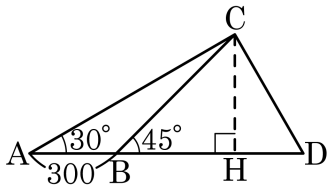
② 9 cm^2

③ $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$

④ $10\sqrt{2} \text{ cm}^2$

⑤ $12\sqrt{3} \text{ cm}^2$

26. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 300$, $\angle A = 30^\circ$, $\angle CBH = 45^\circ$ 일 때, $\overline{CH}$ 의 길이는?



① $300(1 + \sqrt{2})$

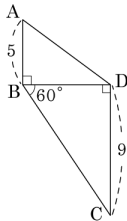
② $300(1 - \sqrt{2})$

③ $150(\sqrt{3} + 1)$

④ $150(\sqrt{3} - 1)$

⑤ $150(\sqrt{2} + 1)$

27. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\angle ABD = \angle BDC = 90^\circ$, $\angle DBC = 60^\circ$ 일 때, 두 대각선 AC , BD 의 길이를 각각 구하여라.



> 답: $\overline{AC} =$ _____

> 답: $\overline{BD} =$ _____

28. 다음 그림에서 점 E가 $\overline{AC}$ 위를 움직이고 $\overline{AC} = 9$, $\overline{AB} = 3$, $\overline{CD} = 6$ 일 때, $\overline{DE} + \overline{BE}$ 의 최솟값은?

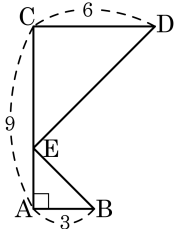
① 3

② 6

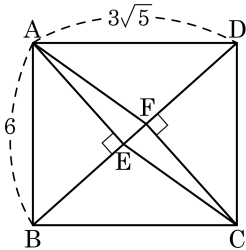
③ 9

④ $6\sqrt{2}$

⑤ $9\sqrt{2}$

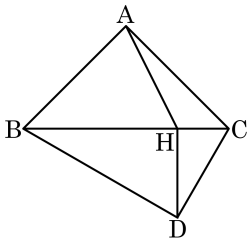


29. 다음 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 각각 $3\sqrt{5}$, 6 인 직사각형 ABCD 가 있다. 점 A, C 에서 대각선 BD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, $\square AECF$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

30. 다음 그림에서 $\angle A = \angle D = 90^\circ$, $\angle DBC = 30^\circ$, $\angle ACB = 45^\circ$, $\overline{CD} = 1$ 이고, 점 D 에서 선분 BC 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, 삼각형 ACH 의 넓이를 구하여라.



답: _____