

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

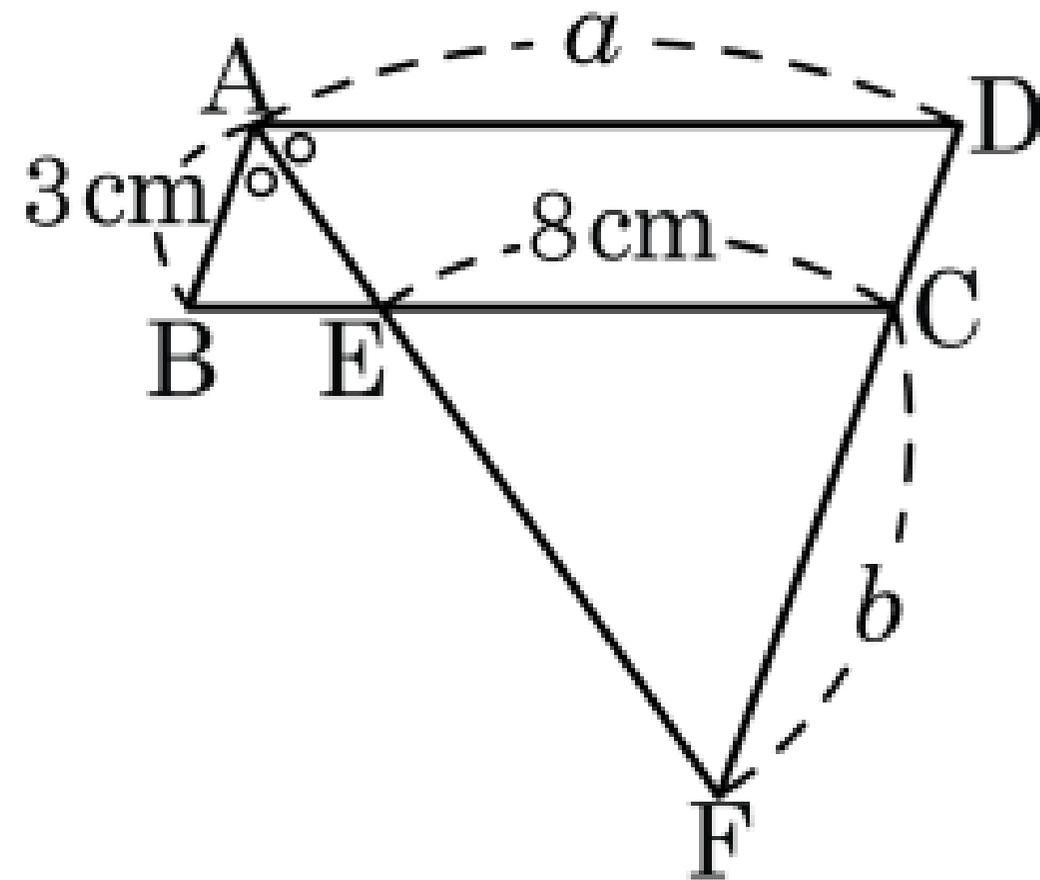
① 19cm

② 20cm

③ 21cm

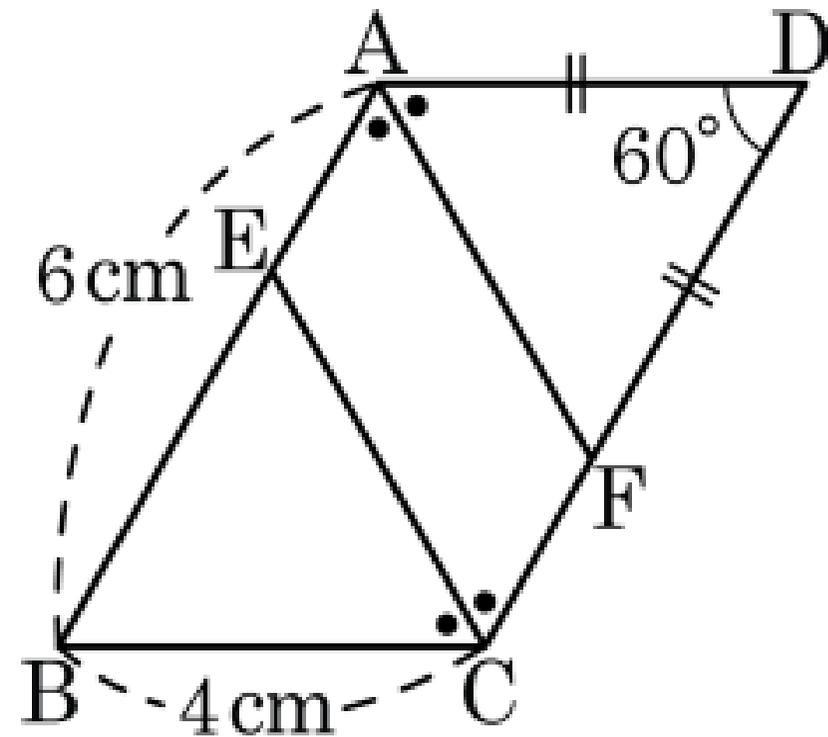
④ 22cm

⑤ 23cm

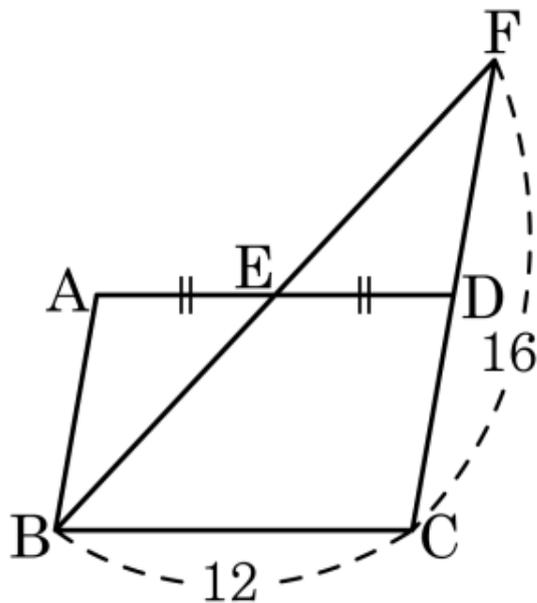


2. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A$ ,  $\angle C$  의 이등분선이 변 AB, CD 와 만나는 점을 각각 E, F 라고 할 때,  $\overline{AB} = 6 \text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 4 \text{ cm}$ ,  $\angle ADC = 60^\circ$  일 때,  $\square AECF$  의 둘레의 길이는?

- ① 10 cm      ② 12 cm      ③ 14 cm  
 ④ 16 cm      ⑤ 18 cm

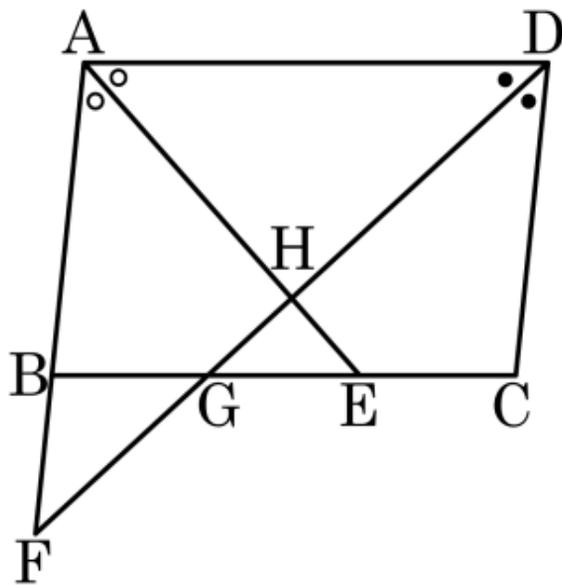


3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AD}$ 의 중점을 E,  $\overline{BE}$ 의 연장선과  $\overline{CD}$ 의 연장선의 교점을 F라 할 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



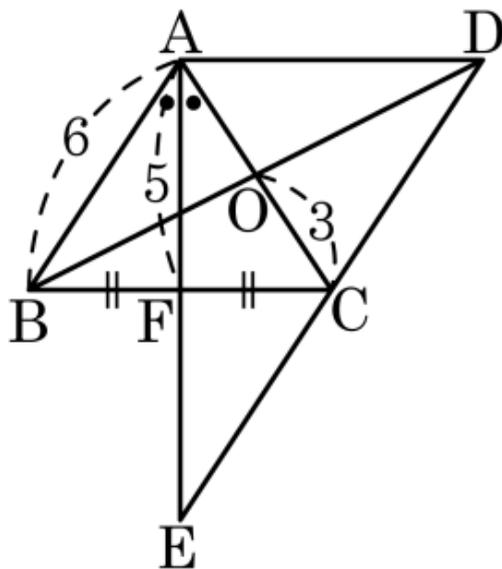
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

4. 다음 그림에서  $\overline{AE}$ ,  $\overline{DF}$  는 각각  $\angle A$ ,  $\angle D$  의 이등분선이다.  $\angle ABC = 84^\circ$  일 때,  $\angle AEC + \angle DCE$  의 크기를 구하여라.



- ①  $208^\circ$       ②  $228^\circ$       ③  $238^\circ$       ④  $248^\circ$       ⑤  $250^\circ$

5. 다음 평행사변형 ABCD에서  $\angle BAC$ 의 이등분선이  $\overline{BC}$ 의 중점을 지나고,  $\overline{AF} = 5$ ,  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{OC} = 3$ 일 때,  $\triangle ACE$ 의 둘레를 구하면?



① 20

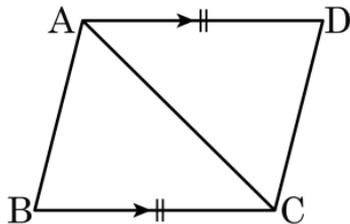
② 21

③ 22

④ 23

⑤ 24

6. 다음은 ‘한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형은 평행사변형이다.’를 증명하는 과정이다. 밑줄 친 부분 중 틀린 곳을 모두 고르면?



가정)  $\square ABCD$ 에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ,  $\therefore \underline{\overline{AD} = \overline{BC}}$

결론)  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$

증명) 대각선  $AC$ 를 그으면

$\triangle ABC$ 와  $\triangle CDA$ 에서

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

㉡.  $\underline{\angle DCA = \angle BAC}$  (엇각) ... ㉡

㉢.  $\underline{\overline{AC}}$ 는 공통 ... ㉢

㉠, ㉡, ㉢에 의해서  $\triangle ABC \cong \triangle CDA$  (ㄹ. SAS 합동)

㉣.  $\underline{\angle DAC = \angle BCA}$ 이므로

$\therefore \underline{\overline{AB} \parallel \overline{DC}}$

따라서 두 쌍의 대변이 각각 평행하므로

$\square ABCD$ 는 평행사변형이다.

① ㉠

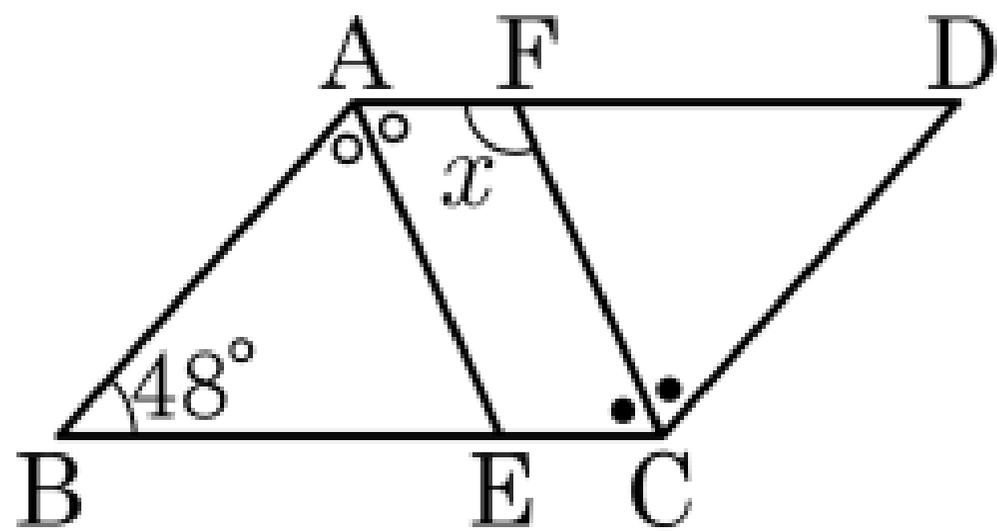
② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉣

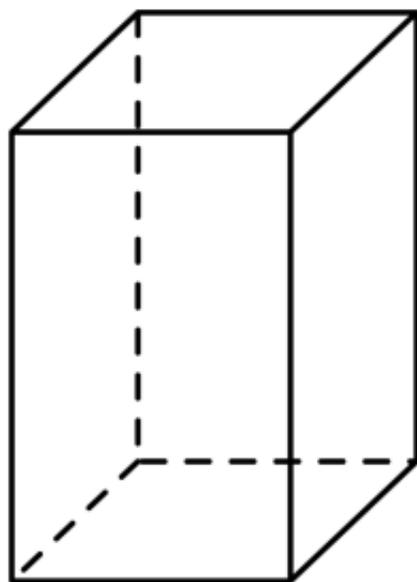
7. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AE}$ ,  $\overline{CF}$ 가 각각  $\angle A$ ,  $\angle C$ 의 이등분선일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

8. 직육면체의 네 꼭짓점을 이어서 만들 수 있는 평행사변형의 개수를 모두 구하여라.

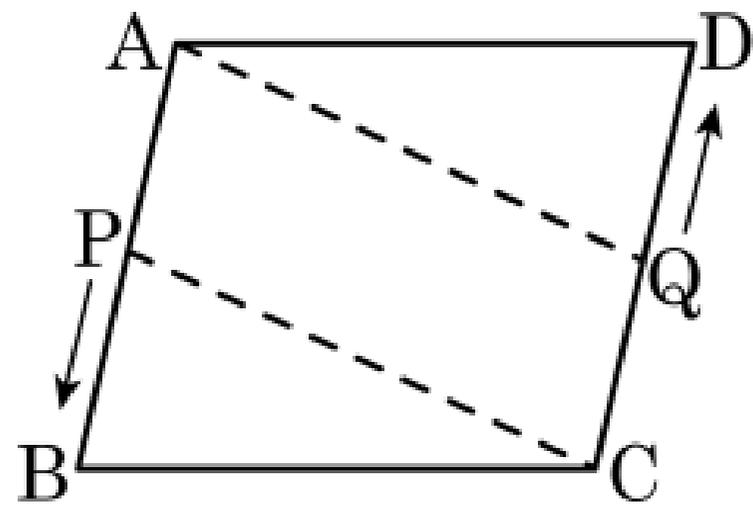


답:

\_\_\_\_\_

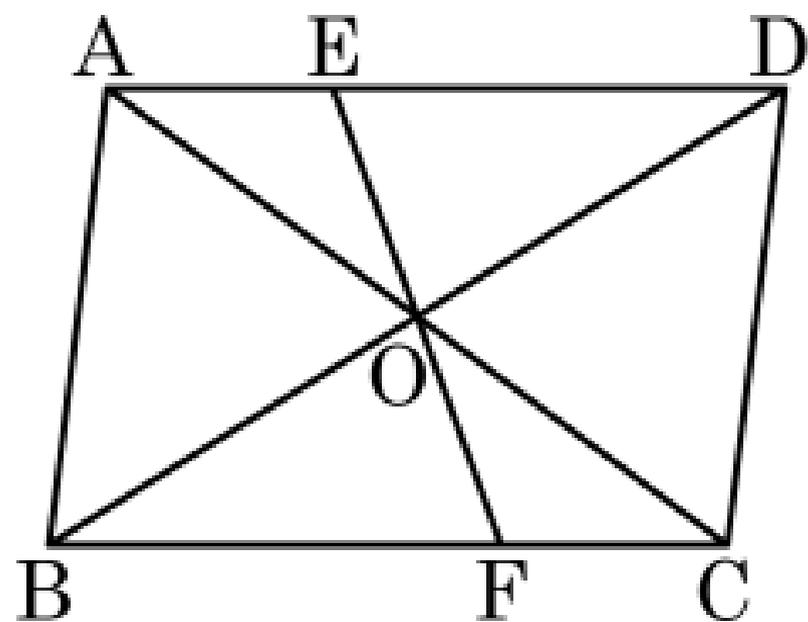
개

9.  $\overline{AB} = 100\text{ m}$ 인 평행사변형 ABCD 를 점 P 는 A 에서 B 까지 매초 5m의 속도로, 점 Q 는 7m의 속도로 C 에서 D 로 이동하고 있다. P 가 A 를 출발한 4 초 후에 Q 가 점 C 를 출발한다면  $\square APCQ$ 가 평행사변형이 되는 것은 Q 가 출발한 지 몇 초 후인가?



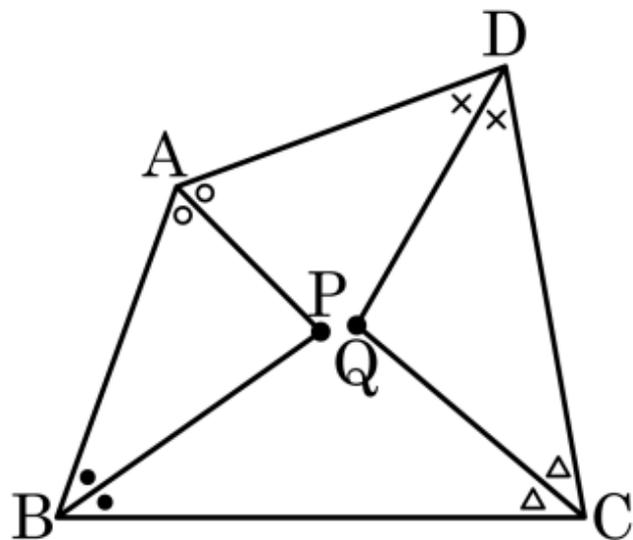
- ① 5 초      ② 8 초      ③ 10 초      ④ 12 초      ⑤ 15 초

10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AE} : \overline{ED} = 1 : 2$ ,  $\triangle OFC = 5\text{cm}^2$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이는 (      ) $\text{cm}^2$  이다. (      )안에 알맞은 수를 구하여라.



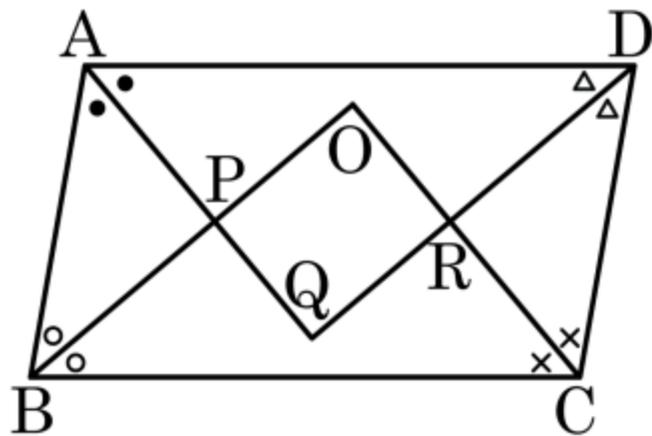
 답: \_\_\_\_\_

11. 사각형 ABCD 에서  $\angle A$  와  $\angle B$  의 이등분선의 교점을 P ,  $\angle C$  와  $\angle D$  의 이등분선의 교점을 Q 라 할 때,  $\angle APB + \angle DQC$  의 크기를 구하여라.



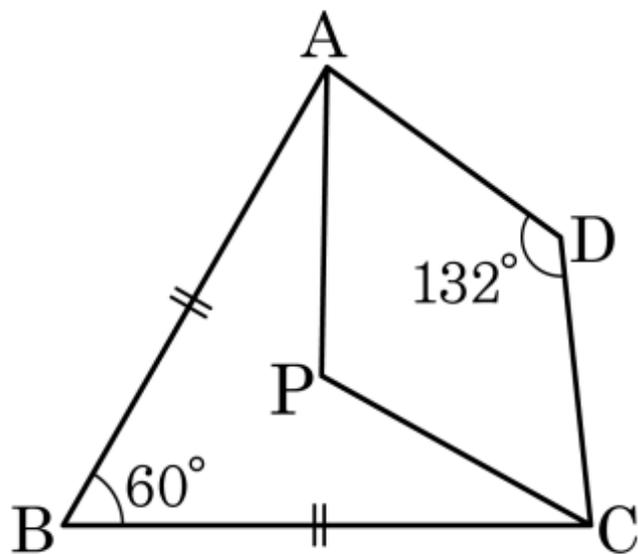
- ①  $90^\circ$       ②  $150^\circ$       ③  $180^\circ$       ④  $210^\circ$       ⑤  $240^\circ$

12. 평행사변형 ABCD 의 네 각의 이등분선의 교점으로 만들어지는 사각형 OPQR는 어떤 사각형인가?



- ① 평행사변형                      ② 마름모                      ③ 등변사다리꼴  
 ④ 직사각형                      ⑤ 정사각형

13. 다음 그림에서  $\square APCD$ 는 마름모이다.  $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때,  $\angle BAD$ 의 크기를 구하여라.



①  $84^\circ$

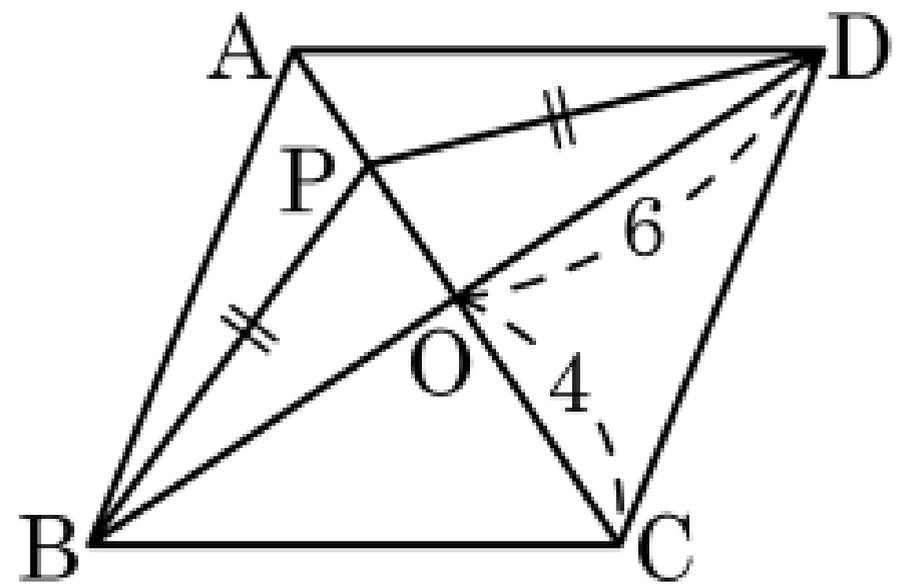
②  $89^\circ$

③  $91^\circ$

④  $93^\circ$

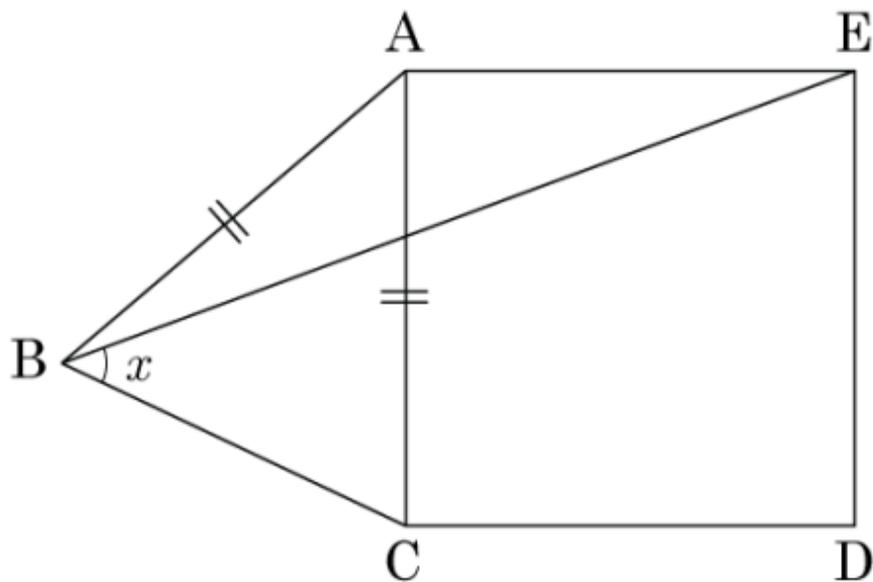
⑤  $95^\circ$

14. 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.



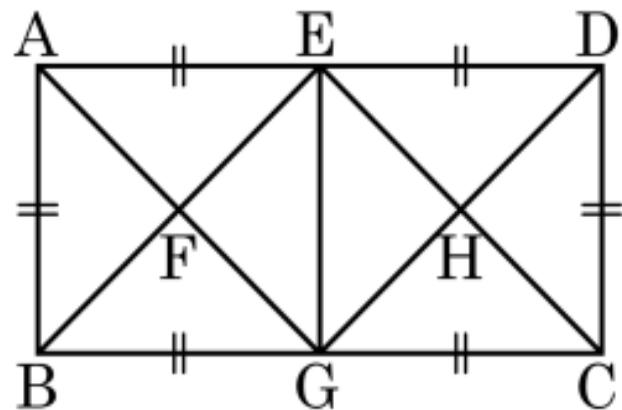
 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림에서  $\square ACDE$  는 정사각형이고  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



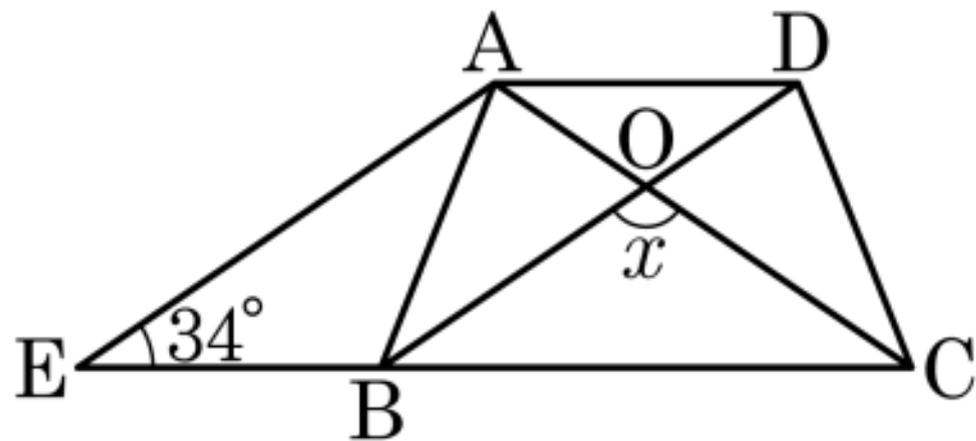
➤ 답: \_\_\_\_\_ °

16. 두 정사각형을 이어 그림과 같이  $\square ABCD$ 를 만들었다.  $\square EBGD$ 는 어떤 사각형이며 또한  $\square EFGH$ 는 어떤 사각형인지 구하여라. (단, 답은 순서대로 적어라.)



- |               |               |
|---------------|---------------|
| ① 평행사변형, 마름모  | ② 평행사변형, 직사각형 |
| ③ 평행사변형, 정사각형 | ④ 사다리꼴, 정사각형  |
| ⑤ 사다리꼴, 마름모   |               |

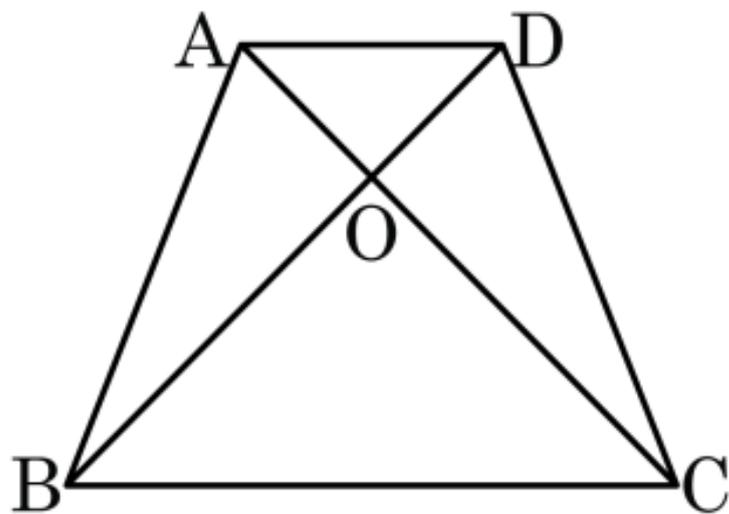
17. 다음 그림의  $\square ABCD$ 는  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다.  $\overline{AE} \parallel \overline{DB}$ ,  $\angle AEB = 34^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

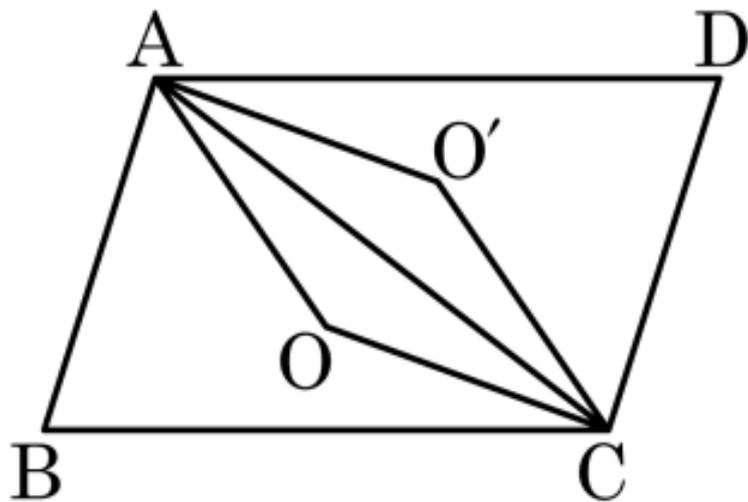
18. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서  $\triangle AOD = 9\text{cm}^2$  이다.  
 $\overline{AO} : \overline{OC} = 3 : 7$  일 때,  $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

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

19. 평행사변형 ABCD 에서 점 O, O' 은 각각  $\triangle ABC$ ,  $\triangle ACD$  의 외심이다.  
 $\square AOCO'$  은 어떤 사각형인가?



답: \_\_\_\_\_

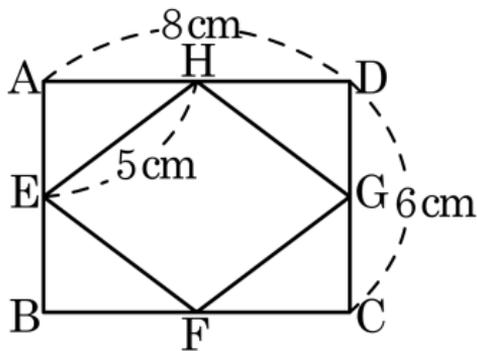
20. 다음 중 옳은 것은?

- ① 모든 직사각형은 정사각형이다.
- ② 모든 마름모는 정사각형이다.
- ③ 모든 평행사변형은 마름모이다.
- ④ 모든 사다리꼴은 평행사변형이다.
- ⑤ 모든 정사각형은 사다리꼴이다.

21. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 사각형은 등변사다리꼴이다.
- ② 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형은 직사각형이다.
- ③ 등변사다리꼴의 두 대각선은 길이가 같다.
- ④ 두 대각선이 서로 수직인 평행사변형은 마름모이다.
- ⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분하는 평행사변형은 마름모이다.

22. 다음 그림의 직사각형 ABCD 의 중점을 연결한 사각형을 □EFGH 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{EH} // \overline{FG}$   
 ②  $\overline{EF} = 5\text{cm}$   
 ③ 사각형 EFGH 의 둘레의 길이는 20cm 이다.  
 ④ 사각형 EFGH 의 넓이는  $25\text{cm}^2$  이다.  
 ⑤ 사각형 EFGH 는 마름모이다.