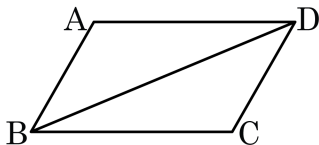


1. 다음은 ‘평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.’를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 알맞은 것은?



평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D를 이으면  
 $\triangle ABD$   $\triangle CDB$ 에서

$$\overline{AB} = \overline{CD} \dots \textcircled{A},$$

$$\overline{AD} = \square \dots \textcircled{B},$$

$\overline{BD}$ 는 공통  $\dots \textcircled{C}$

$\textcircled{A}$ ,  $\textcircled{B}$ ,  $\textcircled{C}$ 에 의해서  $\triangle ABD \equiv \triangle CDB$  (SSS 합동)

$$\therefore \angle A = \angle C, \angle B = \angle D$$

①  $\overline{CB}$

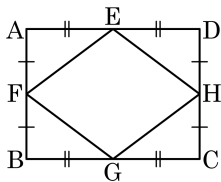
②  $\overline{AB}$

③  $\overline{CD}$

④  $\overline{AD}$

⑤  $\overline{BD}$

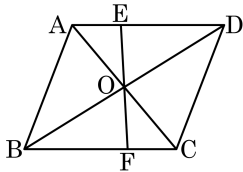
2. 다음 그림은 직사각형 ABCD 의 각 변의 중점을 연결하여  $\square EFGH$  를 만들었다.  $\square EFGH$  의 성질로 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)



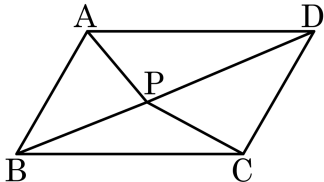
- ① 한 내각의 크기가  $90^\circ$  이다.
- ② 두 대각선의 길이가 같다.
- ③ 두 대각선이 서로 이등분한다.
- ④ 두 대각선이 서로 수직 이등분한다.
- ⑤ 네 변의 길이가 모두 같다.

3. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD 의 넓이가  $64\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle OAE$  와  $\triangle OBF$  의 넓이의 합은?

- ①  $14\text{cm}^2$       ②  $16\text{cm}^2$       ③  $18\text{cm}^2$   
④  $24\text{cm}^2$       ⑤  $32\text{cm}^2$



4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에 대하여  $\triangle ABP = 18\text{cm}^2$ ,  $\triangle PBC = 16\text{cm}^2$ ,  $\triangle PCD = 20\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle APD$ 의 넓이는?



①  $17\text{cm}^2$

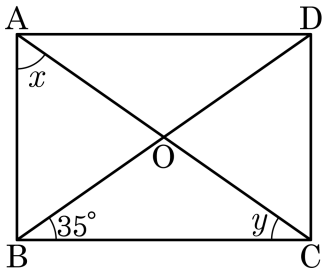
②  $22\text{cm}^2$

③  $25\text{cm}^2$

④  $30\text{cm}^2$

⑤  $35\text{cm}^2$

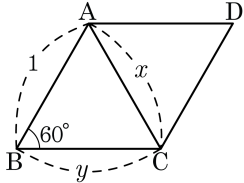
5. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서  $\angle DBC = 35^\circ$  일 때,  $\angle x + \angle y$  의 크기는?



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

6.  $\square ABCD$  가 마름모일 때,  $x + y$  의 값을 구하여라.

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5



7. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

‘대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.’

- ① 평행사변형, 등변사다리꼴, 마름모, 정사각형
- ② 등변사다리꼴, 평행사변형, 마름모
- ③ 마름모, 정사각형
- ④ 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형
- ⑤ 등변사다리꼴, 직사각형, 정사각형

8. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.

- ① 마름모, 정사각형
- ② 평행사변형, 마름모
- ③ 직사각형, 마름모, 정사각형
- ④ 등변사다리꼴, 직사각형, 정사각형
- ⑤ 평행사변형, 등변사다리꼴, 마름모, 정사각형

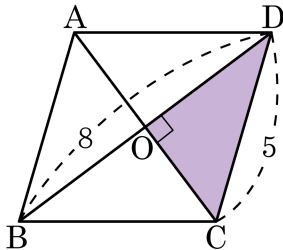


9. 사각형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 4x + 3y$ ,  $\overline{BC} = 13$ ,  $\overline{CD} = 6$ ,  $\overline{DA} = 3x - 2y$  일 때, □ABCD 가 평행사변형이 되도록 하는  $x$ ,  $y$  의 값을 구하여라.

➤ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

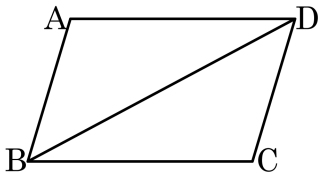
➤ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

10. 다음 평행사변형 ABCD에서  $\overline{BD} = 8$ ,  $\overline{CD} = 5$ 이고,  $\triangle COD$ 의 넓이가 6일 때,  $\overline{AO}$ 의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

11. 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 BD를 그어보면

대각선 BD는

㉠ 삼각형ABD와 삼각형CDB  
의 공통부분이 된다.

㉡  $\overline{AB} = \overline{CD}$  이고

㉢  $\overline{AD} = \overline{CB}$  이므로

$\triangle ABD \equiv \triangle CDB$  (㉤SAS 합동)

$\angle ABD = \angle CDB$ ,  $\angle ADB = \angle CBD$  (㉥엇각)

$\therefore \overline{AB} \parallel \overline{CD}, \overline{AD} \parallel \overline{CB}$

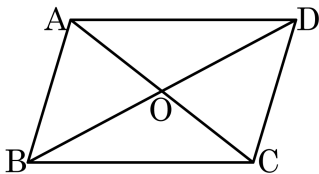
따라서 두 쌍의 대변이 각각 평행하므로  $\square ABCD$  는 평행사변형이다.



답:

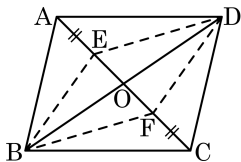
\_\_\_\_\_

12. 다음 조건을 만족하는  $\square ABCD$  중에서 평행사변형인 것을 모두 고르면? (정답 2 개)



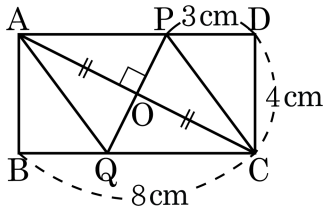
- ①  $\angle A = 50^\circ$ ,  $\angle B = 130^\circ$ ,  $\angle C = 50^\circ$
- ②  $\overline{AB} // \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} // \overline{DC}$
- ③  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{DC} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 7\text{cm}$
- ④  $\overline{AB} = \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} = \overline{BC}$
- ⑤  $\overline{AB} = \overline{BC}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

13. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 대각선  $\overline{AC}$  위에  $\overline{AE} = \overline{CF}$  가 되도록 두 점 E, F 를 잡으면,  $\square BEDF$  는 평행사변형이다. 이것을 증명할 때, 사용되는 평행사변형이 되는 조건은? (단, 삼각형의 합동조건은 사용하지 않는다.)



- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ③ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ⑤ 한 쌍의 대변이 평행하고, 그 길이가 같다.

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



①  $16 \text{ cm}^2$

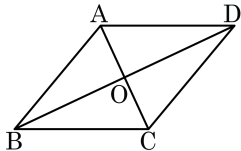
②  $18 \text{ cm}^2$

③  $20 \text{ cm}^2$

④  $24 \text{ cm}^2$

⑤  $28 \text{ cm}^2$

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 가 마름모가 되는 조건이 아닌 것을 모두 고르면?  
(2 개)



①  $\overline{AC} = \overline{BD}$

②  $\overline{AB} = \overline{AD}$

③  $\angle BCD = \angle CDA$

④  $\angle ABD = \angle DBC$

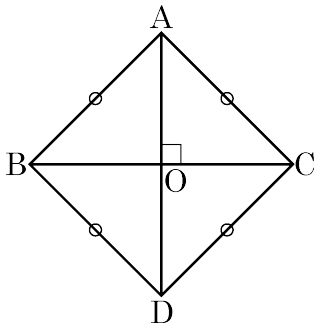
⑤  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

16. 다음 중 정사각형이 아닌 것을 모두 고르면?

- ① 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 마름모
- ② 한 내각이  $90^\circ$  인 등변사다리꼴
- ③ 두 대각선의 길이가 서로 같은 마름모
- ④ 두 대각선이 직교하는 직사각형
- ⑤ 두 대각선이 직교하는 평행사변형



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



보기

㉠  $\overline{AB} // \overline{CD}$

㉡  $\overline{AD} = \overline{BC}$

㉢  $\angle B + \angle D = 180^\circ$

㉣  $\overline{BC} = \overline{CD}$

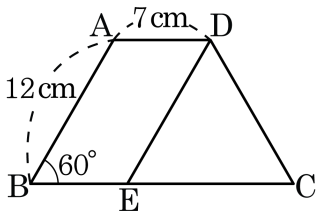
㉤  $\angle ABO = \angle CBD$

㉥  $\angle A = 90^\circ$

> 답: \_\_\_\_\_

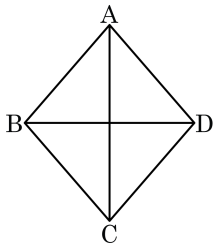
> 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림의  $\square ABCD$ 는  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다.  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{DE} = 12\text{cm}$
- ②  $\overline{BC} = 19\text{cm}$
- ③  $\triangle DEC$ 는 정삼각형
- ④  $\triangle DEC$ 의 둘레의 길이는  $21\text{cm}$
- ⑤  $\square ABCD$ 의 둘레의 길이는  $50\text{cm}$

19. 다음 그림의 마름모 ABCD 의 각 변의 중점을 연결하여 만든 사각형의 성질이 아닌 것을 보기에서 모두 골라라.



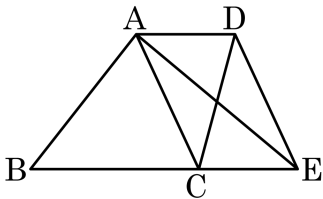
보기

- ㉠ 두 대각선의 길이가 서로 같다.
- ㉡ 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.
- ㉢ 네 변의 길이가 모두 같다.
- ㉣ 네 각의 크기가 모두 직각이다.
- ㉤ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

20. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 의 넓이는  $20\text{cm}^2$  이고,  $\triangle ACE$ 의 넓이는  $8\text{cm}^2$  이다.  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



①  $8\text{cm}^2$

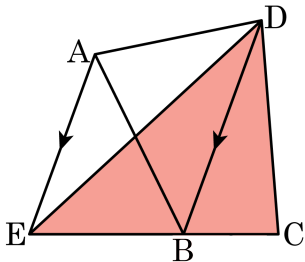
②  $9\text{cm}^2$

③  $10\text{cm}^2$

④  $11\text{cm}^2$

⑤  $12\text{cm}^2$

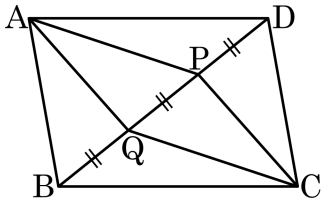
21. 다음 그림에서  $\overline{AE} \parallel \overline{DB}$  이고,  $\square ABCD = 12 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle DEC$  의 넓이를 구하여라.



답:

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

22. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 대각선 DB를 삼등분하는 점을 각각 P, Q라고 하자.  $\square ABCD = 900\text{cm}^2$  일 때,  $\square APCQ$ 의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



답: \_\_\_\_\_

**23.** 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $a + b$  의 값은?

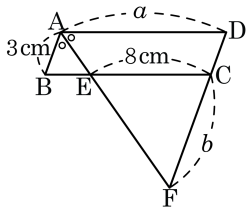
① 19cm

② 20cm

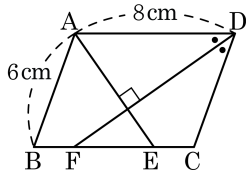
③ 21cm

④ 22cm

⑤ 23cm



24. 다음 그림과 같은 평행사변형  $ABCD$  에서  $\overline{DF}$  는  $\angle D$  의 이등분선이고,  $\overline{AE} \perp \overline{DF}$  일 때,  $\overline{FE}$  의 길이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)

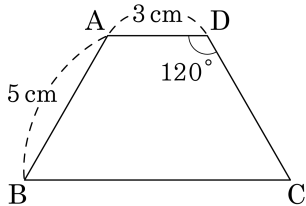


답:

cm



25. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 등변사다리꼴 ABCD 에서  $\angle D = 120^\circ$  일 때, □ABCD 의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm