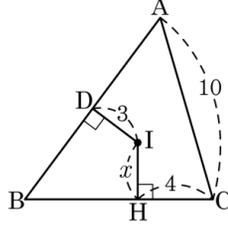


1. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.

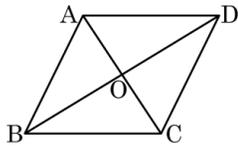


▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 중 평행사변형에 대한 설명으로 옳은 것은?

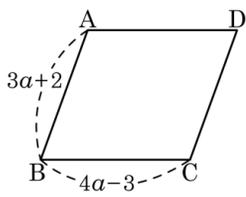
- ① 네 변의 길이가 같다.
- ② 두 대각선은 서로 수직한다.
- ③ 두 대각선은 길이가 같다.
- ④ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ⑤ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.

3. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$  에서  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ,  $\overline{AB} = \overline{CD}$  일 때,  $\square ABCD$  는 어떤 사각형인가? (단, 점  $O$  는 두 대각선의 교점이다.)



▶ 답: \_\_\_\_\_

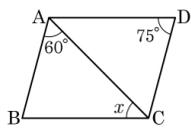
4. 다음 평행사변형의 둘레의 길이가 96 일 때,  $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



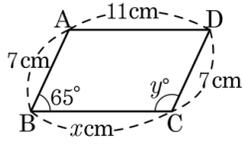
▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x$  의 크기는?

- ①  $30^\circ$       ②  $35^\circ$       ③  $40^\circ$   
④  $45^\circ$       ⑤  $50^\circ$

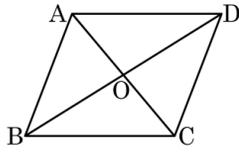


6. 다음 사각형에서  $x, y$  의 값을 차례대로 구한 것은? (단,  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ )



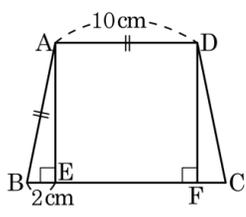
- ①  $11, 65^\circ$                       ②  $7, 65^\circ$                       ③  $115^\circ, 11$   
 ④  $115^\circ, 7$                       ⑤  $11, 115^\circ$

7. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\triangle OBC$  의 넓이가  $30\text{ cm}^2$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이는?



- ①  $90\text{ cm}^2$                       ②  $100\text{ cm}^2$                       ③  $110\text{ cm}^2$   
④  $120\text{ cm}^2$                       ⑤  $130\text{ cm}^2$

8. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 등변사다리꼴 ABCD 의 꼭짓점 A, D 에서  $\overline{BC}$  로 내린 수선의 발을 E, F 라고 한다. 그림을 보고 등변사다리꼴의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

9. 다음 보기의 도형들 중에서 조건을 만족하는 도형을 모두 찾아라.

- 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- 두 대각선이 내각을 이등분한다.

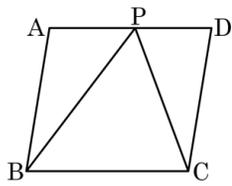
보기

- ㉠ 평행사변형
- ㉡ 직사각형
- ㉢ 마름모
- ㉣ 정사각형
- ㉤ 등변사다리꼴

▶ 답: \_\_\_\_\_

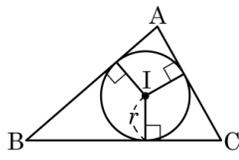
▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AD}$  에 임의의 점 P 를 잡았을 때,  $\triangle PBC = 12\text{cm}^2$  이다.  $\square ABCD$  의 넓이를 구하면?



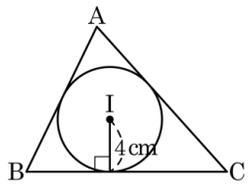
- ①  $6\text{cm}^2$                       ②  $18\text{cm}^2$                       ③  $24\text{cm}^2$   
④  $30\text{cm}^2$                       ⑤  $36\text{cm}^2$

11. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 40cm이고  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $60\text{cm}^2$ 일 때, 내접원의 반지름의 길이는?



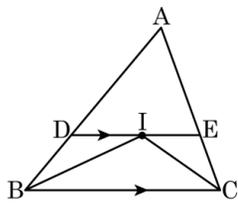
- ① 1cm      ② 2cm      ③ 3cm      ④ 4cm      ⑤ 5cm

12. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $40\text{cm}^2$ 이다. 이 때,  $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{AC}$ 의 값을 구하면?



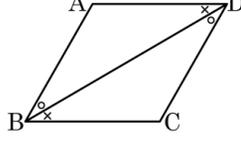
- ① 17cm    ② 18cm    ③ 19cm    ④ 20cm    ⑤ 21cm

13. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고,  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때  $\triangle DBI$ 는 어떤 삼각형인지 말하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

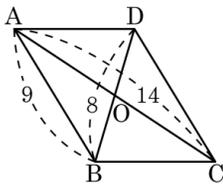
14. 다음은 '평행사변형에서 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.'를 증명한 것이다.  $\triangle ABD$ 와  $\triangle CDB$ 의 합동 조건은?



평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D를 이르면  $\triangle ABD$ 와  $\triangle CDB$ 에서  
 $\angle ABD = \angle CDB$  (엇각) ... ㉠  
 $\angle ADB = \angle CBD$  (엇각) ... ㉡  
 $\overline{BD}$ 는 공통 ... ㉢  
 ㉠, ㉡, ㉢에 의해서  $\triangle ABD \cong \triangle CDB$ 이다.  
 $\therefore \overline{AB} = \overline{CD}, \overline{AD} = \overline{BC}$

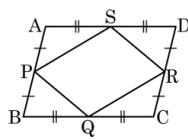
- ① SSS 합동                      ② SAS 합동                      ③ ASA 합동  
 ④ SSA 합동                      ⑤ AAS 합동

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AB} = 9$ ,  $\overline{BD} = 8$ ,  $\overline{AC} = 14$  일 때,  $\triangle OCD$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



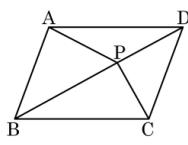
▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 P, Q, R, S 라고 할 때, □PQRS 는 어떤 도형이 되는가?



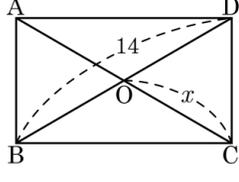
- ① 정사각형                      ② 마름모  
 ③ 직사각형                      ④ 평행사변형  
 ⑤ 사다리꼴

17. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때,  $\triangle ABP = 32\text{cm}^2$ ,  $\triangle BCP = 28\text{cm}^2$ ,  $\triangle ADP = 24\text{cm}^2$  이다.  $\triangle CDP$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

18. □ABCD 가 직사각형일 때,  $x$ 의 길이를 구하여라.



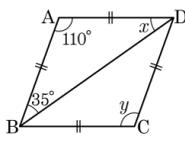
- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

19. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건은?

- ① 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ② 한 내각의 크기가 직각이다.
- ③ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ④ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ⑤ 두 대각선이 수직으로 만난다.

20. □ABCD 에서  $\angle x + \angle y = ( \quad )^\circ$  이다. ( ) 안에 알맞은 수는?

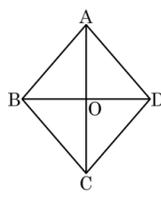
- ① 135      ② 140      ③ 145  
 ④ 150      ⑤ 155



21. 다음 보기 중 그림과 같은 마름모 ABCD 가 정 사각형이 되도록 하는 조건의 개수는?

보기

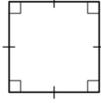
- ㉠  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$
- ㉡  $\overline{AO} = \overline{DO}$
- ㉢  $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ㉣  $\angle ADC = 90^\circ$
- ㉤  $\angle ABC = \angle BCD$



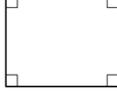
- ① 0개      ② 1개      ③ 2개      ④ 3개      ⑤ 4개

22. 다음 중 등변사다리꼴이 아닌 것은?

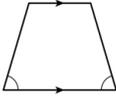
①



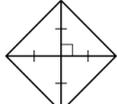
②



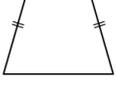
③



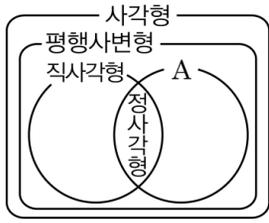
④



⑤

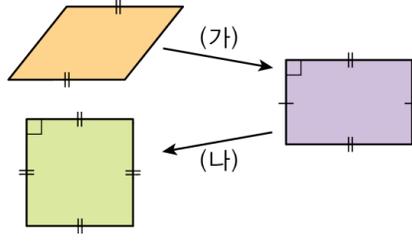


23. 다음 그림에서 A에 속하는 사각형의 성질로 옳은 것은?



- ① 두 대각선의 길이가 같다.
- ② 네 변의 길이가 다르다.
- ③ 두 대각의 크기가 다르다.
- ④ 한 쌍의 대변의 길이만 같다.
- ⑤ 두 대각선이 서로 수직 이등분한다.

24. 다음 그림을 보고 (가), (나)에 들어갈 조건을 바르게 나타낸 것은?

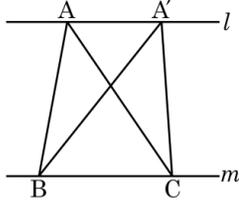


- ① (가) : 두 대각선이 서로 수직 이등분한다.  
(나) : 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 이다.
- ② (가) : 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 이하이다.  
(나) : 네 변의 길이가 모두 같다.
- ③ (가) : 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 이다.  
(나) : 두 대각선이 서로 직교한다.
- ④ (가) : 두 대각선이 서로 직교한다.  
(나) : 두 대각선의 길이가 같다.
- ⑤ (가) : 두 대각선의 길이가 같다.  
(나) : 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 이다.

25. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

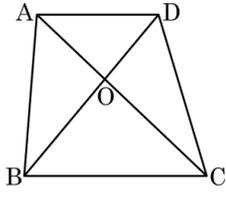
- ① 평행사변형은 사각형이다.
- ② 사다리꼴은 평행사변형이다.
- ③ 정사각형은 마름모이다.
- ④ 직사각형은 정사각형이다.
- ⑤ 사다리꼴은 직사각형이다.

26. 다음 그림에서  $l \parallel m$  이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $30\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle A'BC$ 의 넓이는?



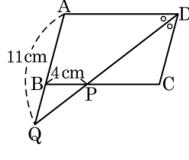
- ①  $10\text{cm}^2$                       ②  $15\text{cm}^2$                       ③  $20\text{cm}^2$   
④  $25\text{cm}^2$                       ⑤  $30\text{cm}^2$

27. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{OD} : \overline{OB} = 2 : 3$  이다.  $\triangle BOC = 90\text{cm}^2$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



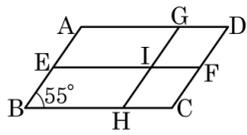
▶ 답: \_\_\_\_\_

28. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AD} + \overline{DC}$  의 값을 구하여라.



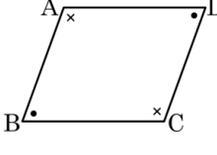
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

29. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} // \overline{GH}$ ,  $\overline{AD} // \overline{EF}$  이다.  
 $\angle B = 55^\circ$  일 때,  $\angle DFI$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

30. 다음은 '두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.'를 설명하는 과정이다. ㉠ ~ ㉥에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



$\square ABCD$ 에서  $\angle A = \angle C$ , ㉠  
 $\angle A = \angle C = a$   
㉡ =  $b$  라 하면  
 $2a + 2b =$  ㉢  
 $\therefore a + b =$  ㉣  
㉤ 의 합이  $180^\circ$  이므로  
 $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC}$ , ㉥

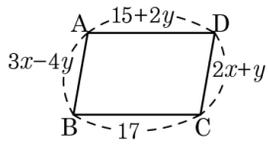
- ① ㉠ :  $\angle B = \angle D$       ② ㉢ :  $360^\circ$       ③ ㉣ :  $180^\circ$   
 ④ ㉤ : 엇각      ⑤ ㉥ :  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

31. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$  에서  $\overline{AB} = \overline{CD}$ ,  $\overline{AD} = \overline{CB}$  이면  $\square ABCD$  는 평행사변형임을 설명하는 과정이다. ㉠~㉢ 중 옳지 않은 것을 기호로 써라.

대각선 BD 를 그어보면  
 대각선 BD 는  
 ㉠ 삼각형 ABD 와 삼각형 CDB  
 의 공통부분이 된다.  
 ㉡  $\overline{AB} = \overline{CD}$  이고  
 ㉢  $\overline{AD} = \overline{CB}$  이므로  
 $\triangle ABD \cong \triangle CDB$  (㉠SAS 합동)  
 $\angle ABD = \angle CDB, \angle ADB = \angle CBD$  (㉠엇각)  
 $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{CD}, \overline{AD} \parallel \overline{CB}$   
 따라서 두 쌍의 대변이 각각 평행하므로  $\square ABCD$  는 평행사변형이다.

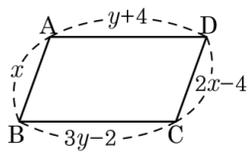
▶ 답: \_\_\_\_\_

32. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는  $x, y$ 의 값은?



- ①  $x = 4, y = 1$       ②  $x = 3, y = 1$       ③  $x = 4, y = 1$   
④  $x = 5, y = 1$       ⑤  $x = 5, y = 2$

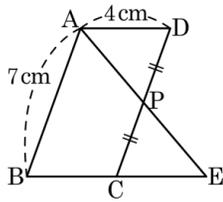
33. 다음  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는  $x, y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

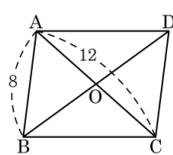
▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

34. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 P 는  $\overline{CD}$  의 중점이다.  $\overline{AP}$  의 연장선과  $\overline{BC}$  의 연장선의 교점을 E 라고 할 때, BE 의 길이는?



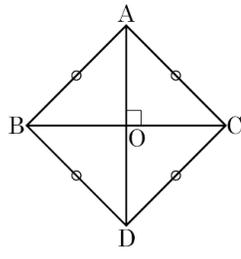
- ① 7 cm                      ② 7.5 cm                      ③ 8 cm  
 ④ 8.5 cm                      ⑤ 9 cm

35.  $\overline{AB} = 8$ ,  $\overline{AC} = 12$  인 평행사변형 ABCD 가 다음 조건을 만족할 때, 직사각형이 되도록 하는 조건을 모두 고르면? (정답 2개)



- ①  $\overline{CD} = 8$
- ②  $\angle A + \angle D = 180^\circ$
- ③  $\overline{BD} = 12$
- ④  $\angle A = 90^\circ$
- ⑤  $\angle AOD = 90^\circ$

36. 다음 그림의 마름모 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 보기에서 모두 찾아라.



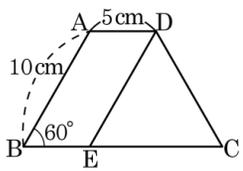
보기

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\overline{AB} // \overline{CD}$  | <input type="checkbox"/> $\overline{AD} = \overline{BC}$ |
| <input type="checkbox"/> $\angle B + \angle D = 180^\circ$ | <input type="checkbox"/> $\overline{BC} = \overline{CD}$ |
| <input type="checkbox"/> $\angle ABO = \angle CBD$         | <input type="checkbox"/> $\angle A = 90^\circ$           |

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

37. 다음 그림의  $\square ABCD$ 는  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다.  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 일 때,  $\triangle DEC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

38. 다음 보기에서 두 대각선이 각각 내각을 이등분하는 사각형을 모두 골라라.

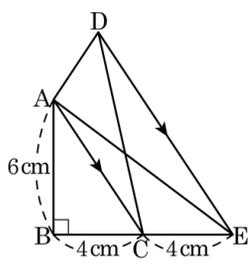
보기

- |        |          |
|--------|----------|
| ㉠ 사다리꼴 | ㉡ 등변사다리꼴 |
| ㉢ 직사각형 | ㉣ 정사각형   |
| ㉤ 마름모  | ㉥ 평행사변형  |

▶ 답: \_\_\_\_\_

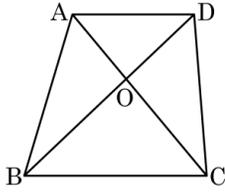
▶ 답: \_\_\_\_\_

39. 다음 그림에서  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$  이고,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = \overline{CE} = 4\text{cm}$  일 때,  $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



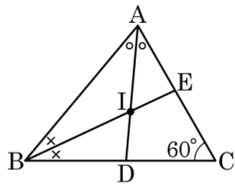
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

40. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{AO} : \overline{CO} = 2 : 3$  이다.  $\triangle ABD$  가  $30\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle DBC$  의 넓이를 구하여라.



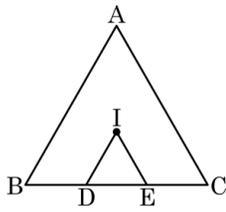
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

41. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle C = 60^\circ$ 일 때,  $\angle ADB$ 와  $\angle AEB$ 의 크기의 합은? (단, AD와 BE는 각각  $\angle A$ 와  $\angle B$ 의 내각의 이등분선이다.)



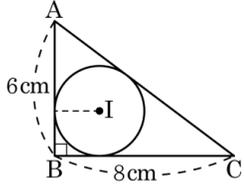
- ①  $200^\circ$     ②  $180^\circ$     ③  $160^\circ$     ④  $140^\circ$     ⑤  $120^\circ$

42. 다음 그림에서 점 I는 정삼각형 ABC의 내심이고 점 D, E는 변 BC의 삼등분점일 때,  $\angle DIE$ 의 크기를 구하여라.



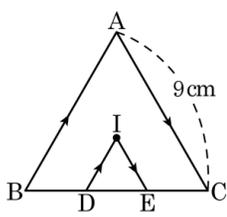
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

43. 다음 그림에서 점 I는  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$ ,  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 내심이다. 이 삼각형의 내접원의 반지름의 길이가 2cm일 때, 빗변의 길이는?



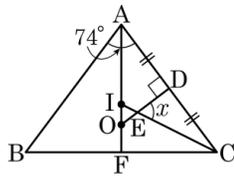
- ① 9cm      ② 10cm      ③ 11cm      ④ 12cm      ⑤ 13cm

44. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고, 점  $I$ 는  $\triangle ABC$ 의 내심이다. 점  $I$ 를 지나면서  $AB$ ,  $AC$ 에 평행한 직선이  $BC$ 와 만나는 점을 각각  $D$ ,  $E$ 라 할 때,  $DE = (\quad)$ cm이다. 빈 칸에 알맞은 수를 써 넣어라.



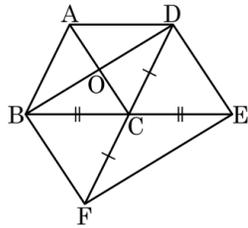
▶ 답: \_\_\_\_\_

45. 다음 그림에서  $\overline{AF}$  위의 두 점 O 와 점 I 는 각각 이등변삼각형 ABC 의 외심, 내심이다.  $\angle BAC = 74^\circ$ ,  $\overline{AD} = \overline{CD}$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하면?



- ①  $62^\circ$       ②  $62.5^\circ$       ③  $63^\circ$       ④  $63.5^\circ$       ⑤  $64^\circ$

46. 평행사변형 ABCD 의 두 변 BC, DC 의 연장선 위에  $\overline{BC} = \overline{CE}$ ,  $\overline{DC} = \overline{CF}$  가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때, □ABCD 를 제외한 사각형이 평행사변형이 되는 조건은 보기에서 모두 몇 개인가?

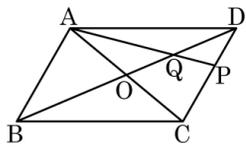


보기

- ㉠ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ㉡ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ㉢ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ㉣ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

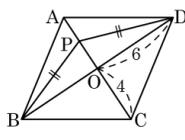
- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 5 개

47. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{CP} : \overline{PD} = 3 : 2$ ,  $\overline{AQ} : \overline{QP} = 5 : 2$  일 때,  $\triangle AOQ$  는 전체 넓이의 몇 배인지 구하여라



▶ 답: \_\_\_\_\_ 배

48. 다음 그림의  $\square ABCD$  은 평행사변형이다. 대각선  $AC$  위의 한 점  $P$  에 대하여  $\overline{BP} = \overline{DP}$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_