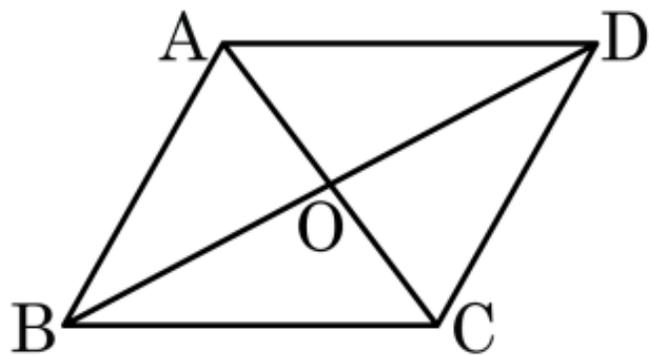


1. 다음 중 평행사변형에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 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.

2. 다음 중 다음 평행사변형 ABCD 에 대한 설명이 아닌 것은?



①  $\overline{AB} // \overline{DC}, \overline{AD} // \overline{BC}$

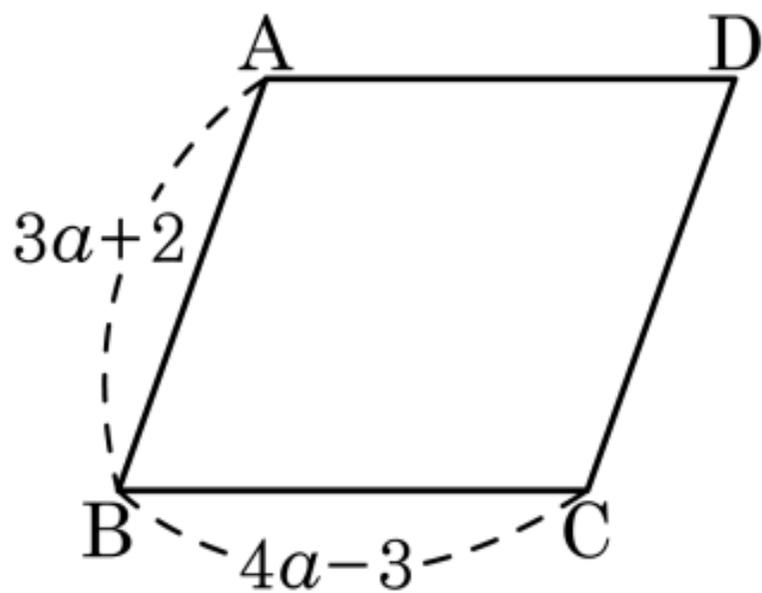
②  $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$

③  $\angle B + \angle C = 180^\circ$

④  $\overline{AO} = \overline{CO}, \overline{BO} = \overline{DO}$

⑤  $\overline{AC} = \overline{BD}$

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



답: \_\_\_\_\_

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

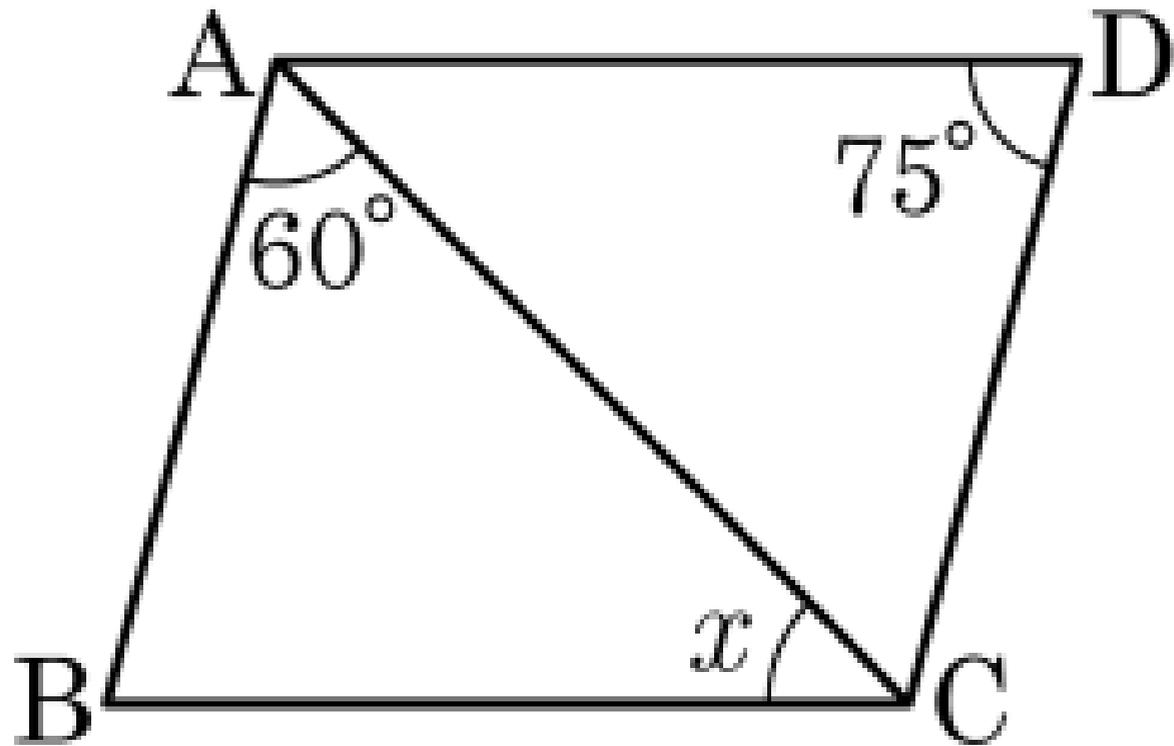
①  $30^\circ$

②  $35^\circ$

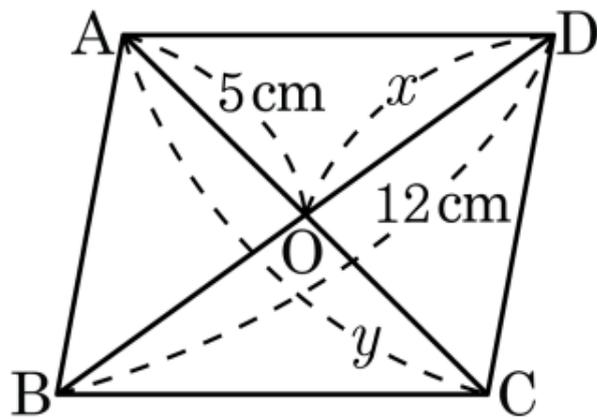
③  $40^\circ$

④  $45^\circ$

⑤  $50^\circ$



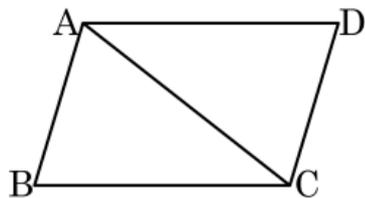
5. 다음 그림에서  $\overline{BD} = 12\text{ cm}$ ,  $\overline{AO} = 5\text{ cm}$ 일 때,  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는  $x, y$ 의 값을 각각 구하여라.



> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}$

> 답:  $y =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}$

6. 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 평행사  
 변형이다.

①  $\overline{CD}$

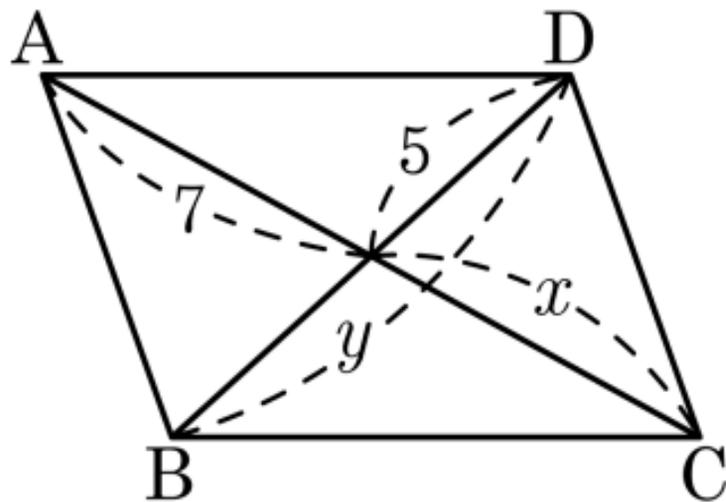
②  $\overline{CB}$

③ SSS

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

⑤ 평행

7. 다음 그림에서  $\overline{AO} = 7, \overline{DO} = 5$  일 때,  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는  $x + y$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 다음 □ABCD 중 평행사변형이 아닌 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

㉠  $\overline{AB} = 10\text{cm}, \overline{DC} = 6\text{cm}, \overline{BC} = 10\text{cm}, \overline{AD} = 6\text{cm}$

㉡  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} = \overline{BC}$

㉢  $\angle A = 60^\circ, \angle B = 120^\circ, \overline{AD} = \overline{BC} = 12\text{cm}$

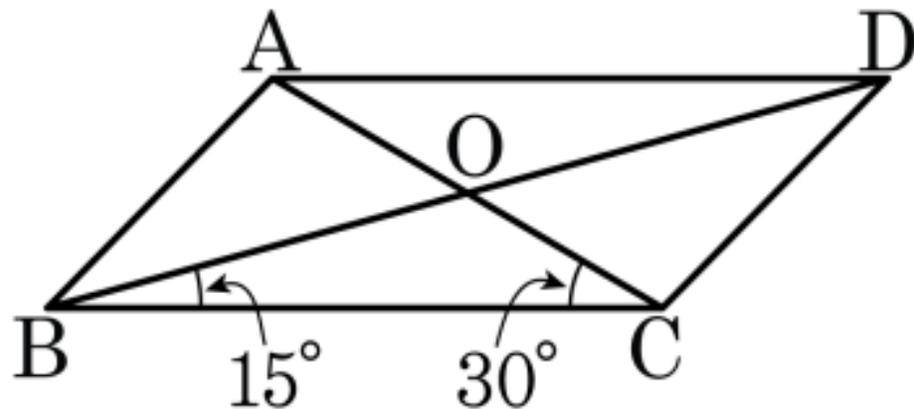
㉣  $\angle A = 110^\circ, \angle B = 70^\circ, \angle C = 70^\circ$



답:

개

9. 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선의 교점을 O 라 하고,  $\angle ACB = 30^\circ$ ,  $\angle CBD = 15^\circ$  라고 할 때,  $\angle AOB$  의 크기는?



①  $25^\circ$

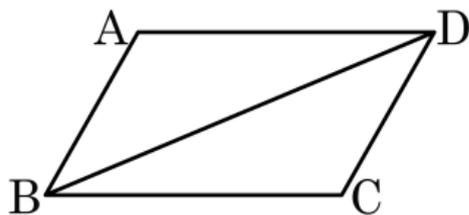
②  $30^\circ$

③  $35^\circ$

④  $40^\circ$

⑤  $45^\circ$

10. 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

$$\overline{AB} = \overline{CD} \dots \text{㉠},$$

$$\overline{AD} = \square \dots \text{㉡},$$

$\overline{BD}$ 는 공통  $\dots \text{㉢}$

㉠, ㉡, ㉢에 의해서  $\triangle ABD \cong \triangle CDB$  (SSS 합동)

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

①  $\overline{CB}$

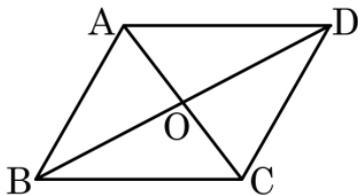
②  $\overline{AB}$

③  $\overline{CD}$

④  $\overline{AD}$

⑤  $\overline{BD}$

11. 다음은 ‘평행사변형에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.’를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 알맞은 것은?



[가정] □ABCD에서  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

[결론]  $\overline{AO} = \overline{CO}$ ,  $\overline{BO} = \overline{DO}$

[증명]  $\triangle OAD$ 와  $\triangle OCB$ 에서 평행사변형의 대변의 길이는 같으므로

$$\overline{AD} = \overline{BC} \dots \text{㉠}$$

$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  이므로

$$\angle OAD = \angle OCB \text{ (엇각)} \dots \text{㉡}$$

$$\angle ODA = \square \text{ (엇각)} \dots \text{㉢}$$

㉠, ㉡, ㉢에 의해서  $\triangle OAD \cong \triangle OCB$  (ASA 합동)

$$\therefore \overline{AO} = \overline{CO}, \overline{BO} = \overline{DO}$$

①  $\angle ODA$

②  $\angle OAB$

③  $\angle CDO$

④  $\angle OBC$

⑤  $\angle BCO$

12. 다음은 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때,  $\square EFGH$  는  $\square \quad \quad$  임을 증명하는 과정이다.  $\sphericalangle \sim \square$ 에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

$$\triangle EBF \equiv \triangle GDH \quad (\square \quad \quad \text{합동})$$

$$\therefore \overline{EF} = \square \quad \quad$$

$$\triangle AEH \equiv \triangle CGF \quad (\square \quad \quad \text{합동})$$

$$\therefore \square \quad \quad = \overline{EH}$$

따라서  $\square EFGH$  는  $\square \quad \quad$  이다.

①  $\sphericalangle$  : 평행사변형

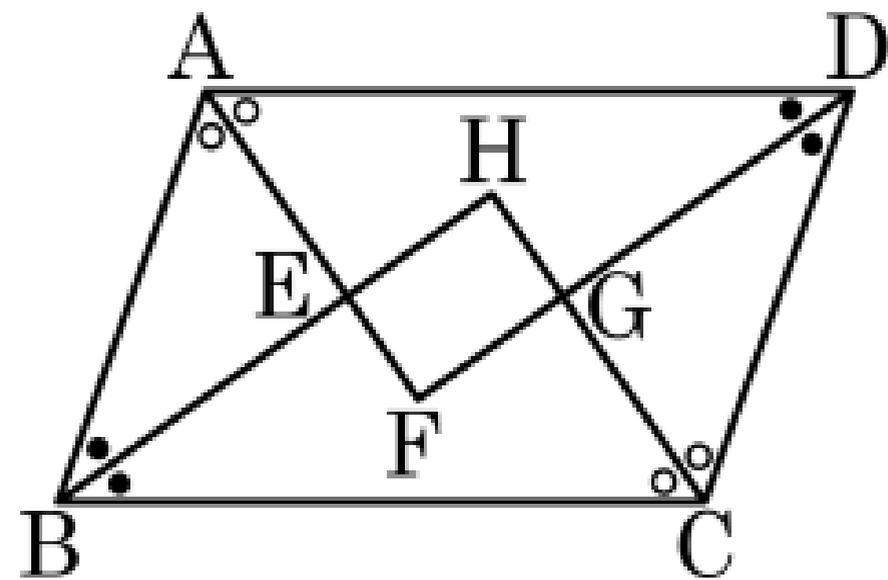
②  $\sphericalangle$  : ASA

③  $\square$  :  $\overline{GH}$

④  $\sphericalangle$  : SAS

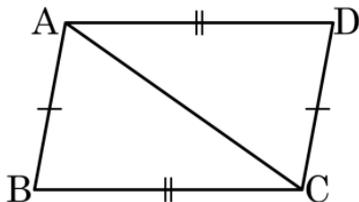
⑤  $\square$  :  $\overline{GF}$

13. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$ ,  $\angle D$  의 이등분선을 그어 그 교점을 각각 E, F, G, H 라 하면  $\square EFGH$  는 어떤 사각형인지 말하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 다음은 '두 쌍의 대변의 길이가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.'를 증명하는 과정이다. □ 안에 들어갈 알맞은 것은?



$\overline{AB} = \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} = \overline{BC}$ 인 □ABCD에서

점 A와 점 C를 이으면

△ABC와 △CDA에서

$\overline{AB} = \overline{DC}$  (가정) ... ㉠

$\overline{BC} = \overline{AD}$  (가정) ... ㉡

□는 공통 ... ㉢

㉠, ㉡, ㉢에 의해서 △ABC ≅ △CDA (SSS 합동)

∠BAC = ∠DCA이므로

$\overline{AB} \parallel \overline{DC}$  ... ㉣

∠ACB = ∠CAD이므로

$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  ... ㉤

㉣, ㉤에 의해서 □ABCD는 평행사변형이다.

①  $\overline{DC}$

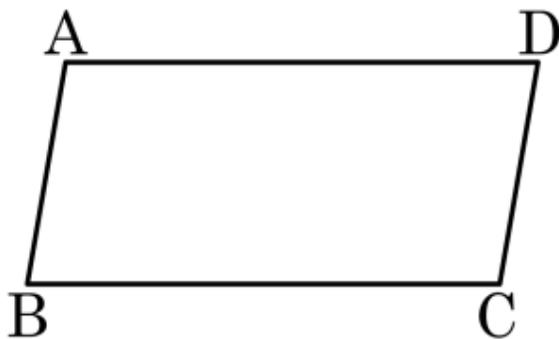
②  $\overline{BC}$

③  $\overline{DA}$

④  $\overline{AC}$

⑤  $\overline{BA}$

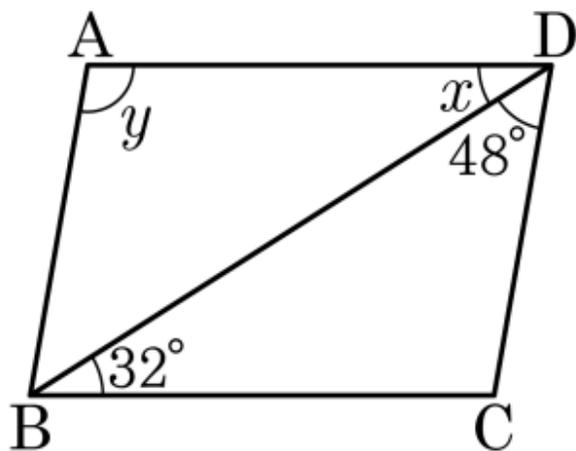
15. 사각형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 7$ ,  $\overline{BC} = 3x-2y$ ,  $\overline{CD} = -2x+7y$ ,  $\overline{DA} = 15$  일 때, 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록 하는  $x, y$  의 값을 구하여라.



> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

16. 다음 그림에서  $\square ABCD$  가 평행사변형이 되도록  $\angle x, \angle y$  의 크기를 차례로 구한 것은?



①  $32^\circ, 48^\circ$

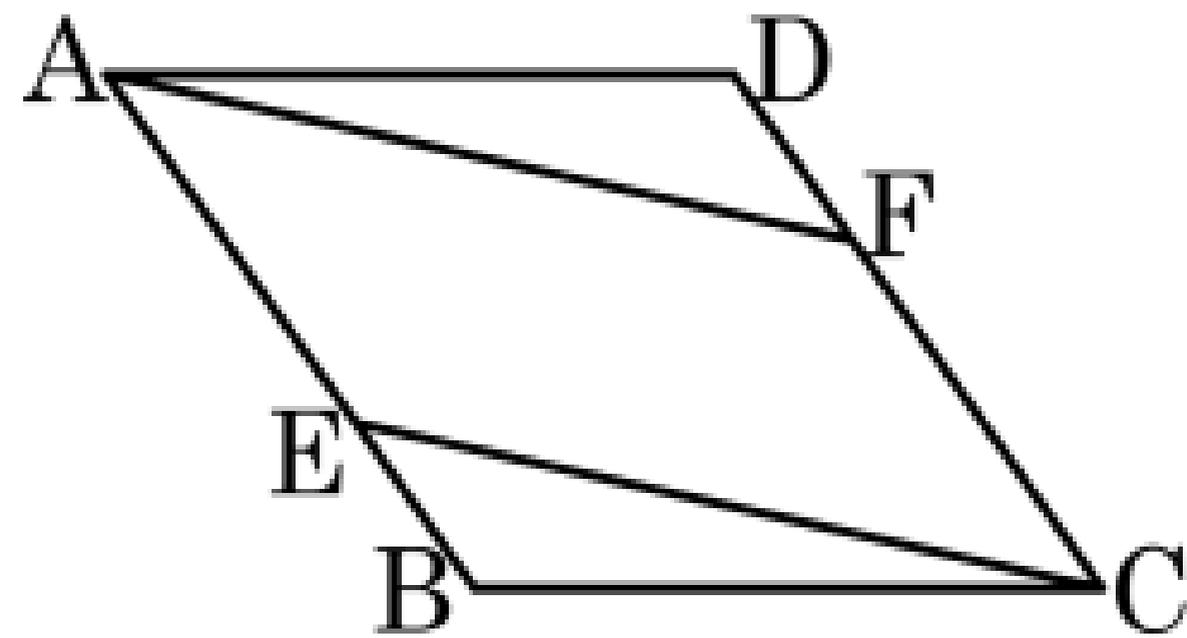
②  $48^\circ, 100^\circ$

③  $32^\circ, 100^\circ$

④  $100^\circ, 48^\circ$

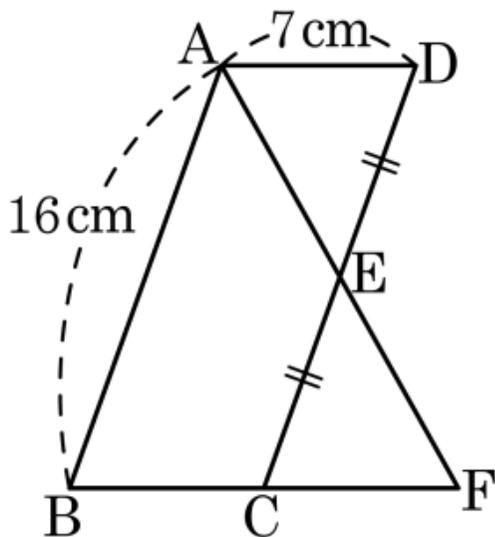
⑤  $100^\circ, 32^\circ$

17. 평행사변형  $ABCD$  의  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$  위에  $\overline{AE} = \overline{CF}$  가 되도록 두 점  $E, F$  를 잡을 때,  $\square AECF$  는 어떤 사각형이 되는지 구하여라.



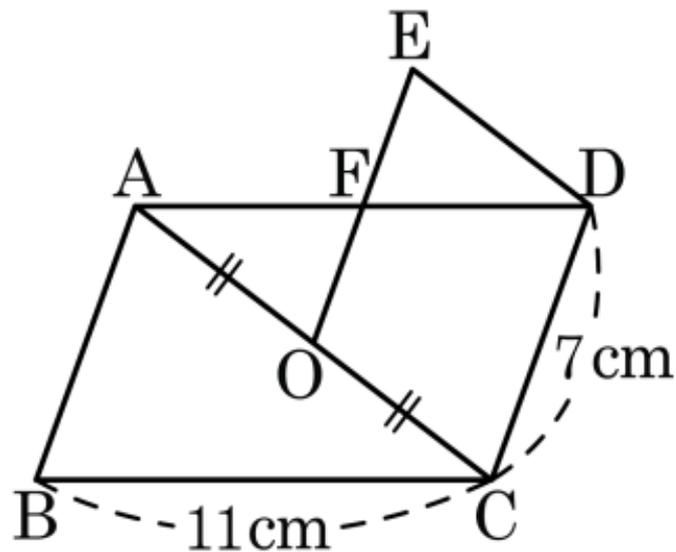
답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{CD}$  의 중점 E 를 잡아  $\overline{AE}$  의 연장선과  $\overline{BC}$  의 연장선의 교점을 F 라 하자.  $\angle ADE = \angle AED$  일 때,  $\triangle ABF$  의 둘레의 길이를 구하면?



- ① 23 cm      ② 28 cm      ③ 30 cm      ④ 44 cm      ⑤ 49 cm

19. 다음 그림에서  $\square ABCD$ ,  $\square EOC D$  는 평행사변형이다.  $\overline{BC} = 11\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 7\text{cm}$  일 때,  $\overline{EF} + \overline{FD}$  의 길이를 구하여라.

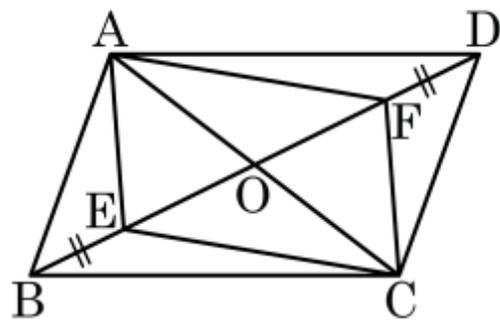


답: \_\_\_\_\_

cm

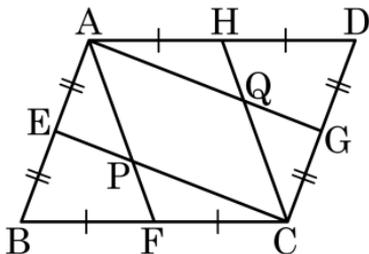
20. 평행사변형 ABCD 에서 대각선 BD 위에  $\overline{BE} = \overline{DF}$  가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때,  $\square AECF$  는 평행사변형이다.

이를 증명하기 위해 사용하기에 가장 적합한 평행사변형의 조건은?



- 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 대변의 길이가 같고 평행하다.

21. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 잡아  $\overline{AF}$  와  $\overline{CE}$ ,  $\overline{AG}$  와  $\overline{CH}$  의 교점을 각각 P, Q 라 할 때,  $\square ABCD$  를 제외한 평행사변형은  $\square AECG$ ,  $\square AFCH$ ,  $\square APCQ$  이다. 각각의 평행사변형이 되는 조건을 순서대로 나열한 것은?



- ㉠ 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 ㉠, ㉡, ㉢

② ㉢, ㉣, ㉠

③ ㉢, ㉣, ㉠

④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉣, ㉢