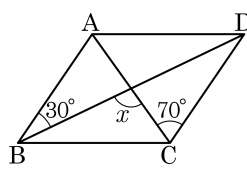
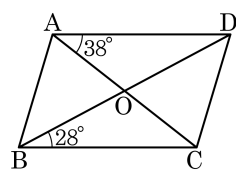


1. 평행사변형 ABCD에서 $\angle ACD = 70^\circ$,
 $\angle ABD = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

- ① 30° ② 50° ③ 70°
④ 80° ⑤ 100°

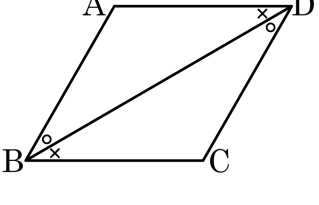


2. 다음 그림의 사각형 ABCD 가 평행사변형일 때, $\angle AOD$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ $^\circ$

3. 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) $\dots \textcircled{㉠}$

$\angle ADB = \angle CBD$ (엇각) $\dots \textcircled{㉡}$

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

$\textcircled{㉠}$, $\textcircled{㉡}$, $\textcircled{㉢}$ 에 의해서 $\triangle ABD \cong \triangle CDB$ 이다.

$\therefore \overline{AB} = \overline{CD}, \overline{AD} = \overline{BC}$

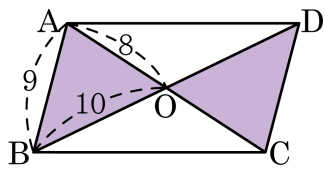
- ① SSS 합동

② SAS 합동

③ ASA 합동
- ④ SSA 합동

⑤ AAS 합동

4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AO} = 8$, $\overline{AB} = 9$, $\overline{BO} = 10$ 일 때, $\triangle ABO$, $\triangle COD$ 의 둘레의 길이를 각각 구하여라.



▶ 답: $\triangle ABO =$ _____

▶ 답: $\triangle COD =$ _____

5. 다음 중 사각형ABCD 가 평행사변형이 될 수 없는 것은?

① $\overline{AD} // \overline{BC}, \angle B = \angle D$

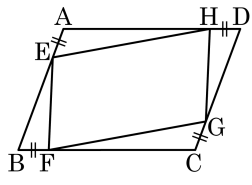
② $\overline{AB} = \overline{DC}, \angle A = \angle D$

③ 두 대각선의 교점을 O 라 할 때, $\overline{OA} = \overline{OB}, \overline{OC} = \overline{OD}$

④ $\angle B = \angle D, \angle BAC = \angle DCA$

⑤ $\triangle ABC \equiv \triangle CDA$

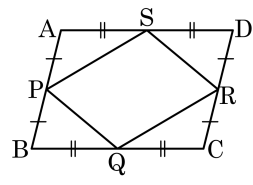
6. $\square ABCD$ 가 평행사변형이고, $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH}$ 일 때, $\square EFGH$ 도 평행사변형이다. 다음 중 그 이유로 가장 적당한 것은?



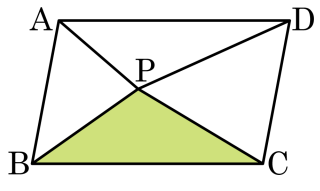
- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행하기 때문에
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같기 때문에
- ③ 한 쌍의 대변의 길이가 같고 평행하기 때문에
- ④ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같기 때문에
- ⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하기 때문에

7. 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

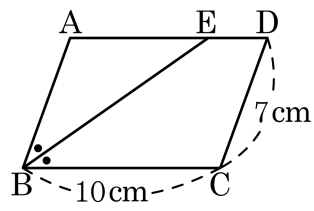


8. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 넓이가 100cm^2 이고, $\triangle PAD$ 의 넓이가 24cm^2 일 때, 어두운 부분의 넓이는 얼마인가?



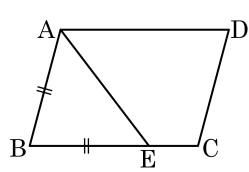
- ① 24cm^2 ② 25cm^2 ③ 26cm^2
④ 28cm^2 ⑤ 50cm^2

9. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 는 $\angle ABC$ 의 이등분선이다.
 $\overline{BC} = 10\text{ cm}$, $\overline{CD} = 7\text{ cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



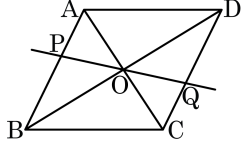
➤ 답: _____ cm

10. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A : \angle B = 7 : 5$ 이고, $\overline{AB} = \overline{BE}$ 일 때, $\angle AEB$ 의 크기를 구 하여라.



 답: _____ °

11. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선의 교점 O 를 지나는 직선이 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 와 만나는 점을 각각 P, Q 라고 한다. 다음 보기에서 옳지 않은 것을 모두 골라라.



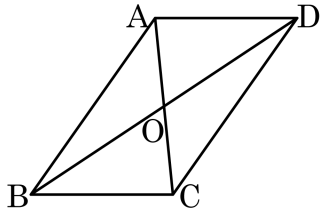
보기

- | | |
|---|--|
| ☐ $\overline{OA} = \overline{OC}$ | ☐ $\overline{OP} = \overline{OQ}$ |
| ☐ $\overline{OB} = \overline{OC}$ | ☐ $\angle PAO = \angle QCO$ |
| ☐ $\triangle OAP \equiv \triangle OCQ$ | ☐ $\angle QDO = \angle ADO$ |

답: _____

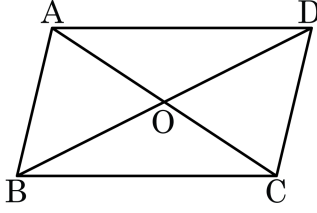
답: _____

12. 다음 평행사변형 ABCD에서 $\triangle AOD$ 의 둘레가 22 이고, $\overline{AC} = 10$, $\overline{BD} = 18$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는 ?



- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

13. 다음은 □ABCD 가 평행사변형일 때, 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분함을 증명하는 과정이다. ㉠~㉣ 중 알맞지 않은 것을 골라라.



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

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

증명 : $\triangle ABO$ 와 $\triangle CDO$ 에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ 이므로

$\angle BAO = (\text{㉠} \angle DCO)$ (엇각)

$\angle ABO = \angle CDO$ (엇각)

$\overline{AB} = (\text{㉡} \overline{CD})$

$\therefore \triangle ABO \cong \triangle CDO$ (㉢SSS 합동)

$\therefore \overline{AO} = (\text{㉣} \overline{CO})$, $(\text{㉣} \overline{BO} = \overline{DO})$

 답: _____

14. 좌표평면 위의 점 A, B($-2, -1$), C($5, 1$), D($4, 5$)로 이루어지는 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 점 A의 좌표는? (단, 점 A는 제 2사분면 위에 있다.)

① ($-1, 3$)

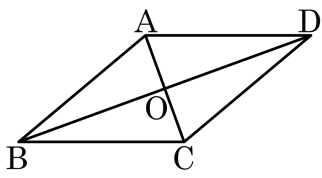
② ($-1, 2$)

③ ($-3, 3$)

④ ($-3, 2$)

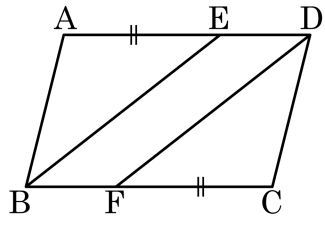
⑤ ($-3, 4$)

15. 다음 중 $\square ABCD$ 가 항상 평행사변형이라고 할 수 없는 것은?



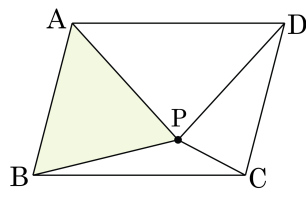
- ① $\overline{AB} = \overline{DC} = 4\text{ cm}$, $\overline{AD} = \overline{BC} = 6\text{ cm}$
- ② $\angle A = 110^\circ$, $\angle B = 70^\circ$, $\angle D = 70^\circ$
- ③ $\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} = \overline{OD}$ (단, 점 O는 두 대각선의 교점이다.)
- ④ $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$, $\overline{AB} = \overline{DC} = 4\text{ cm}$
- ⑤ $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$, $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$

16. 다음 평행사변형 ABCD에 대해 $\overline{AE} = \overline{FC}$ 가 되도록 점 E, F를 잡고 또 다른 □EBFD를 그렸다. □EBFD가 평행사변형이 될 때, 그 이유로 가장 적절한 것을 골라라.



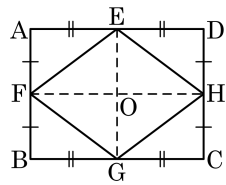
- ① $\triangle ABE \cong \triangle CDF$ ② $\overline{AB} = \overline{CD}$
 ③ $\overline{BE} + \overline{ED} = \overline{DF} + \overline{FB}$ ④ $\overline{ED} = \overline{BF}$
 ⑤ $\overline{EB} \parallel \overline{DF}$

17. 다음과 같은 평행사변형 ABCD의 넓이는 20 cm^2 이고, $\triangle CDP$ 의 넓이가 4 cm^2 일 때, $\triangle ABP$ 의 넓이를 구하여라.



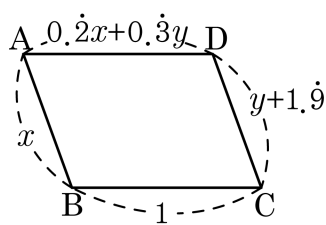
 답: _____ cm^2

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



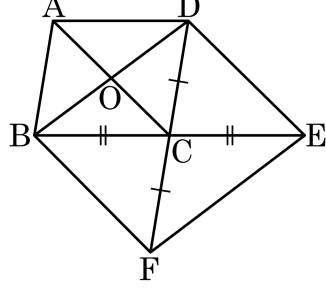
▶ 답: _____ cm^2

19. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록 하는 x , y 의 합 $x+y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

20. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 두변 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$ 를 점 C쪽으로 연장하여 $\overline{BC} = \overline{CE}$, $\overline{DC} = \overline{CF}$ 가 되게 점 E, F를 잡을 때 □BFED가 평행사변형이 되는 조건을 보기에서 모두 골라라.



보기

- Ⓐ $\overline{BC} = \overline{EC}$, $\overline{DC} = \overline{FC}$
- Ⓑ $\overline{BD} \parallel \overline{FE}$, $\overline{BF} \parallel \overline{DE}$
- Ⓒ $\overline{BD} \parallel \overline{FE}$, $\overline{BD} = \overline{FE}$
- Ⓓ $\angle BAD = \angle FCE$
- Ⓔ $\overline{BF} = \overline{DE}$, $\overline{BD} = \overline{FE}$

▶

답: _____

▶

답: _____

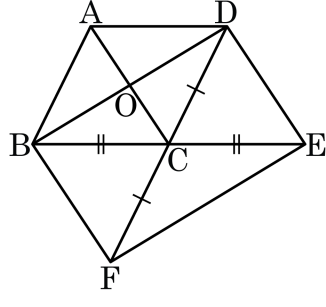
▶

답: _____

▶

답: _____

21. 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, □ABCD를 제외한 사각형이 평행사변형이 되는 조건은 보기에서 모두 몇 개인가?

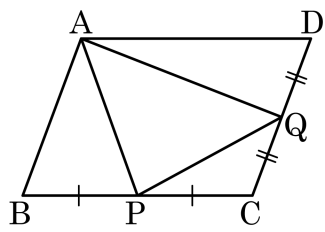


보기

- ㉠ 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.

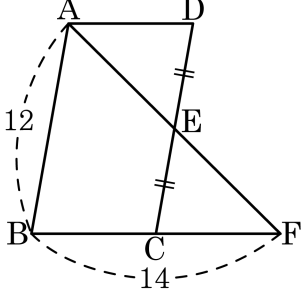
- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

22. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC}, \overline{CD}$ 의 중점을 각각 P, Q 라 하자.
 $\square ABCD = 64\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle APQ$ 의 넓이는 얼마인가?



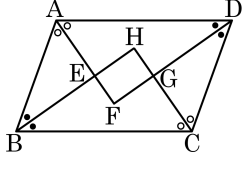
▶ 답: _____ cm^2

23. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{CD}$ 의 중점을 E, $\overline{AE}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 F라 할 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?



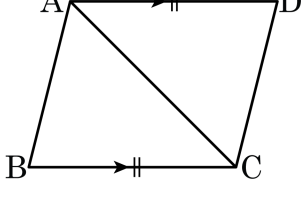
- ① 6
- ② 7
- ③ 8
- ④ 9
- ⑤ 10

24. 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: _____

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



가정) □ABCD에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$, ㄱ. $\overline{AD} = \overline{BC}$
결론) $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$
증명) 대각선 AC를 그으면
△ABC와 △CDA에서
ㄱ. $\overline{AD} = \overline{BC}$ (가정) …㉠
ㄴ. $\angle DCA = \angle BAC$ (엇각) …㉡
ㄷ. $\overline{AC}$ 는 공통 …㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle ABC \cong \triangle CDA$ (ㄹ. SAS 합동)
ㅁ. $\angle DAC = \angle BCA$ 이므로
∴ $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$
따라서 두 쌍의 대변이 각각 평행하므로
□ABCD는 평행사변형이다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄹ
- ⑤ ㅁ