

1. 삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = c, \overline{BC} = a, \overline{CA} = b$ (단, c 가 가장 긴 변) 이라 하자. $c^2 - a^2 > b^2$ 이 성립한다고 할 때, 다음 중 옳은 것은?

① $\angle C < 90^\circ$ 이고 $\triangle ABC$ 는 둔각삼각형이다.

② $\angle C > 90^\circ$ 이고 $\triangle ABC$ 는 둔각삼각형이다.

③ $\angle C < 90^\circ$ 이고 $\triangle ABC$ 는 예각삼각형이다.

④ $\angle C > 90^\circ$ 이고 $\triangle ABC$ 는 예각삼각형이다.

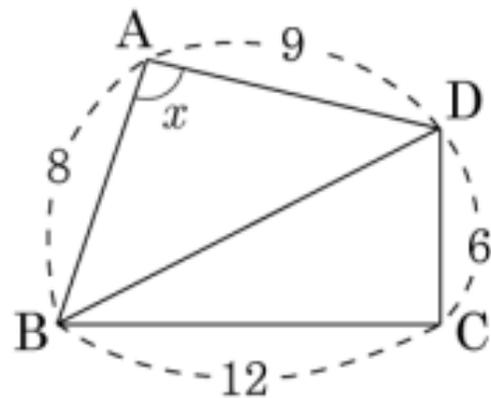
⑤ $\angle C = 90^\circ$ 이고 $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이다.

2. $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이는 각각 $8, 6, a$ 이다. a 가 8보다 작은 수라고 할 때, $\triangle ABC$ 가 둔각 삼각형이 되기 위한 a 값의 범위를 구하여라.



답: _____

3. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} = 8$, $\overline{BC} = 12$, $\overline{CD} = 6$, $\overline{AD} = 9$ 이고 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 범위를 구하여라.



답: _____

4. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC} = a$, $\overline{CA} = b$, $\overline{AB} = c$ 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $a^2 > b^2 + c^2$ 이면 $\angle A > 90^\circ$ 이다.

② $a - b < c < a + b$

③ $c^2 > a^2 + b^2$ 이면 둔각삼각형이다.

④ $b^2 < a^2 + c^2$ 이면 예각삼각형이다.

⑤ $a^2 = b^2 + c^2$ 이면 직각삼각형이다.

5. 길이가 5, 6, 7, 8, 9 인 다섯 개의 선분 중, 3 개를 선택하여 삼각형을 만들 때, 만들어진 삼각형이 예각삼각형일 확률을 구하여라.



답: _____

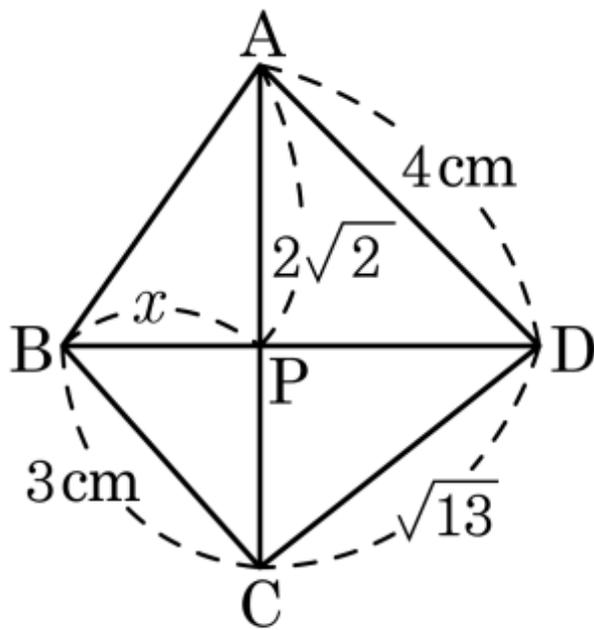
6. 세 변의 길이가 $3, x, 7$ 인 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한 정수 x 는 모두 몇 개인지 구하여라.



답:

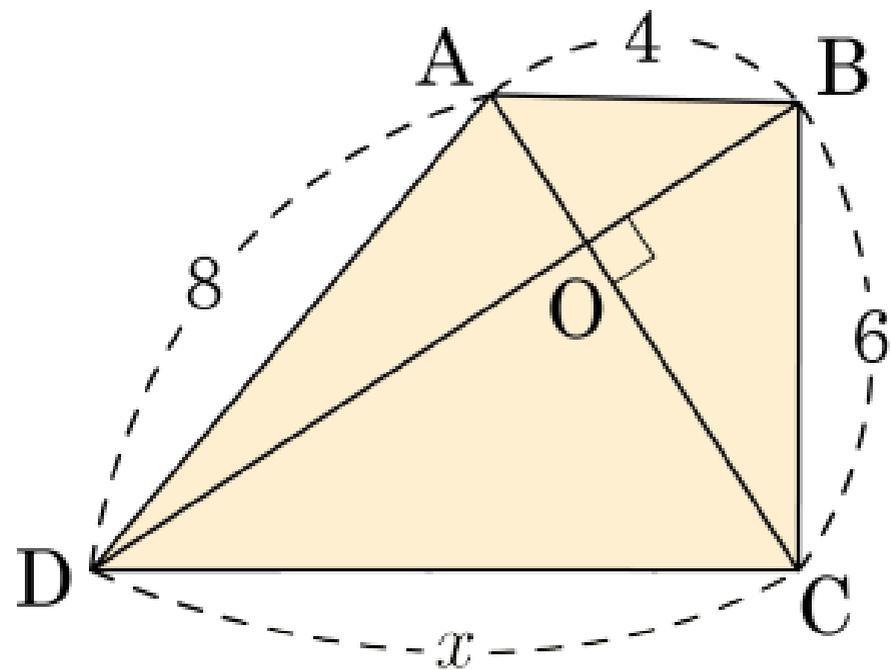
_____ 개

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



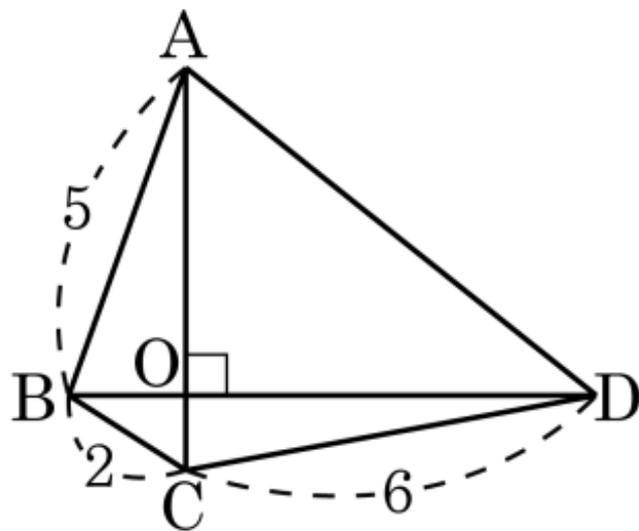
- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm ④ 4 cm ⑤ 5 cm

8. 사각형 ABCD 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 이고
 $\overline{AB} = 4$, $\overline{BC} = 6$, $\overline{AD} = 8$ 일 때,
 x 의 값을 구하여라.



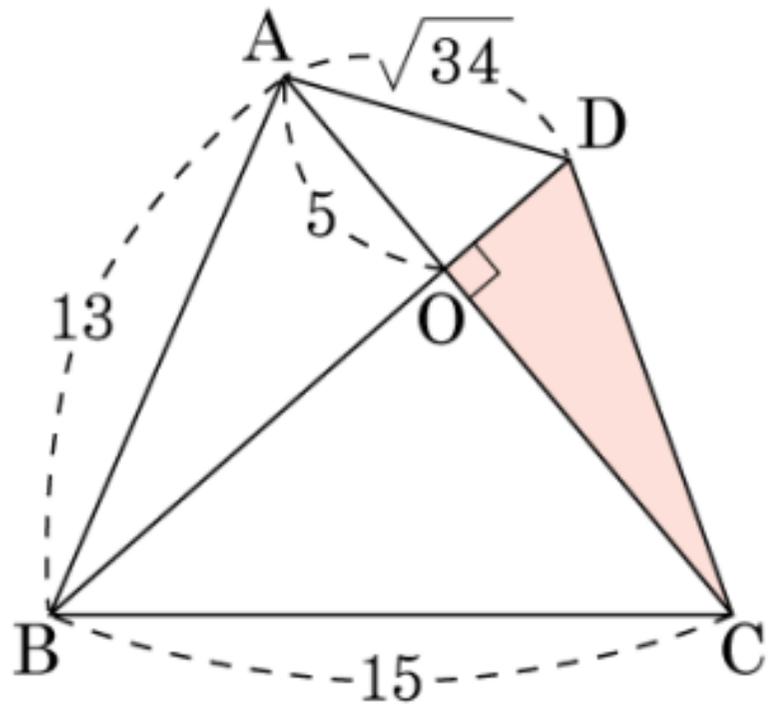
답: _____

9. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 의 대각선이 직교하고 $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 2$, $\overline{CD} = 6$ 일 때, \overline{AD} 의 길이를 구하면?



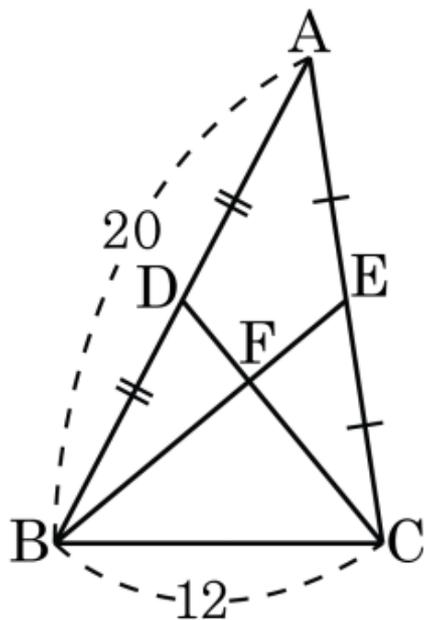
- ① $\sqrt{55}$ ② $2\sqrt{14}$ ③ $\sqrt{57}$ ④ $\sqrt{58}$ ⑤ $\sqrt{59}$

10. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 의 두 대각선이 직교할 때, $\triangle COD$ 의 넓이를 구하여라.



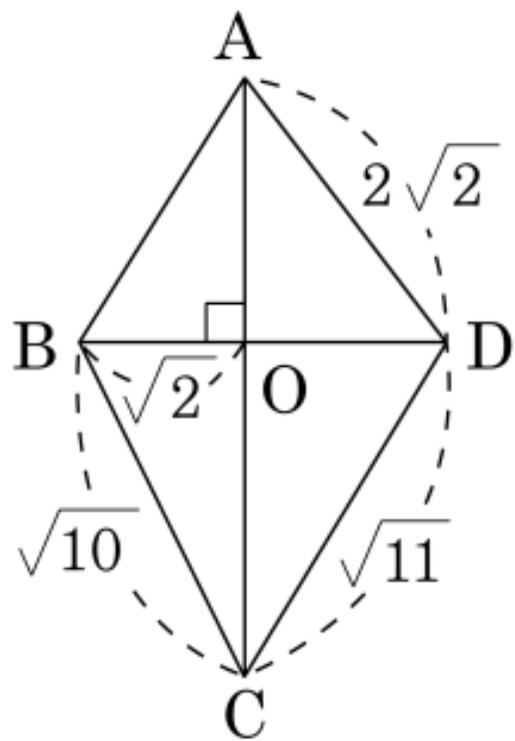
답:

11. 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.



답: _____

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



답: _____