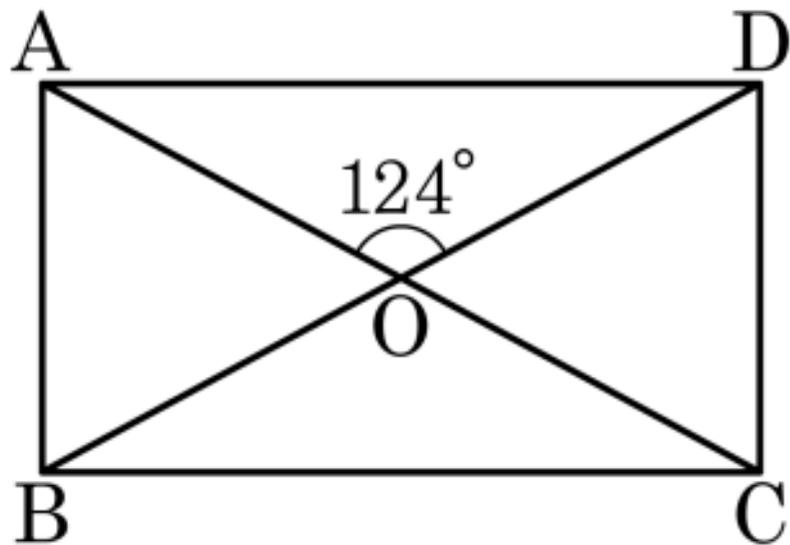


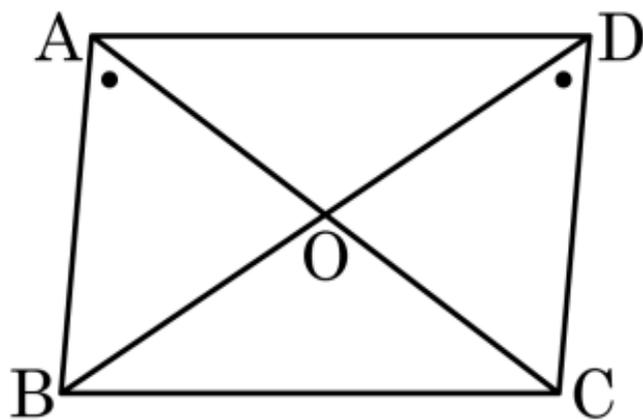
1. 다음 그림에서  $\square ABCD$  가 직사각형일 때,  $\angle ODC$  의 크기를 구하여라.



답:

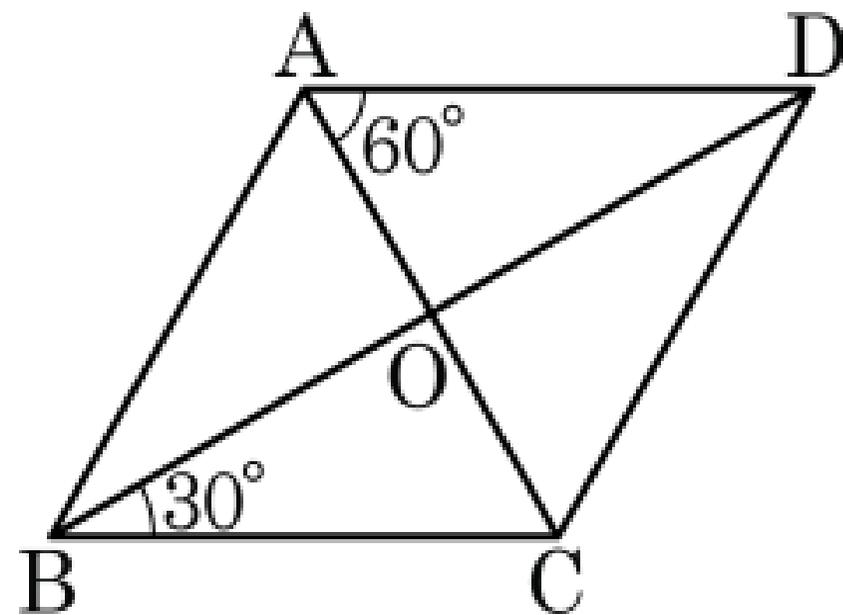
\_\_\_\_\_°

2. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle BAC = \angle BDC$  일 때, 이 사각형은 어떤 사각형인가?



- ① 사다리꼴                      ② 마름모                      ③ 직사각형  
④ 정사각형                      ⑤ 등변사다리꼴

3. 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선의 교점을 O 라 하고,  $\angle DBC = 30^\circ$ ,  $\angle CAD = 60^\circ$  일 때,  $\angle BDC$  의 크기는?



①  $10^\circ$

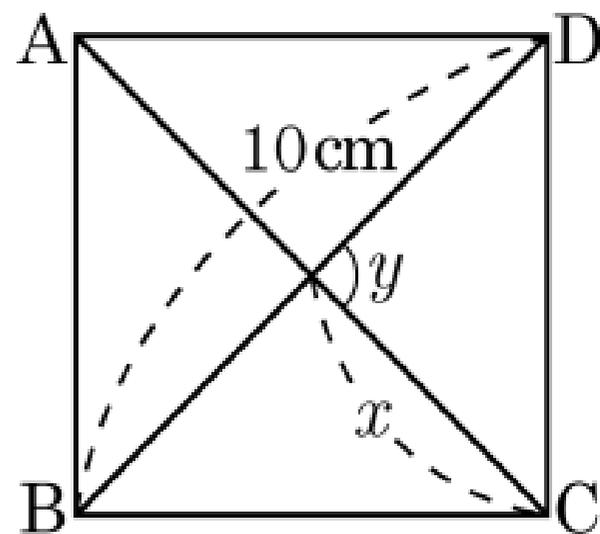
②  $20^\circ$

③  $30^\circ$

④  $40^\circ$

⑤  $50^\circ$

4. 다음 그림의 정사각형 ABCD에서  $x, y$ 를 차례로 나열한 것은?



① 5cm,  $45^\circ$

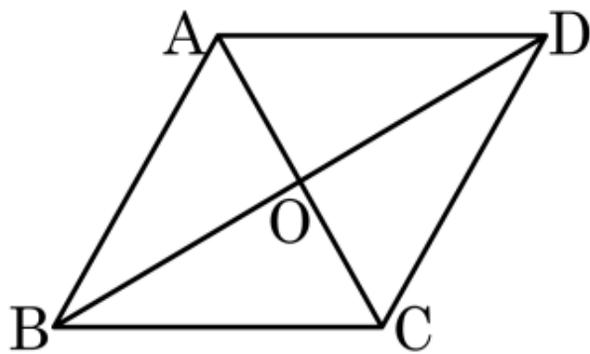
② 10cm,  $45^\circ$

③ 5cm,  $90^\circ$

④ 10cm,  $90^\circ$

⑤ 15cm,  $90^\circ$

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



①  $\angle B = 90^\circ$

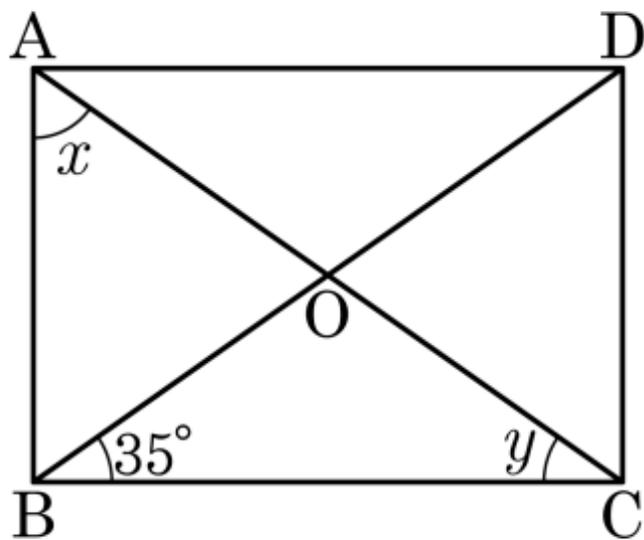
②  $\overline{AB} = \overline{BC}$

③  $\overline{AC} = \overline{BD}$

④  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

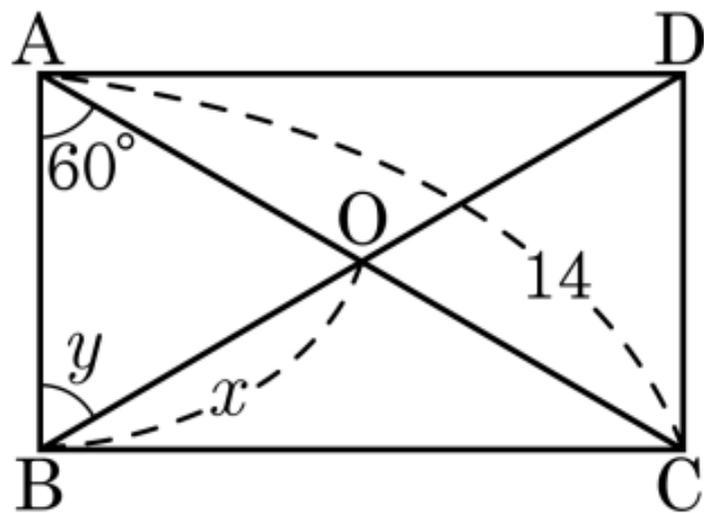
⑤  $\angle A = 90^\circ, \overline{AB} = \overline{BC}$

6. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서  $\angle DBC = 35^\circ$  일 때,  $\angle x + \angle y$  의 크기는?



- ①  $55^\circ$       ②  $65^\circ$       ③  $90^\circ$       ④  $100^\circ$       ⑤  $120^\circ$

7. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서  $x + y$  의 값을 구하여라. (단, 단위생략)



답: \_\_\_\_\_

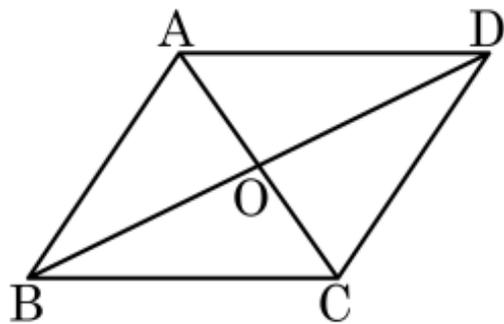
8. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$  가 평행사변형이 직사각형이 되기 위한 조건을 나타낸 것이다.  $\square$  안에 알맞은 것을 써넣어라.

평행사변형  $ABCD$  가 직사각형이 되기 위해서는  $\overline{AC} = \square$   
이거나  $\angle A = \square^\circ$  이면 된다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림  $\square ABCD$  는 평행사변형이라고 할 때, 직사각형이 되기 위한 조건을 나타낸 것은?

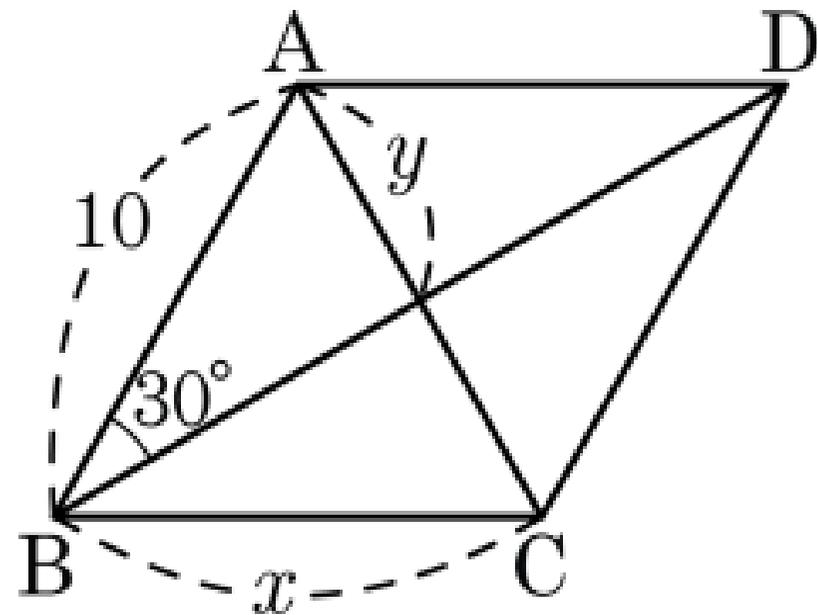


- ①  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 8\text{cm}$
- ②  $\angle A = \angle C = 80^\circ$
- ③  $\overline{BO} = \overline{DO} = 4\text{cm}$
- ④  $\overline{AO} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{BO} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{CO} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{DO} = 5\text{cm}$
- ⑤  $\angle A + \angle B = 180^\circ$

10. 마름모의 성질이 아닌 것은?

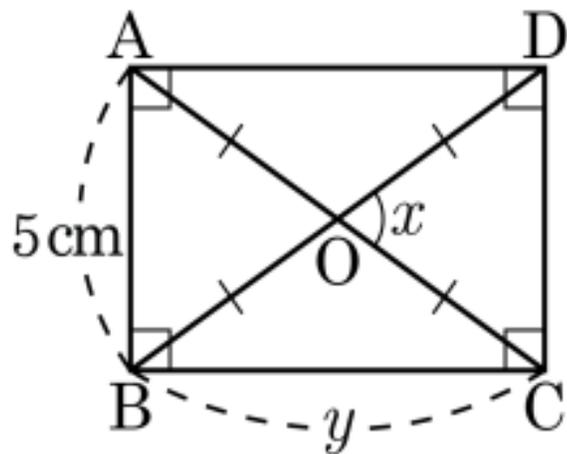
- ① 두 대각선의 길이가 같다.
- ② 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ③ 대각선에 의해 대각이 이등분된다.
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.
- ⑤ 대각의 크기가 같다.

11. □ABCD 가 마름모일 때,  $x + y$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

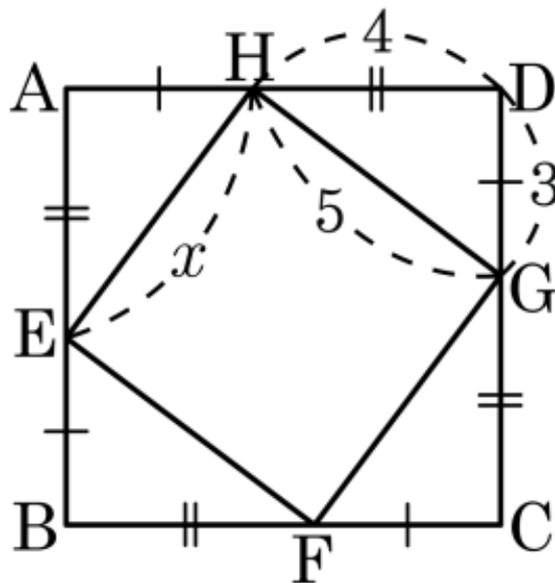
12. 다음 그림에서 직사각형 ABCD가 정사각형이 되기 위한  $x, y$ 의 값을 각각 구하여라.



➤ 답:  $\angle x =$  \_\_\_\_\_  $^{\circ}$

➤ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_ cm

13. □ABCD 가 정사각형일 때,  $x$  의 길이를 구하여라.



① 1

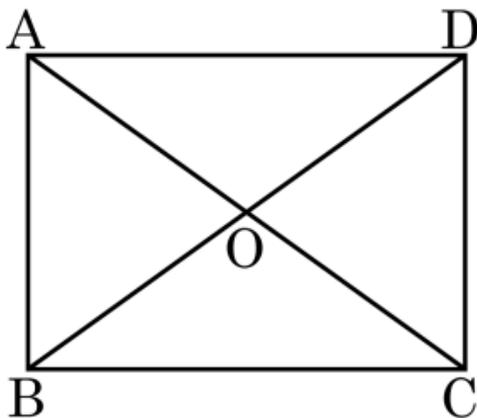
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

14. 다음 그림의 직사각형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 모두 고르면? (정답 2 개)



①  $\overline{AB} = \overline{BC}$

②  $\overline{AC} = \overline{BD}$

③  $\angle AOD = \angle BOC$

④  $\angle AOB = \angle AOD$

⑤  $\overline{AO} = \overline{CO}$

15.  $\square ABCD$  는 마름모이고  $\triangle ABP$  는 정삼각형이다.  $\angle ABC = 70^\circ$  일 때,  $\angle APD = (\quad)^\circ$  이다. ( ) 안에 알맞은 수는?

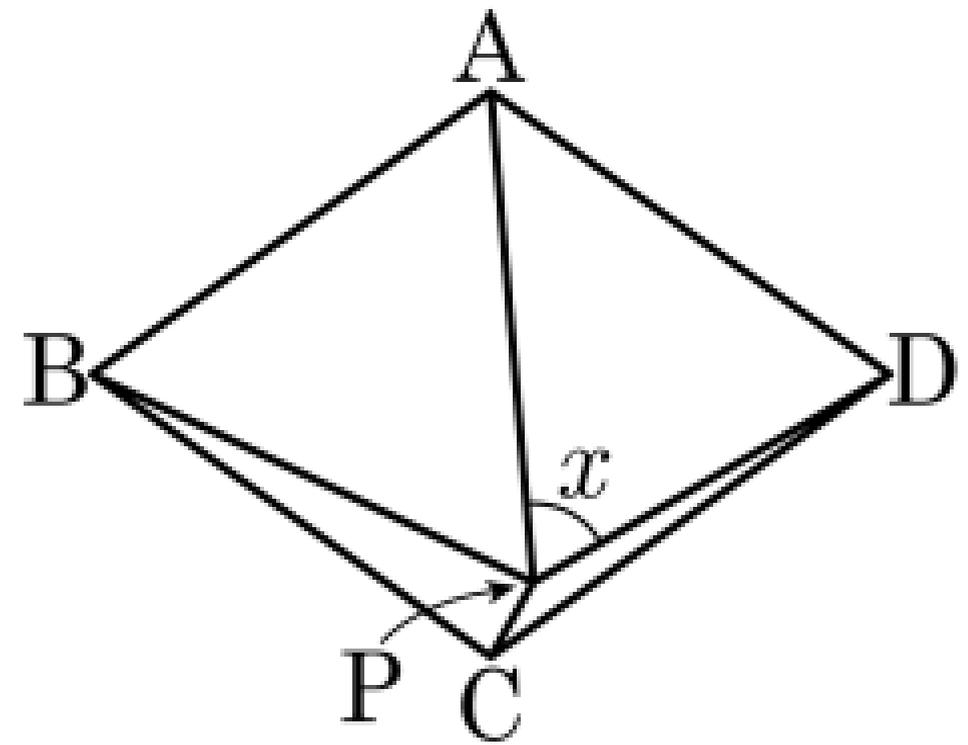
① 65

② 60

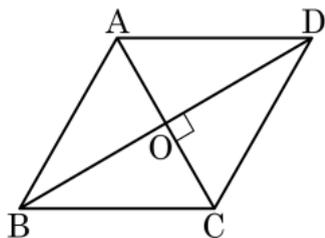
③ 55

④ 50

⑤ 45



16. 평행사변형의 두 대각선이 직교하면 마름모가 됨을 증명하는 과정이다. ㉠~㉣ 중 옳지 않은 것을 골라라.



$\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 라고 가정하자.

□ABCD가 평행사변형이므로

㉠  $\overline{AB} = \overline{CD}$ , ㉡  $\overline{AD} = \overline{BC}$  ... ㉠

△AOB와 △AOD에서

㉢  $\overline{OB} = \overline{OD}$ ,  $\overline{OA}$ 는 공통

$\angle AOB = \angle AOD$

이므로  $\triangle AOB \cong \triangle AOD$  (㉢ RHA 합동)

㉣ ∴  $\overline{AB} = \overline{AD}$  ... ㉢

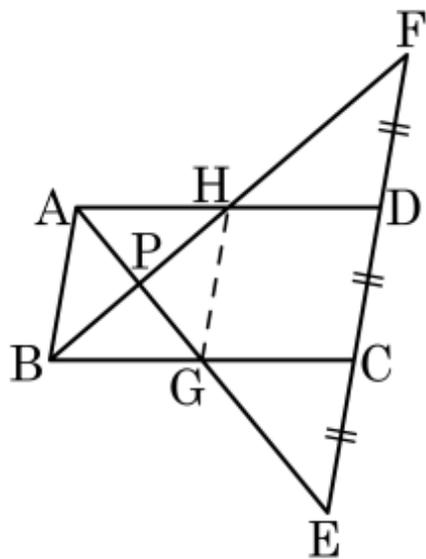
㉠, ㉢에 의하여  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA}$

따라서 □ABCD는 마름모이다.



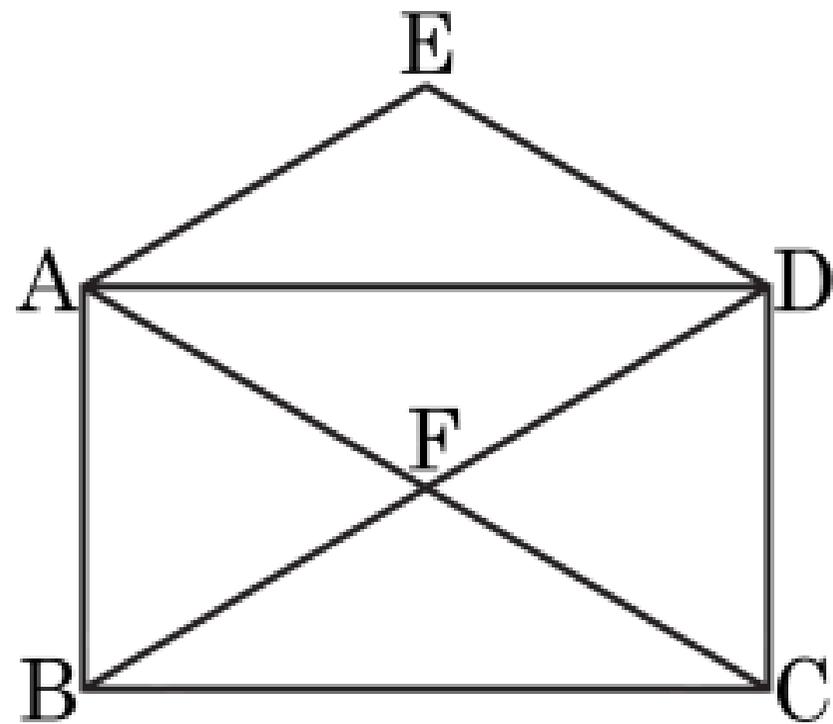
답: \_\_\_\_\_

17. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 평행사변형이고  $2\overline{AB} = \overline{AD}$  이다.  $\overline{FD} = \overline{DC} = \overline{CE}$  일 때,  $\square ABGH$  는 어떤 사각형인가? 또,  $2\angle FPE$  의 크기는?



- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| ① 정사각형, $90^\circ$  | ② 정사각형, $180^\circ$ |
| ③ 직사각형, $180^\circ$ | ④ 마름모, $90^\circ$   |
| ⑤ 마름모, $180^\circ$  |                     |

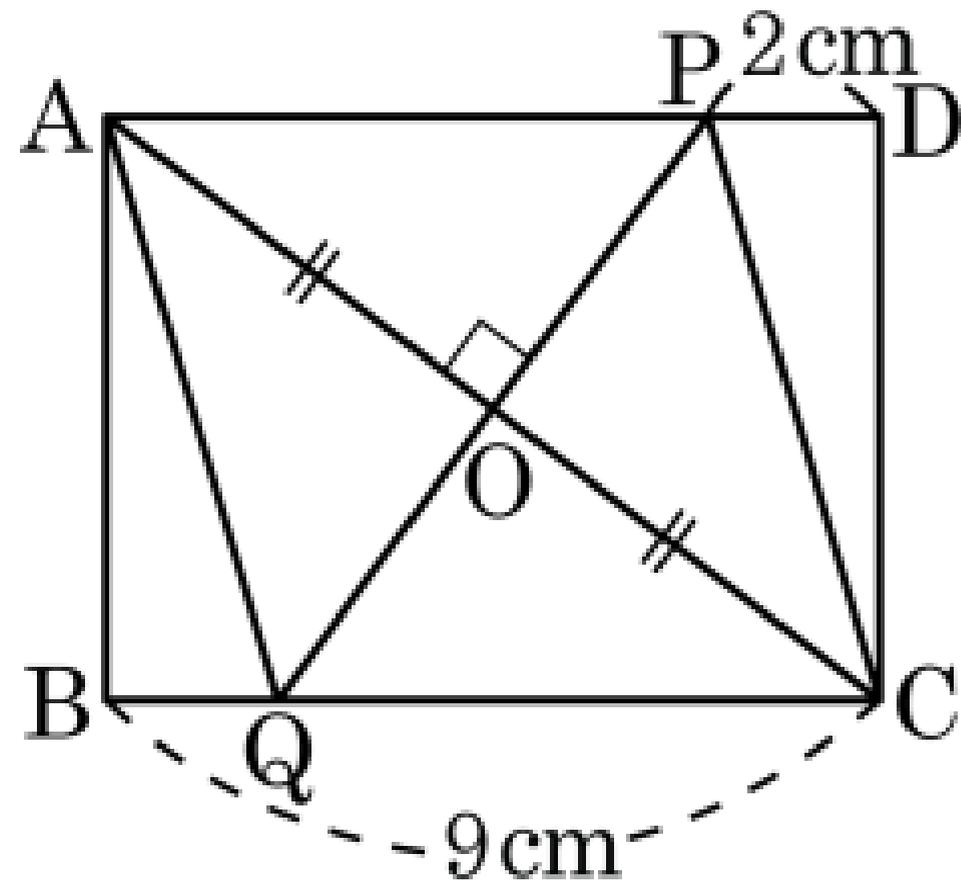
18. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 직사각형이고, 사각형 AFDE 는 평행사변형이다.  $\overline{DE} = 5x\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = (3x + 2y)\text{cm}$ ,  $\overline{CF} = (18 - x)\text{cm}$  일 때,  $x + y$  는?



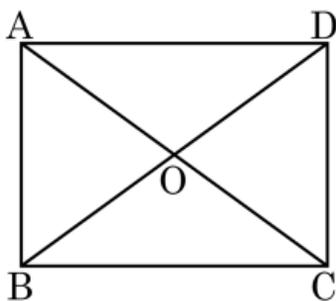
- ① 5cm                      ② 6cm                      ③ 7cm
- ④ 8cm                      ⑤ 9cm

19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AC} \perp \overline{PQ}$ ,  $\overline{AO} = \overline{CO}$  일 때,  $\square AQCP$  의 둘레의 길이는?

- ① 26 cm      ② 27 cm      ③ 28 cm  
 ④ 29 cm      ⑤ 30 cm



20. 다음 보기 중 그림과 같은 직사각형 ABCD가 정사각형이 되도록 하는 조건을 모두 고르면?



보기

㉠  $\overline{AB} = \overline{AD}$

㉡  $\overline{AO} = \overline{DO}$

㉢  $\angle DAB = \angle DCB$

㉣  $\angle ABC = 90^\circ$

㉤  $\overline{AC} \perp \overline{DB}$

① ㉠, ㉡

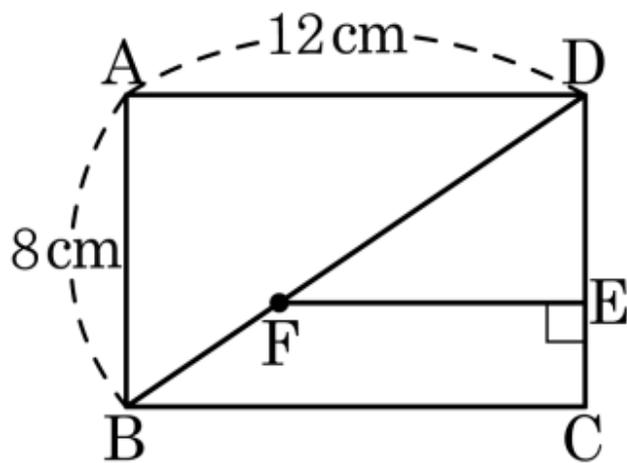
② ㉡, ㉢

③ ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉤

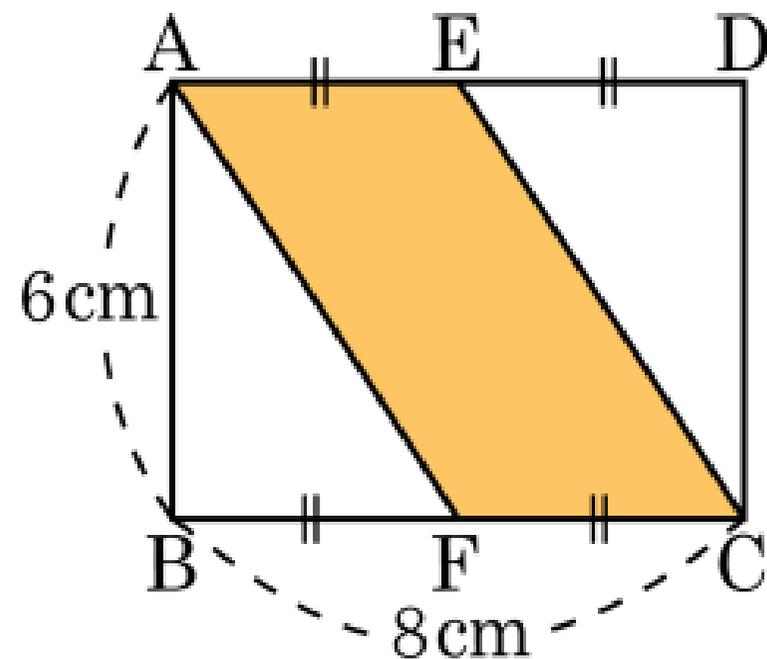
⑤ ㉡, ㉣

21. 오른쪽 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AD} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$  이고 점 F 는 대각선 BD 를 삼등분하는 한 점이다. F 에서  $\overline{DC}$  에 그은 수선의 발을 E 라 할 때,  $\overline{FE}$  의 길이는?



- ① 8cm      ② 7cm      ③ 6cm      ④ 5cm      ⑤ 4cm

22. 직사각형 ABCD 에서 어두운 도형의 넓이는 ?



① 22

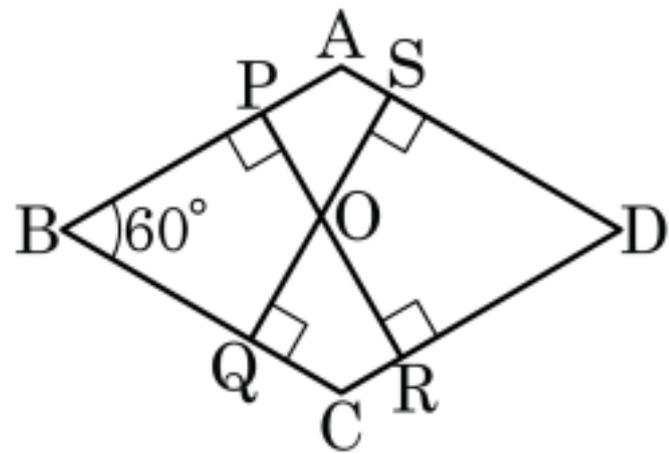
② 24

③ 26

④ 28

⑤ 30

23. 다음 그림과 같이  $\angle ABC = 60^\circ$  인 마름모 ABCD 의 내부에 임의의 한 점 O 가 있다. 점 O 에서 마름모 ABCD 의 각 변 또는 그의 연장선 위에 내린 수선의 발을 각각 P, Q, R, S 라 할 때, 다음 중  $\overline{OP} + \overline{OQ} + \overline{OR} + \overline{OS}$  와 같은 것은?



①  $\overline{AC}$

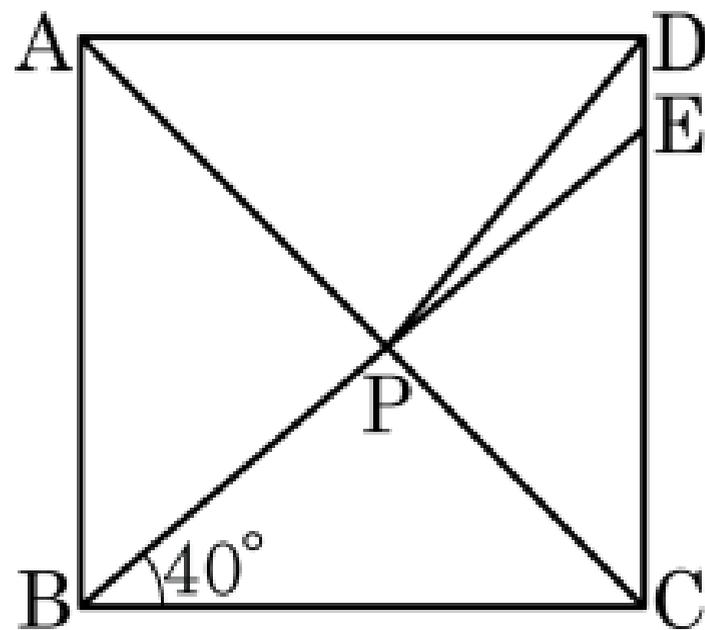
②  $\overline{BD}$

③  $\overline{OA} + \overline{OC}$

④  $\overline{OB} + \overline{OD}$

⑤  $2\overline{AB}$

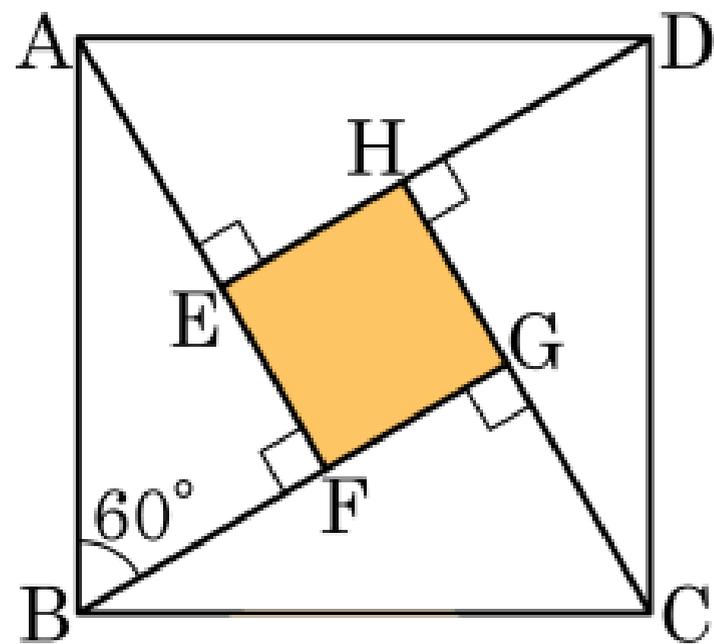
24. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서  $\angle EBC = 40^\circ$  일 때,  $\angle DPE$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

○

25. 정사각형 ABCD 에서  $\angle ABF = 60^\circ$  이고,  
 $\overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH} = \overline{AE}$  가 되도록 E, F, G, H  
 를 잡았을 때, 사각형 EFGH는 어떤 사각형  
 인지 말하여라.



답: \_\_\_\_\_