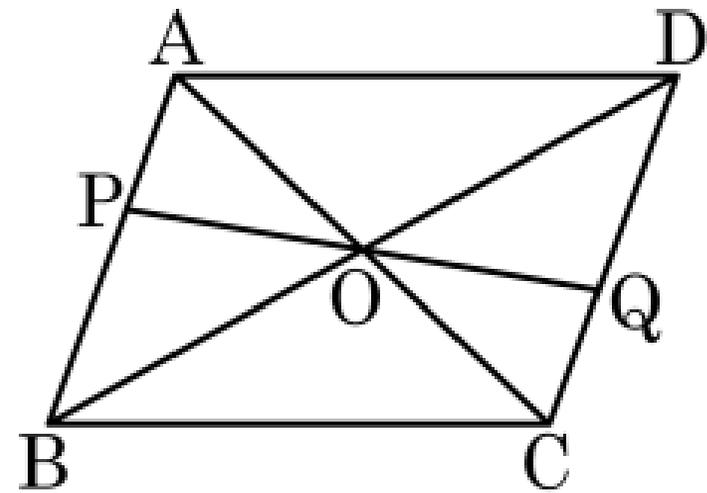


1. 넓이가 30 인 평행사변형 ABCD 에서 점 O 가 두 대각선의 교점이다. 점 O 를 지나는 직선이  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$  를 만나는 점을 각각 P, Q 라고 할 때, 사각형 APQD 의 넓이는?



① 10

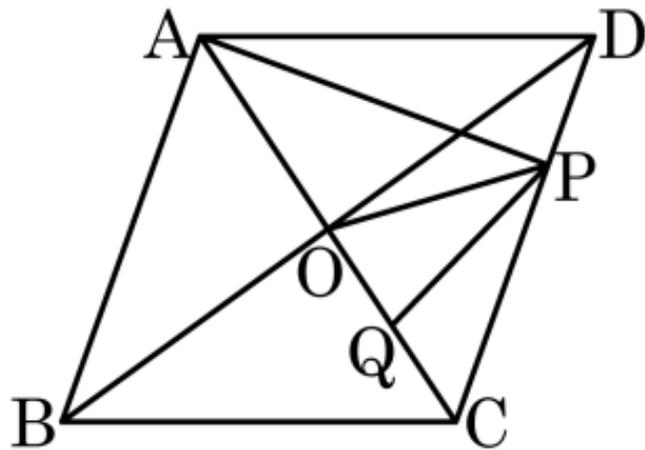
② 15

③ 20

④ 25

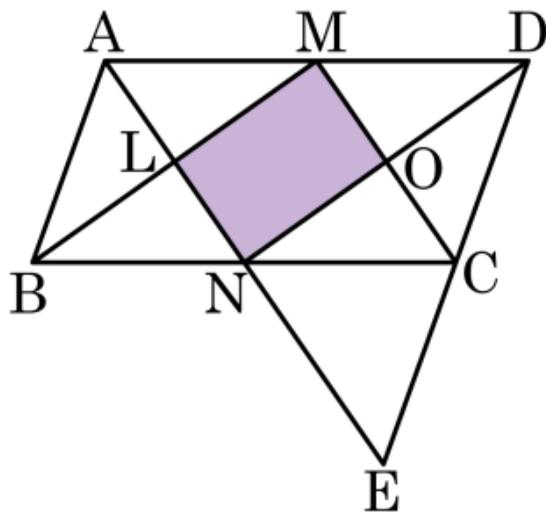
⑤ 알 수 없다.

2. 다음 그림의 평행사변형  $\square ABCD$  에서  $\overline{DP} : \overline{PC} = 1 : 2$  이고  $\triangle APC = 90^\circ$  라고 한다.  $\overline{OQ} = \overline{QC}$  일 때,  $\triangle OQP$  의 넓이는  $\square ABCD$  의 넓이의 몇 배인가?



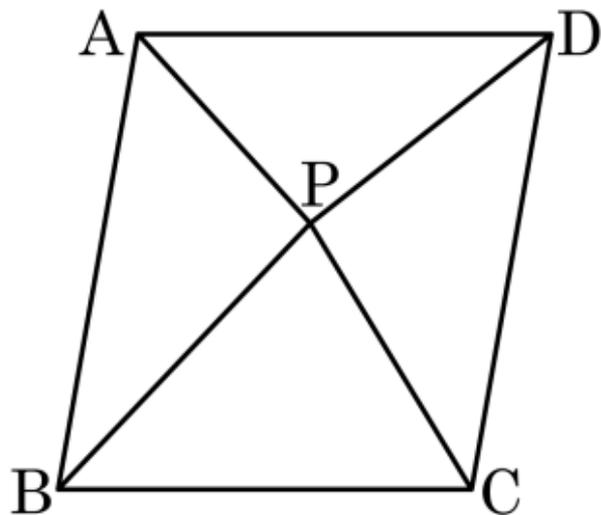
➤ 답: \_\_\_\_\_ 배

3. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 변 AD, BC 의 중점을 각각 M, N 이라 하고, 선분 AN 의 연장선과 변 DC 의 연장선이 만나는 점을 E 라 하였다. 삼각형 ADE 의 넓이가 24 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



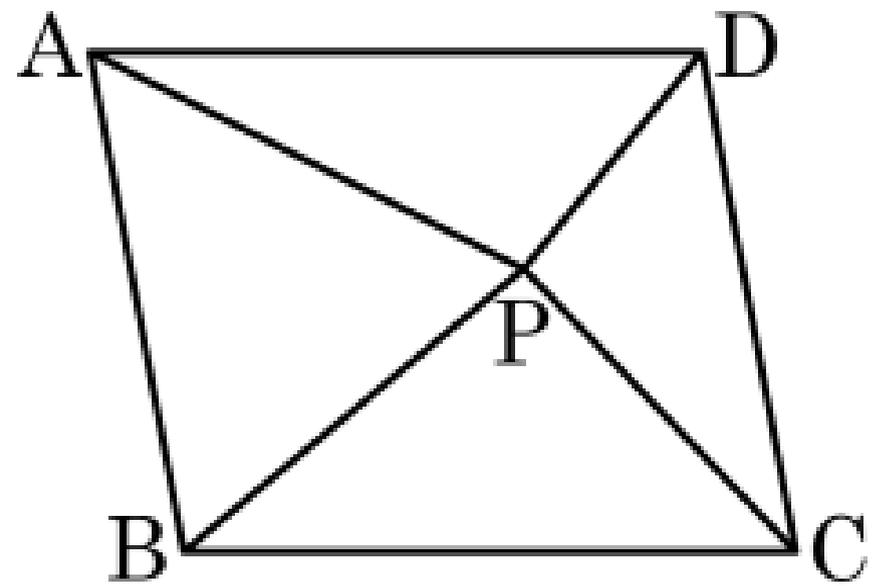
답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 내부에 임의의 한 점 P를 잡았다고 한다.  $\triangle PAD = 18\text{cm}^2$ ,  $\triangle PBC = 36\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle PAB + \triangle PCD = (\quad)\text{cm}^2$ 이다. 빈칸을 채워넣어라.



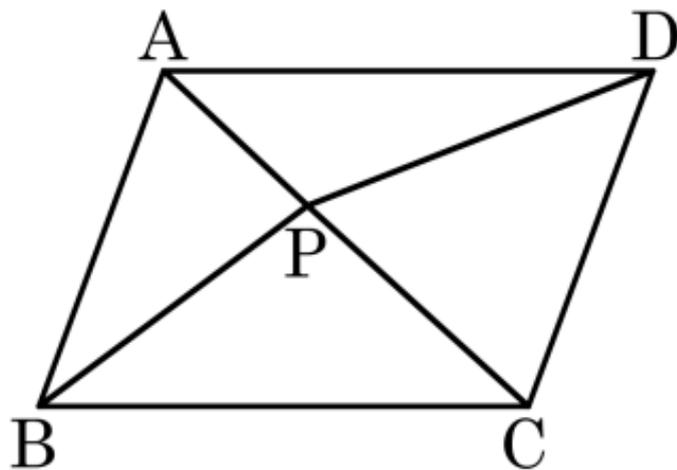
 답: \_\_\_\_\_

5. 점 P는 평행사변형 ABCD의 내부의 한 점이다. 평행사변형 ABCD의 넓이가 30이고  $\triangle ABP$ 의 넓이가 10일 때,  $\triangle PCD$ 의 넓이는 얼마인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡았다.  
 $\triangle ABP = 21\text{cm}^2$ ,  $\triangle BCP = 26\text{cm}^2$ ,  $\triangle CDP = 28\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle APD$  의 넓이를 구하여라.



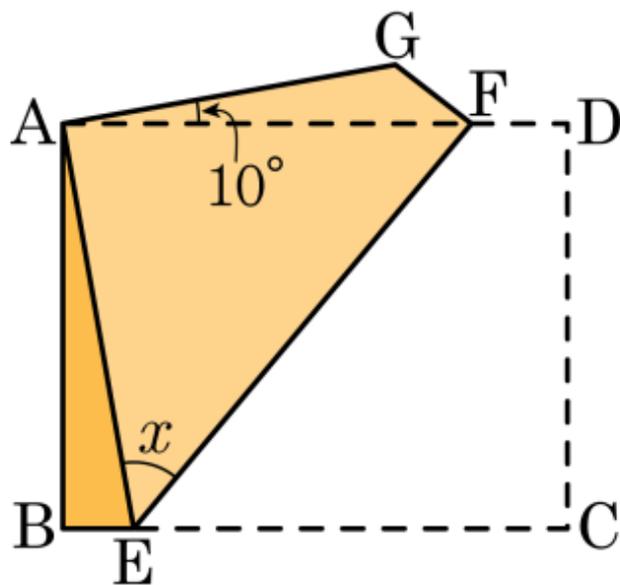
답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

7. 다음 중 직사각형이 아닌 것은?

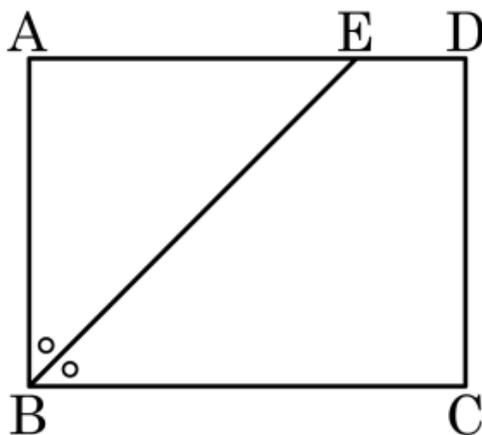
- ① 네 각의 크기가 모두  $90^\circ$  인 사각형
- ② 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형
- ③ 두 대각선의 길이가 같고, 서로 다른 것을 수직 이등분하는 사각형
- ④ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 평행사변형
- ⑤ 한 각의 크기가  $90^\circ$  인 평행사변형

8. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 꼭짓점 C 가 A 에 오도록 접었다.  $\angle GAF = 10^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 값을 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_ °

9. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서  $\angle B$  의 이등분선과  $\overline{AD}$  가 만나는 점을 E 라 할 때,  $\overline{AE} : \overline{ED} = 3 : 1$  ,  $\triangle ABE$  의 넓이는  $72\text{cm}^2$  이다. 이 때,  $\square EBCD$  의 넓이는?



①  $120\text{cm}^2$

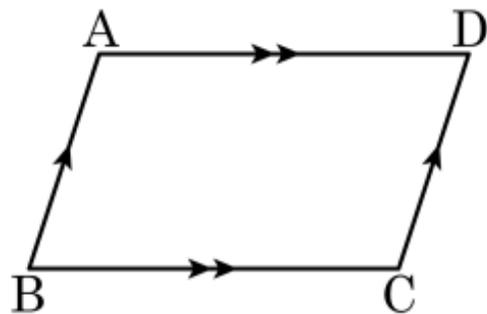
②  $128\text{cm}^2$

③  $132\text{cm}^2$

④  $144\text{cm}^2$

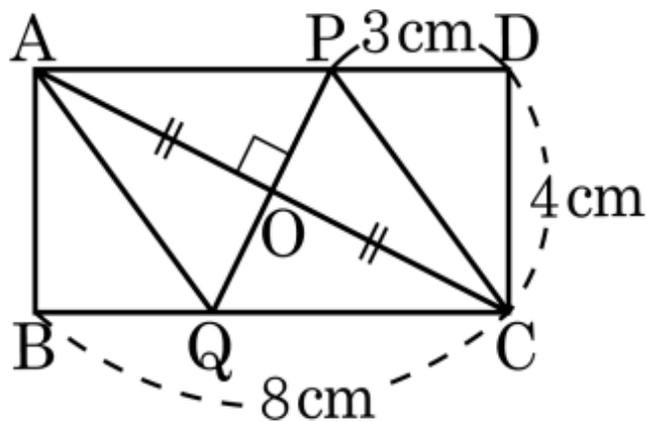
⑤  $160\text{cm}^2$

10. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 가  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  를 만족할 때, 직사각형이 되는 조건을 모두 고르면?



- ①  $\angle A = \angle C$  이다.
- ②  $\angle A = \angle D$  이다.
- ③  $\overline{AC}$  와  $\overline{BD}$  가 만나는 점을 O 라고 할 때,  $\overline{AO} \perp \overline{DO}$  이다.
- ④  $\overline{AD}$  의 중점을 M 이라고 할 때,  $\overline{BM} = \overline{CM}$  이다.
- ⑤  $\overline{AB} = \overline{CD}$  이고,  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  이다.

11. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서  $\overline{PQ}$  는 대각선 AC 의 수직이등분선이다.  $\square AQCP$  의 넓이는?



①  $16 \text{ cm}^2$

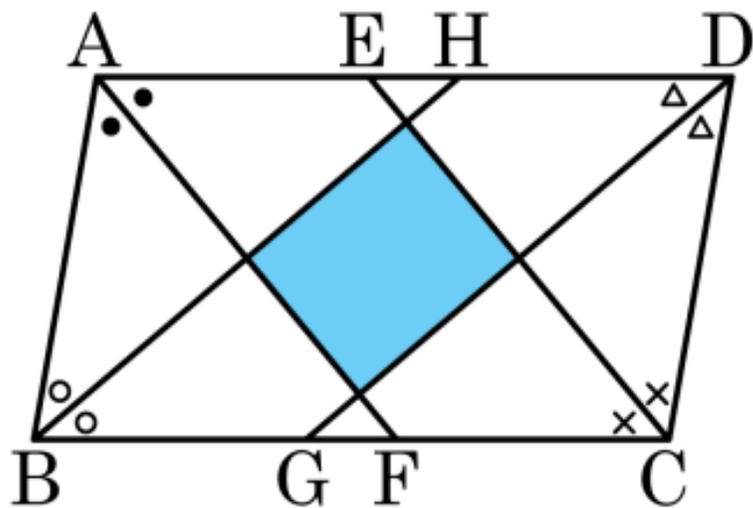
②  $18 \text{ cm}^2$

③  $20 \text{ cm}^2$

④  $24 \text{ cm}^2$

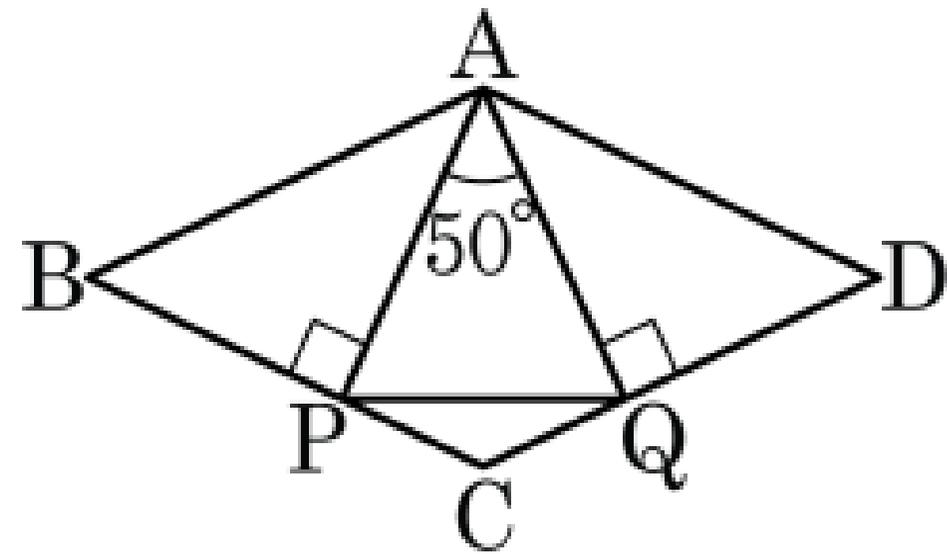
⑤  $28 \text{ cm}^2$

12. 사각형 ABCD 가 평행사변형일 때, 색칠한 부분이 어떤 사각형이 되는지 구하여라. (단,  $\overline{AF} \parallel \overline{EC}$ ,  $\overline{BH} \parallel \overline{GD}$ )



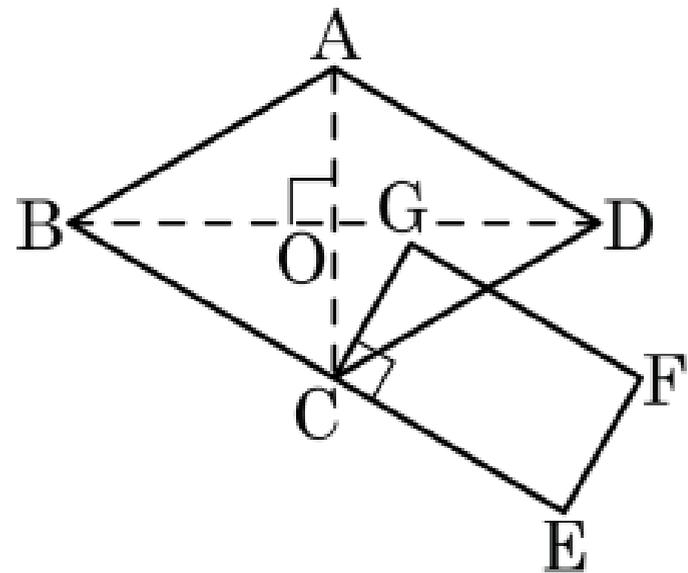
답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 의 한 꼭짓점 A 에서  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$  에 내린 수선의 발을 P, Q 라 하고,  $\angle PAQ = 50^\circ$  일 때,  $\angle APQ$  의 크기를 구하여라.



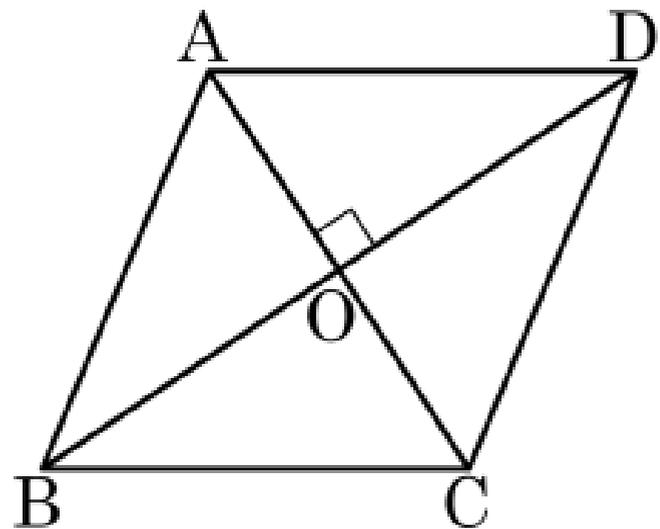
➤ 답: \_\_\_\_\_ °

14. 다음 그림의  $\square ABCD$  는 마름모이다. 변  $BC$ 의 연장선 위에  $\overline{CE} = \frac{1}{2}\overline{BD}$  인 점  $E$  를 잡고  $\overline{CG} = \frac{1}{2}\overline{AC}$  인 직사각형을 그렸다. 직사각형  $CEFG$  의 넓이가  $10\text{cm}^2$  일 때, 마름모  $ABCD$  의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



➤ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  일 때,  $\square ABCD$  는 어떤 사각형인가?



① 사다리꼴

② 등변사다리꼴

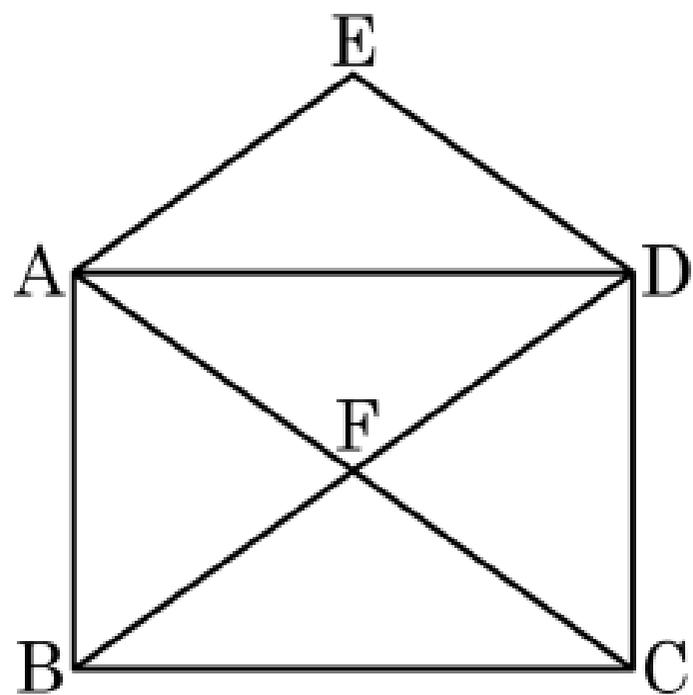
③ 직사각형

④ 정사각형

⑤ 마름모

16. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 직사각형이고, 사각형 AFDE 는 평행사변형이다.

$\overline{DE} = 6x\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = (3x + 2y)\text{cm}$ ,  $\overline{CF} = (14 - x)\text{cm}$  일 때,  $x + y$  의 값은?



① 5

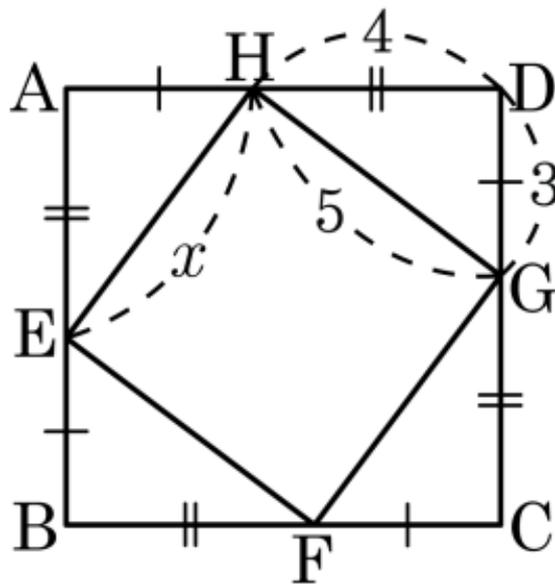
② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

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



① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

18. 다음 정사각형 ABCD는 한 변의 길이가 4 cm 이고  $\angle PCQ = 45^\circ$  일때,  $\triangle APQ$ 의 둘레의 길이는?

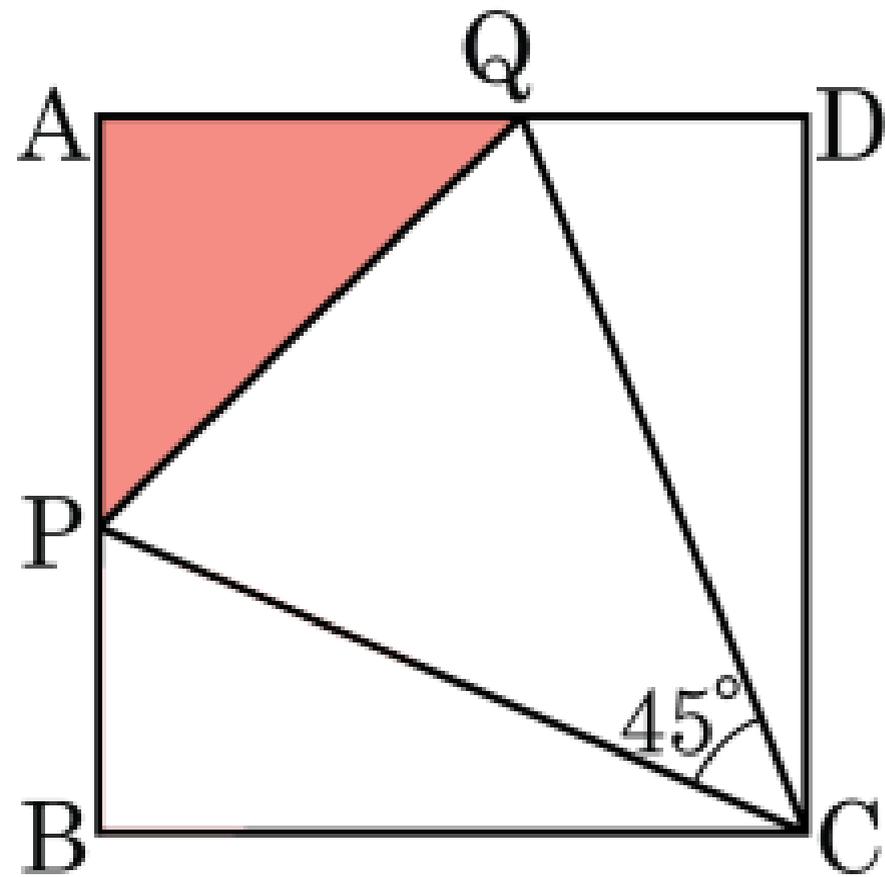
① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10



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

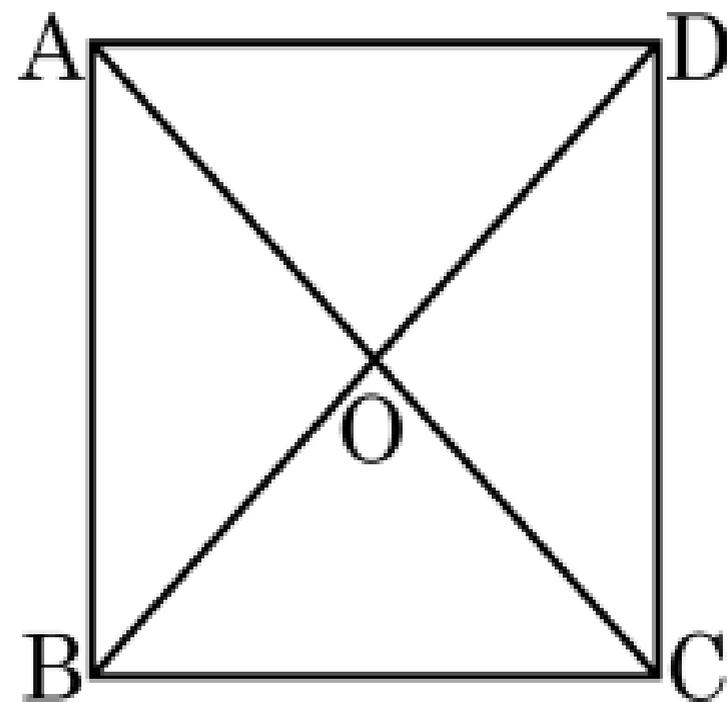
①  $\overline{AB} = \overline{BC}$

②  $\overline{AC} = \overline{BD}$

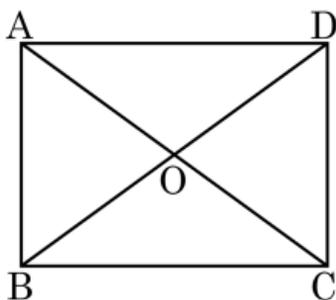
③  $\angle AOD = \angle BOC$

④  $\angle AOB = \angle AOD$

⑤  $\overline{AO} = \overline{CO}$



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 ㉠, ㉡

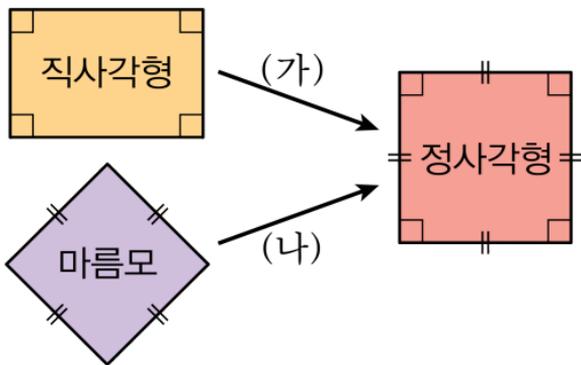
② ㉡, ㉢

③ ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉤

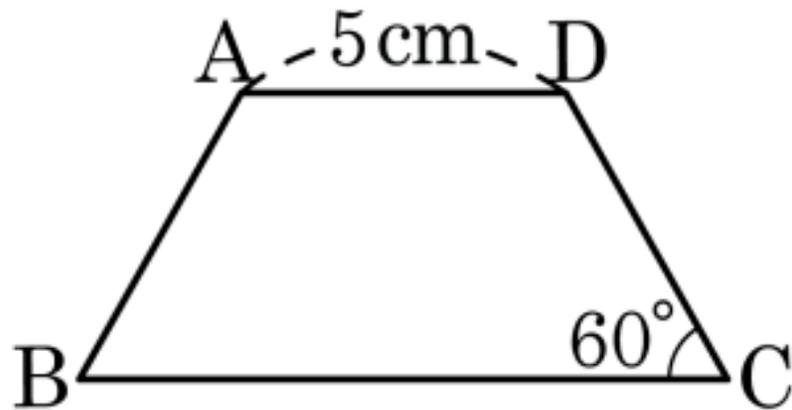
⑤ ㉡, ㉣

21. 다음 그림에서 정사각형이 되기 위해 추가되어야 하는 (가), (나)의 조건으로 알맞은 것을 고르면?



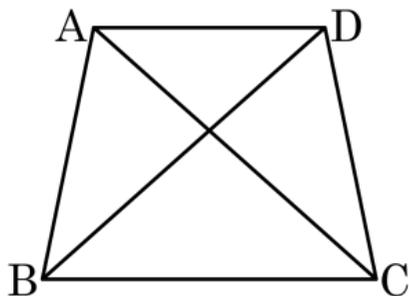
- ① (가) 이웃하는 두 각의 크기가 같다.  
(나) 두 대각선이 서로 수직이다.
- ② (가) 두 대각선의 길이가 같다.  
(나) 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 이다.
- ③ (가) 두 대각선이 서로 수직이다.  
(나) 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ④ (가) 두 대각선의 길이가 같다.  
(나) 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ⑤ (가) 두 대각선이 서로 수직이다.  
(나) 이웃하는 두 각의 크기가 같다.

22. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는  $\overline{AB} = \overline{AD}$  인 등변사다리꼴이다.  $\overline{AD} = 5\text{ cm}$  ,  $\angle C = 60^\circ$  일 때,  $\square ABCD$  의 둘레의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

23. 다음 그림처럼 사각형 ABCD가  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴일 때, 다음 중 옳은 것은?



보기

㉠  $2 \times \overline{AD} = \overline{BC}$

㉡  $\angle ABC = 2\angle ABD$

㉢  $\angle DBC = \angle ACD$

㉣  $\angle BAC = \angle CDB$

㉤  $\triangle ABC \cong \triangle DCB$

① ㉠, ㉡

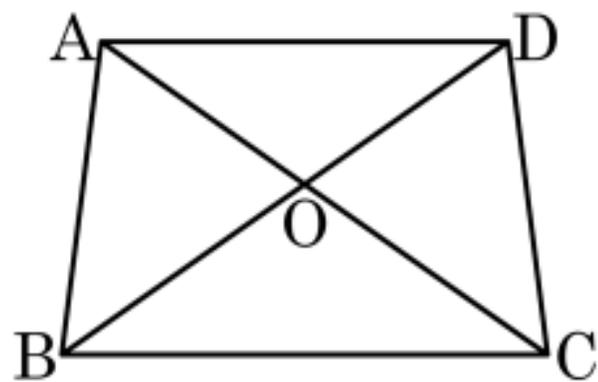
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣, ㉤

24. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD이 있다.  $\angle BAD = \angle CDA$ 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{AB} = \overline{DC}$

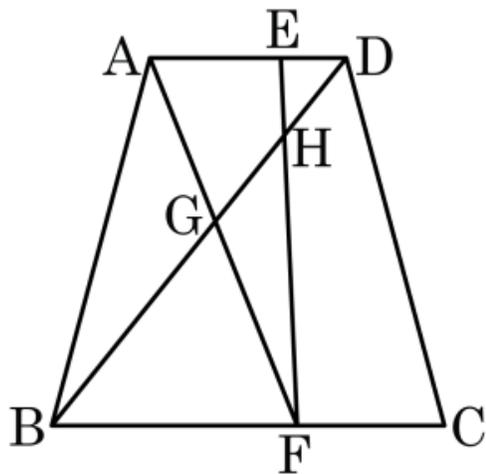
②  $\angle ABC = \angle DCB$

③  $\overline{OA} = \overline{OD}$

④  $\overline{AD} = \overline{DC}$

⑤  $\angle BAC = \angle CDB$

25. 다음 그림과 같이 등변사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{AD}$  의 점 E에 대하여  $\overline{AE} : \overline{ED} = 2 : 1$  이고  $\overline{BC}$  위의 점 F 에 대하여  $\overline{BF} : \overline{FC} = 5 : 3$  이다. 두 점 G, H 는 각각  $\overline{AF}$ ,  $\overline{EF}$  와 대각선 BD 의 교점이고,  $\overline{BD} = 9$ ,  $2\overline{AD} = \overline{BC}$  일 때,  $\overline{GH}$  의 길이는?



- ①  $\frac{20}{19}$       ②  $\frac{23}{19}$       ③  $\frac{25}{19}$       ④  $\frac{30}{19}$       ⑤  $\frac{40}{19}$