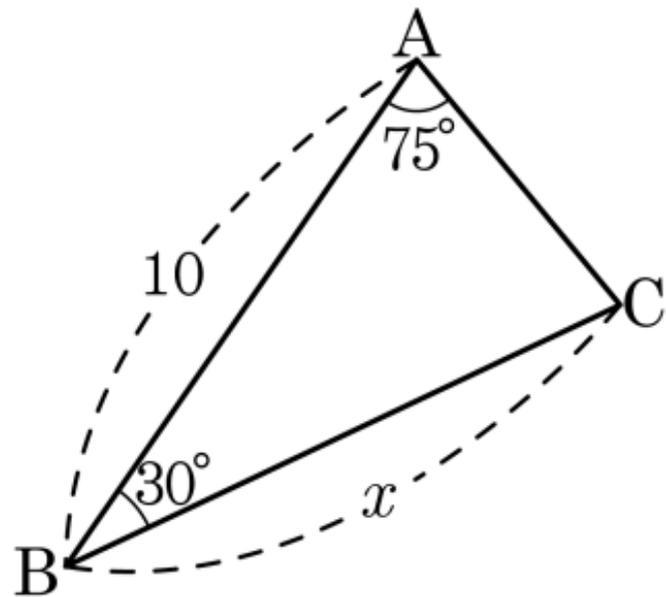
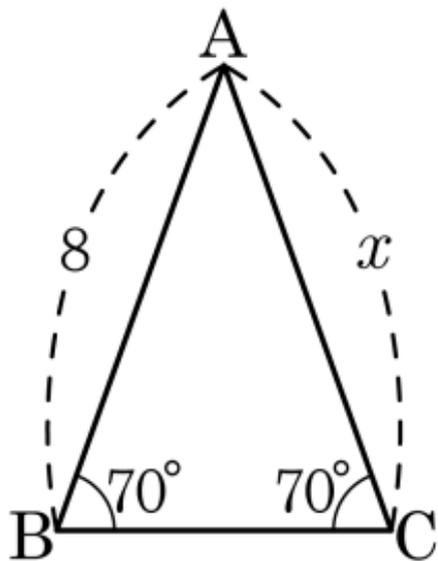


1. 다음 두 그림에서 x 의 길이의 합은?



① 14

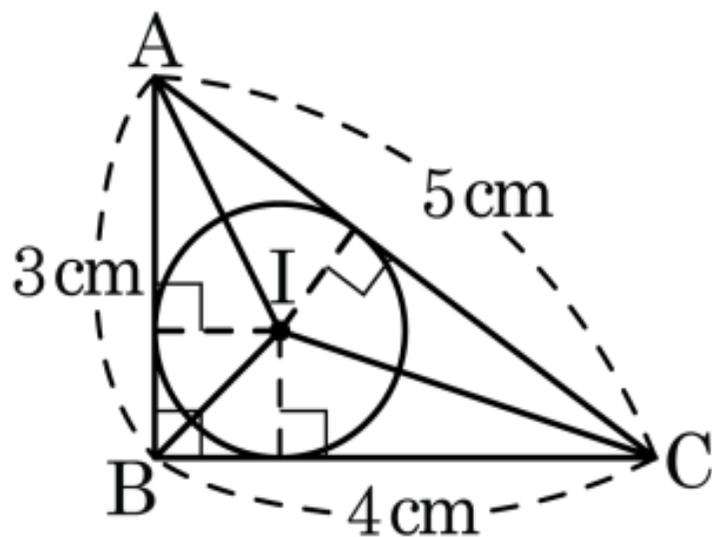
② 15

③ 16

④ 18

⑤ 19

2. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이가 6cm^2 일 때, 내접원의 반지름은?



① 1cm

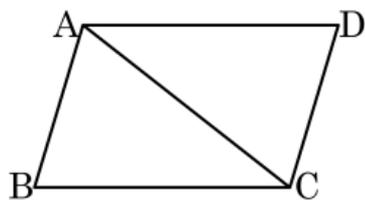
② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

⑤ 5cm

3. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$ 이면 $\square ABCD$ 는 평행사변형임을 증명하는 과정이다. 빈 칸에 들어갈 것 중 옳지 않은 것은?



대각선 AC 를 그어보면 대각선 AC 는 삼각형 ADC 와 삼각형 CBA 의 공통부분이 된다.

$\overline{AB} = (\text{①})$ 이고, $\overline{AD} = (\text{②})$ 이므로

$\triangle ADC \equiv \triangle CBA$ (③ 합동)

$\angle BAC = \angle DCA$, $\angle DAC = \angle BCA$ (④)

따라서 두 쌍의 대변이 각각 (⑤)하므로 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.

① \overline{CD}

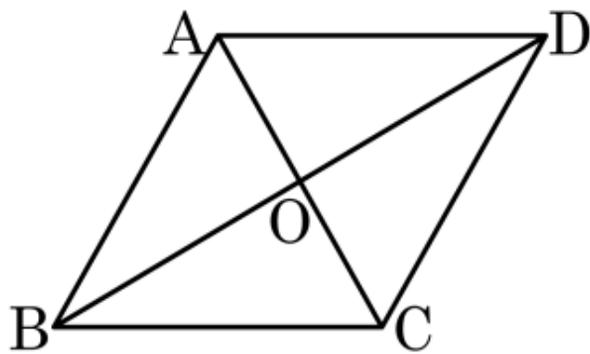
② \overline{CB}

③ SSS

④ $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$

⑤ 평행

4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 고르면?



① $\angle B = 90^\circ$

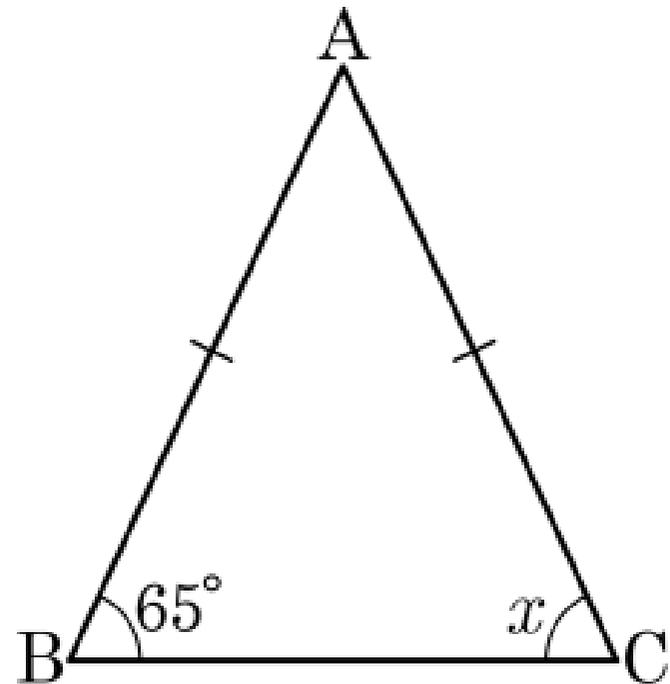
② $\overline{AB} = \overline{BC}$

③ $\overline{AC} = \overline{BD}$

④ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

⑤ $\angle A = 90^\circ, \overline{AB} = \overline{BC}$

5. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 45°

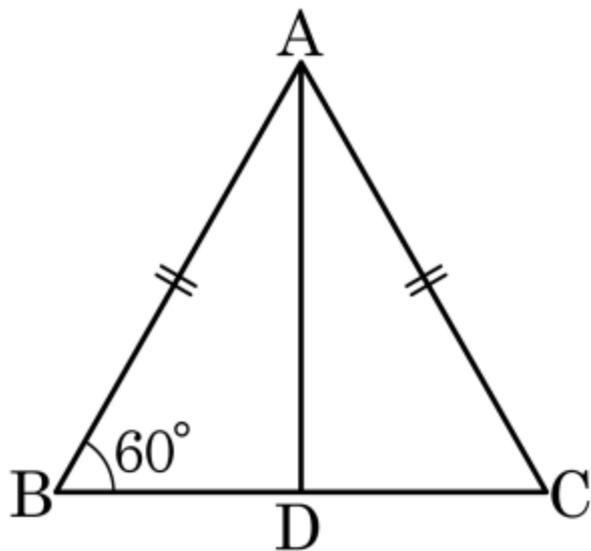
② 55°

③ 65°

④ 75°

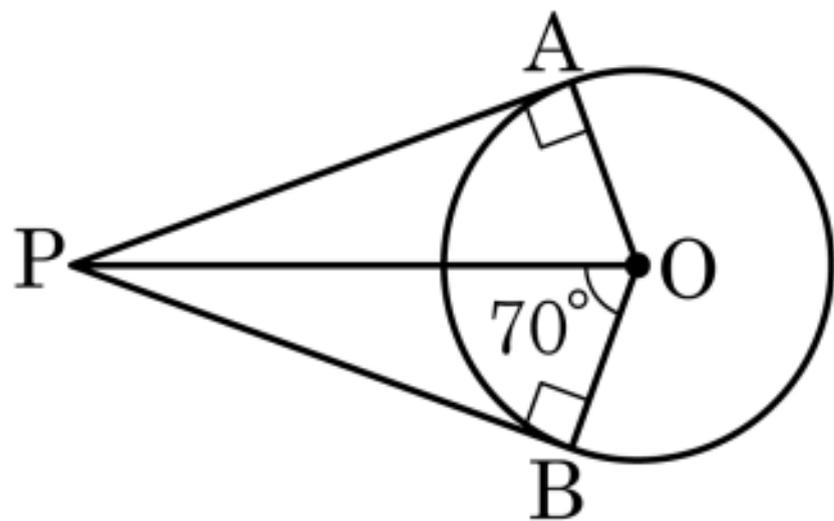
⑤ 85°

6. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서, $\overline{AB} = \overline{AC}$, $B = 60^\circ$ 이고, 꼭지각의 이등분선이 밑변과 만나는 점을 D 라고 할 때, $\angle BAD$ 의 크기는?



- ① 30° ② 45° ③ 60° ④ 85° ⑤ 90°

7. 다음 그림에서 $\angle APB$ 의 크기는 ?



① 20°

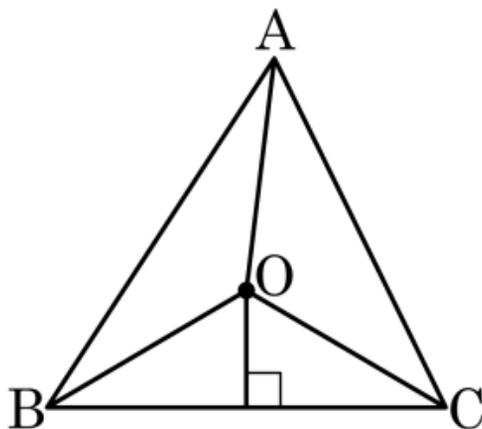
② 40°

③ 80°

④ 90°

⑤ 140°

8. 다음 그림에서 점 O 는 삼각형 ABC 의 외심이고, 점 O 에서 \overline{BC} 에 내린 수선의 발을 D 라 할 때, \overline{OA} , \overline{OB} , \overline{OC} 중 길이가 가장 긴 선분은?



① \overline{OA}

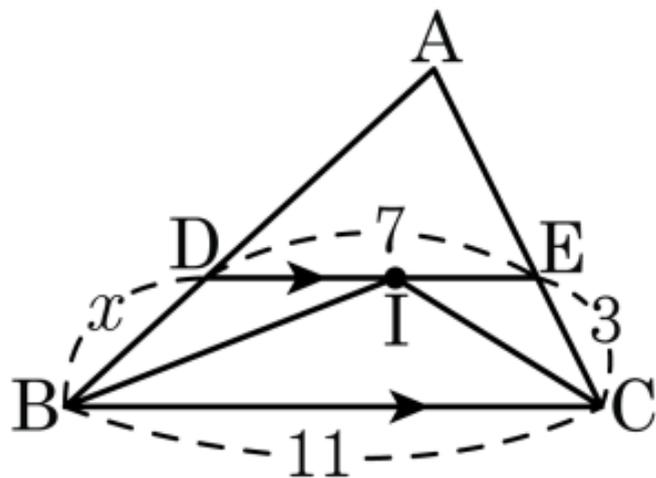
② \overline{OB}

③ \overline{OC}

④ 모두 같다.

⑤ 알 수 없다.

9. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x 의 길이는?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BCO = 70^\circ$,
 $\angle EDO = 30^\circ$ 일 때, $\angle DOC$ 의 크기는?

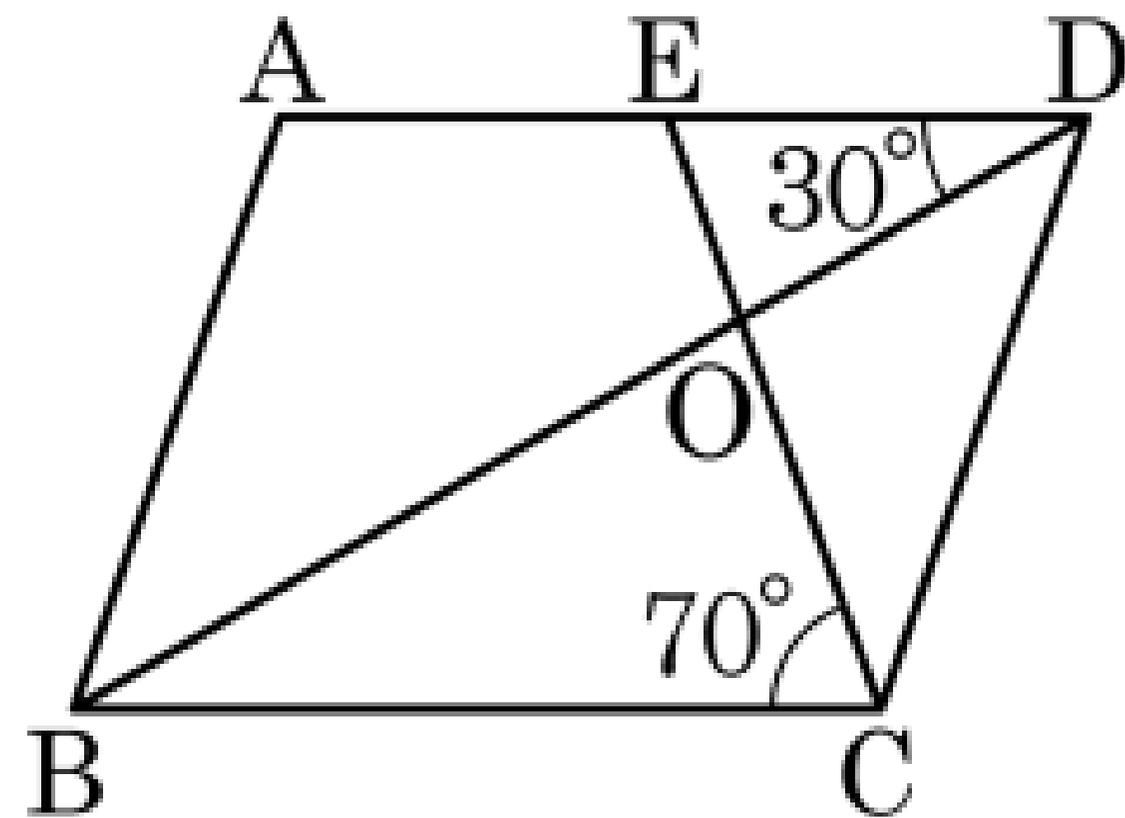
① 80°

② 85°

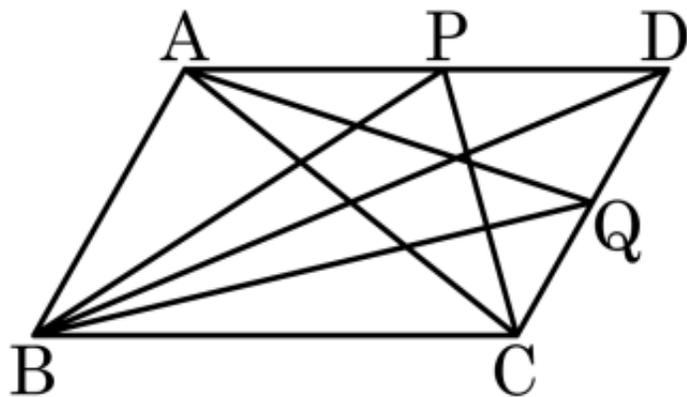
③ 90°

④ 95°

⑤ 100°



11. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다. 이 때, $\triangle ACP$ 와 넓이가 같은 삼각형은?



① $\triangle ABC$

② $\triangle ACQ$

③ $\triangle ABP$

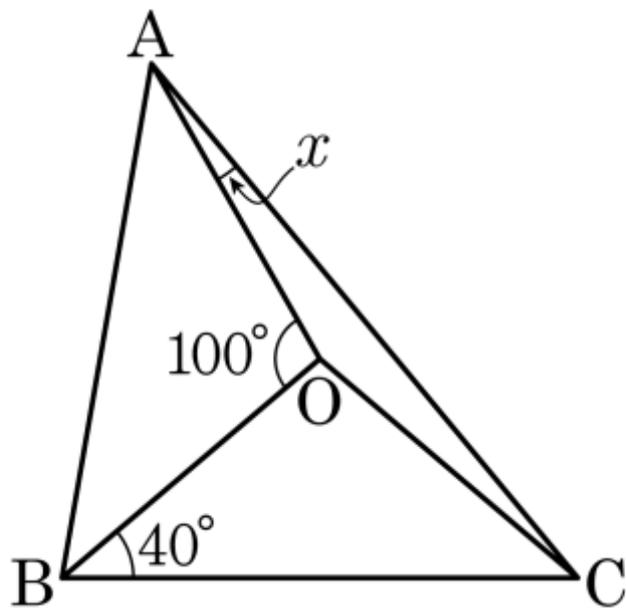
④ $\triangle PBC$

⑤ $\triangle PCD$

12. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 이웃하는 두 변의 길이가 같은 사각형은 마름모이다.
- ② 두 대각선이 서로 다른 것을 수직 이등분하는 사각형은 정사각형이다.
- ③ 두 대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형이다.
- ④ 두 대각선이 서로 수직인 직사각형은 정사각형이다.
- ⑤ 등변사다리꼴은 평행사변형이다.

13. 다음 $\triangle ABC$ 의 외심을 O 라고 할 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 10°

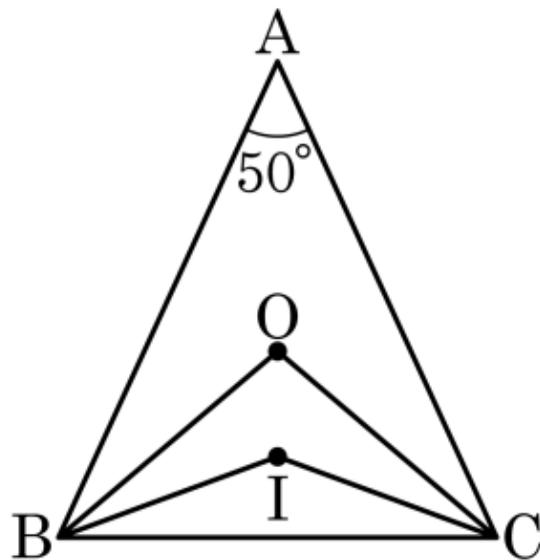
② 20°

③ 30°

④ 40°

⑤ 50°

14. 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이고 점 I 는 $\triangle OBC$ 의 내심일 때, $\angle IBC$ 의 크기는?



① 15°

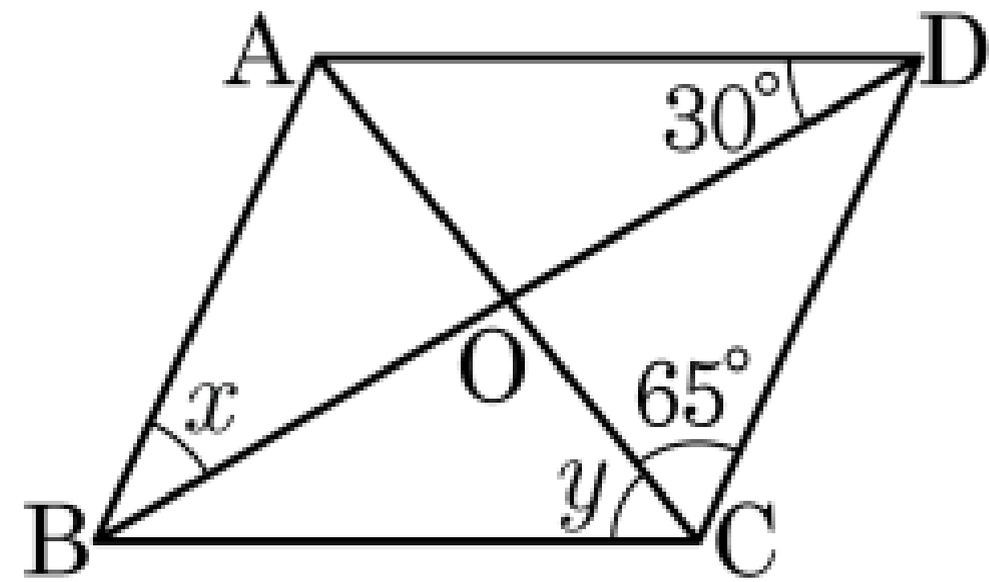
② 20°

③ 25°

④ 30°

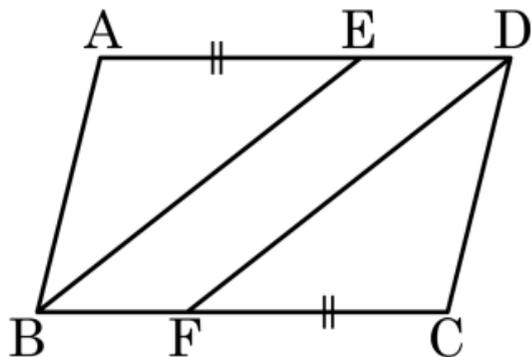
⑤ 32°

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ADO = 30^\circ$, $\angle DCO = 65^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하면?



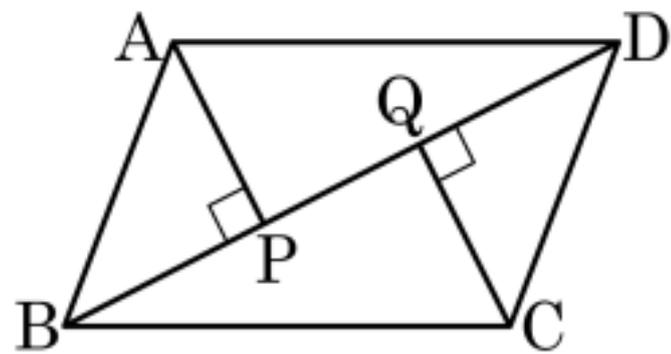
- ① 65° ② 70° ③ 75°
 ④ 80° ⑤ 85°

16. 다음 평행사변형 ABCD에 대해 $\overline{AE} = \overline{FC}$ 가 되도록 점 E, F를 잡고 또 다른 $\square EBF D$ 를 그렸다. $\square EBF D$ 가 평행사변형이 될 때, 그 이유로 가장 적절한 것을 골라라.



- ① $\triangle ABE \cong \triangle CDF$ ② $\overline{AB} = \overline{CD}$
 ③ $\overline{BE} + \overline{ED} = \overline{DF} + \overline{FB}$ ④ $\overline{ED} = \overline{BF}$
 ⑤ $\overline{EB} \parallel \overline{DF}$

17. 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A, C 에서 대각선 BD 에 내린 수선의 발을 각각 P, Q 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\triangle ABP \cong \triangle CDQ$

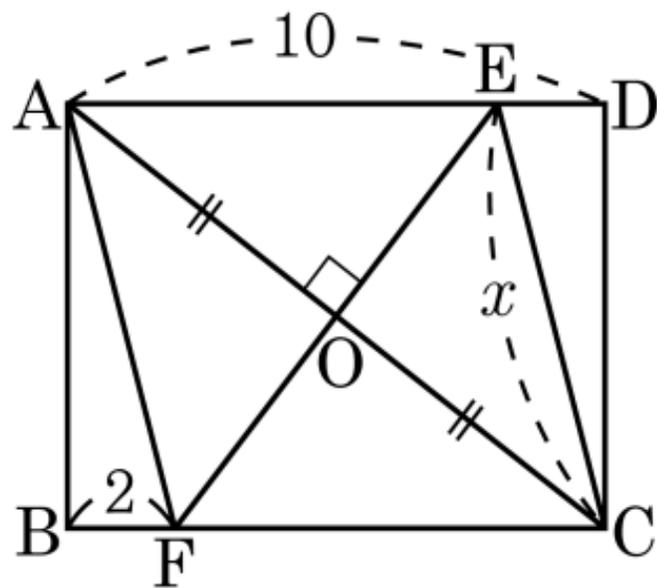
② $\overline{AP} = \overline{PC}$

③ $\overline{AP} = \overline{CQ}$

④ $\overline{AP} \parallel \overline{QC}$

⑤ $\overline{BQ} = \overline{DP}$

18. 직사각형 ABCD 에서 x 의 길이를 구하여라.



① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

19. 다음 그림에서 $\square APCD$ 는 마름모이다. $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때, $\angle BCD$ 의 크기는?

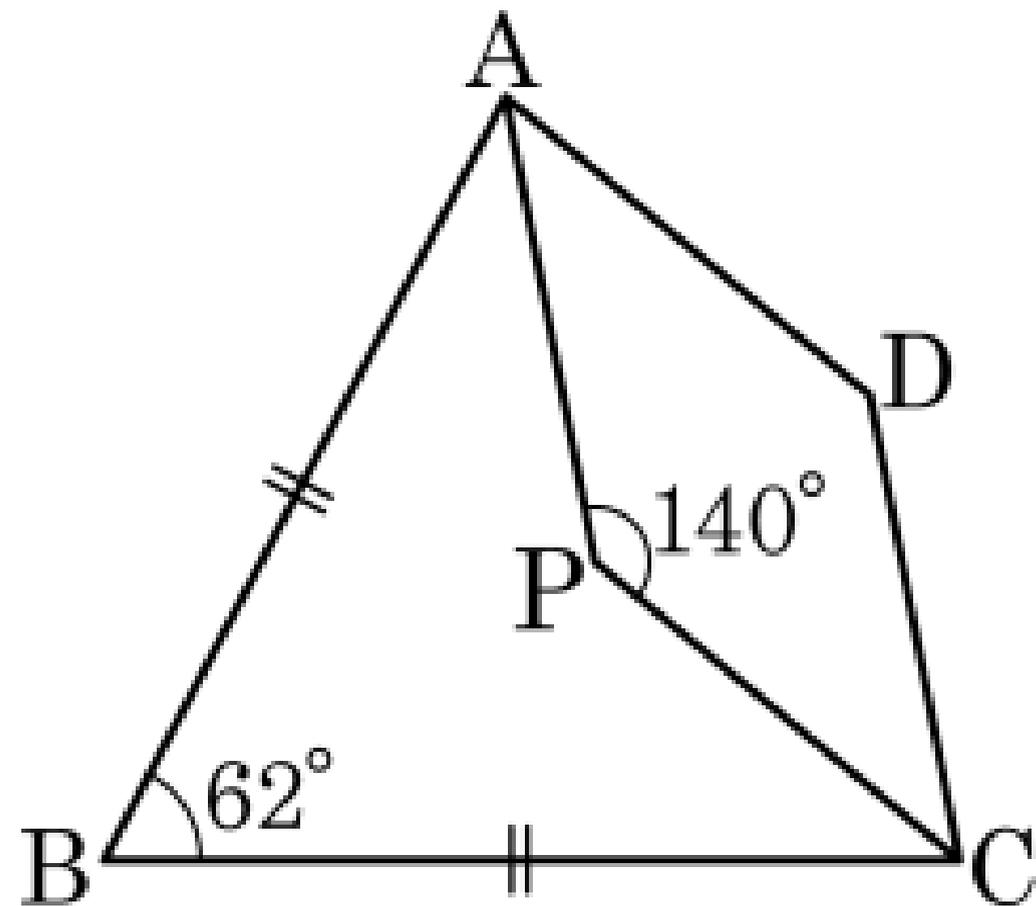
① 69°

② 73°

③ 76°

④ 79°

⑤ 82°



20. 다음 중 바르게 설명된 것을 모두 고르면?

- ① 이웃하는 두 변의 길이가 같은 평행사변형은 마름모이다.
- ② 두 대각선이 직교하는 직사각형은 정사각형이다.
- ③ 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형은 정사각형이다.
- ④ 대각선이 한 내각을 이등분하는 평행사변형은 마름모이다.
- ⑤ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 평행사변형은 직사각형이다.