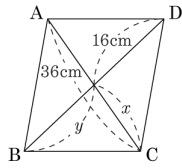


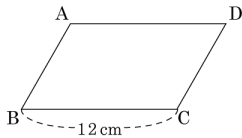
# 확인학습문제

1. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $x, y$  의 값을 차례로 구한 것은?



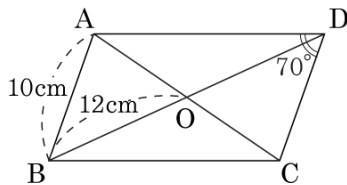
- ① 36cm, 16cm      ② 18cm, 16cm  
③ 16cm, 36cm      ④ 36cm, 32cm  
⑤ 16cm, 18cm

2. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 둘레의 길이는 40cm 이다.  $\overline{BC} = 12\text{cm}$  일 때,  $\overline{CD}$  의 길이는?



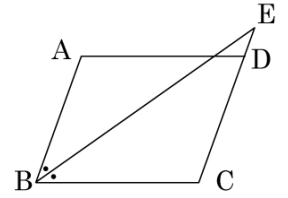
- ① 6cm      ② 8cm      ③ 10cm  
④ 12cm      ⑤ 14cm

3. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 를 보고, 다음 값 중 옳지 않은 것은?



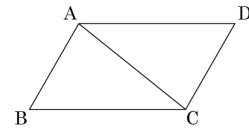
- ①  $\overline{CD} = 10\text{cm}$       ②  $\angle ABC = 70^\circ$   
③  $\overline{OD} = 12\text{cm}$       ④  $\overline{BD} = 24\text{cm}$   
⑤  $\angle DCB = 120^\circ$

4. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BE}$  는  $\angle ABC$  의 이등분 선이다.  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 7\text{cm}$  일 때,  $\overline{CE}$  의 길이는?



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

5. 다음 평행사변형 ABCD 에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같음을 증명하는 과정이다.  안에 알맞은 것을 써 넣어라.



가정 : □ABCD 에서  $\overline{AB} // \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} // \overline{BC}$

결론 :  $\angle A = \angle C$ ,  $\angle B = \angle D$

증명 : 대각선 AC 를 그으면

$\overline{AD} // \overline{BC}$  이므로  $\angle ACB = \square$  (엇각)

$\overline{AB} // \overline{DC}$  이므로  $\angle BAC = \angle DCA$  (엇각)

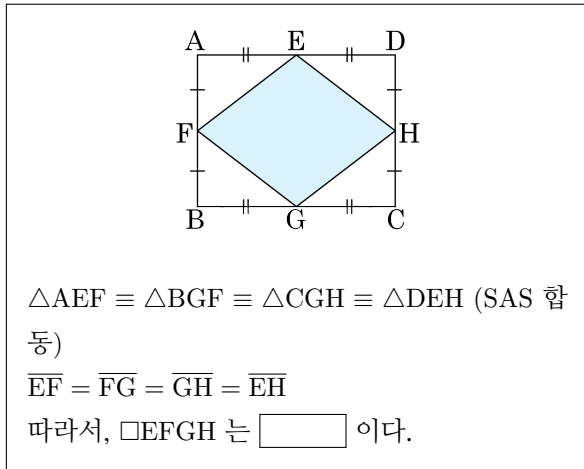
$\overline{AC}$  (공통)

$\triangle ABC \equiv \triangle CDA$  ( 합동)

$\therefore \angle B = \angle D$

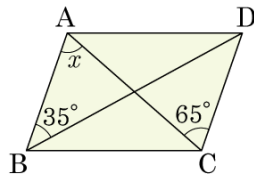
같은 방법으로  $\triangle ABD \equiv \square \therefore \angle A = \angle C$

6. 다음은 직사각형 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때, □EFGH 는  임을 증명하는 과정이다.  안에 들어갈 알맞은 것은?



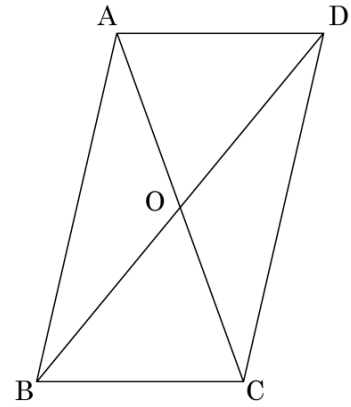
- ① 등변사다리꼴      ② 직사각형  
 ③ 마름모      ④ 정사각형  
 ⑤ 평행사변형

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



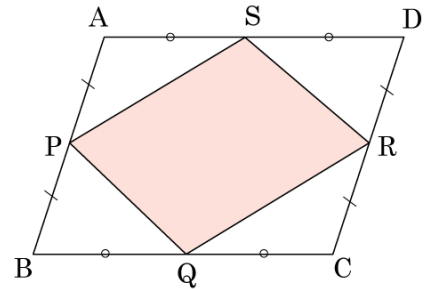
- ①  $30^\circ$       ②  $35^\circ$   
 ③  $45^\circ$       ④  $65^\circ$   
 ⑤  $100^\circ$

8. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\triangle AOB$  의 넓이가 8 일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이는?



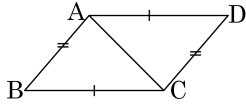
- ① 8      ② 10  
 ③ 12      ④ 16  
 ⑤ 알 수 없다.

9. 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

10. 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 = ∠DCA 이므로

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

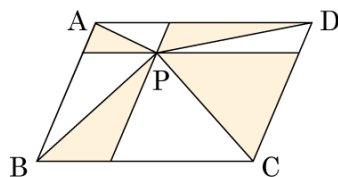
∠ACB = ∠CAD 이므로

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

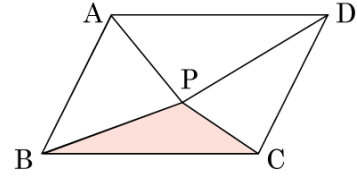
㉣, ㉤에 의해서 □ABCD는 평행사변형이다.

- ①  $\overline{DC}$       ②  $\overline{BC}$       ③  $\overline{DA}$   
 ④  $\overline{AC}$       ⑤  $\overline{BA}$

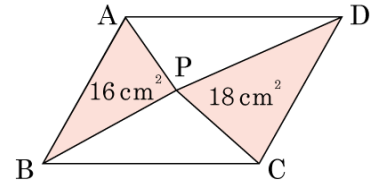
11. 다음 평행사변형 ABCD의 넓이가  $40 \text{ cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이의 합을 구하여라.



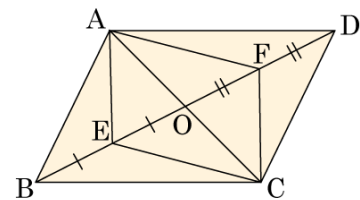
12. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 내부에 임의의 점 P를 잡았다. △APB =  $24 \text{ cm}^2$ , △APD =  $20 \text{ cm}^2$ , △DPC =  $14 \text{ cm}^2$ 일 때, △PBC의 넓이를 구하여라.



13. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 내부에 한 점 P를 잡았다. △PAB의 넓이가  $16 \text{ cm}^2$ , △PCD의 넓이가  $18 \text{ cm}^2$ 일 때, □ABCD의 넓이를 구하여라.

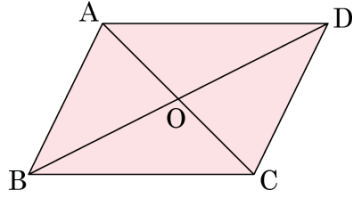


14. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD에서 두 대각선의 교점을 O라 하고,  $\overline{BO}$ ,  $\overline{DO}$ 의 중점을 각각 E, F라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{AE} = \overline{CF}$       ②  $\overline{OE} = \overline{OF}$   
 ③  $\overline{AF} \parallel \overline{EC}$       ④  $\angle OEC = \angle OFA$   
 ⑤  $\angle OAE = \angle BAE$

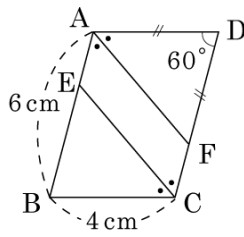
15. 다음 그림의 □ABCD 가 항상 평행사변형이 되기 위한 조건으로 옳은 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

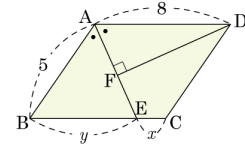
- ㉠  $\overline{AB} = \overline{DC} = 4\text{ cm}$ ,  $\overline{AD} = \overline{BC} = 6\text{ cm}$   
 ㉡  $\angle A = 110^\circ$ ,  $\angle B = 70^\circ$ ,  $\angle D = 70^\circ$   
 ㉢  $\overline{OA} = \overline{OC}$ ,  $\overline{OB} = \overline{OD}$  (단, 점 O는 두 대각선의 교점)  
 ㉣  $\overline{AD} // \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} = \overline{DC} = 4\text{ cm}$   
 ㉤  $\overline{AD} // \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} // \overline{DC}$

16. 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, □AECF 의 둘레의 길이는?

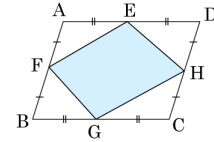


- ① 10 cm      ② 12 cm      ③ 14 cm  
 ④ 16 cm      ⑤ 18 cm

17. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $x$ ,  $y$  값을 구하여라.



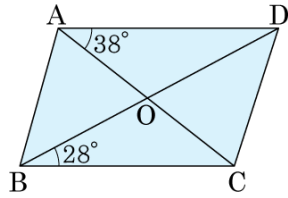
18. 다음은 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 연결하여 □EFGH 가 평행사변형임을 보이는 과정이다. 평행사변형의 어떠한 성질을 이용한 것인가?



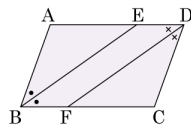
$\triangle AFE \equiv \triangle CHG$  (SAS 합동)  
 $\therefore \overline{EF} = \overline{GH}$   
 $\triangle BGF \equiv \triangle DEH$  (SAS 합동)  
 $\therefore \overline{FG} = \overline{EH}$   
 따라서 □EFGH 는 평행사변형이다.

- ① 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.  
 ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.  
 ③ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.  
 ④ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.  
 ⑤ 이웃하는 두 내각의 합이  $180^\circ$  이다.

19. 다음 그림의 사각형 ABCD가 평행사변형일 때,  $\angle AOD$ 의 크기를 구하여라.



20. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\angle B$ 와  $\angle D$ 의 이등분선이  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 각각 E, F라 할 때, 다음 보기 중에서 옳은 것은 모두 몇 개인가?

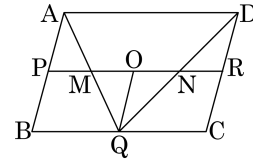


보기

- ㉠  $\overline{AB} = \overline{AE}$   
 ㉡  $\overline{ED} = \overline{BF}$   
 ㉢  $\overline{AE} = \overline{DC}$   
 ㉣  $\overline{BE} = \overline{FD}$   
 ㉤  $\angle AEB = \angle DFC$   
 ㉥  $\angle ABE = \angle FDC$

- ① 2개      ② 3개      ③ 4개  
 ④ 5개      ⑤ 6개

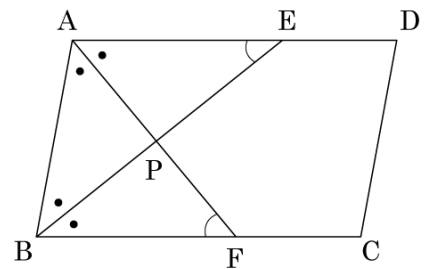
21. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 점 P, Q, R는 각각 변 AB, BC, CD의 중점이고, 변 PR의 중점이 점 O일 때, 다음 중 옳은 것은?



- ㉠  $\triangle OMQ \equiv \triangle OQN$   
 ㉡  $\triangle APM \equiv \triangle DNR$   
 ㉢  $\triangle ABQ \equiv \triangle DQC$   
 ㉣  $\overline{PB} = \overline{OQ}$   
 ㉥  $\overline{MO} = \overline{ON}$

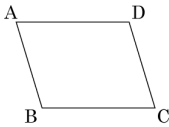
- ① ㉠, ㉡      ② ㉠, ㉣      ③ ㉡, ㉣  
 ④ ㉢, ㉤      ⑤ ㉣, ㉥

22. 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AF}$ ,  $\overline{BE}$ 는 각각  $\angle A$ 와  $\angle B$ 의 이등분선이다.  $\angle AEB + \angle AFB$ 의 크기는?

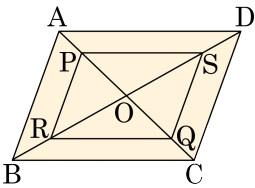


- ①  $70^\circ$       ②  $75^\circ$       ③  $80^\circ$   
 ④  $85^\circ$       ⑤  $90^\circ$

23. 다음  $\square ABCD$  에서  $\angle A = \frac{1}{3}\angle B$  일 때,  $\square ABCD$  가 평행사변형이 되도록 하는  $\angle C$  를 구하여라.



24. 다음 그림과 같이 평행사변형  $ABCD$  의 대각선 위에 점  $P, Q, R, S$ 를  $\overline{AP} = \overline{CQ}, \overline{BR} = \overline{DS}$ 가 되게 잡을 때, 사각형  $PRQS$ 가 평행사변형이 되는 조건을 말하여라.



25. 다음 그림은 직사각형  $ABCD$  의 각 변의 중점을 연결하여  $\square EFGH$  를 만들었다. 직사각형  $ABCD$  에서  $\overline{AB} = 6$  ,  $\overline{AD} = 8\text{cm}$  이고,  $\overline{EG}$  와  $\overline{FH}$  의 교점을  $O$  라고 할 때,  $\triangle EFO$  의 넓이를 구하여라.

