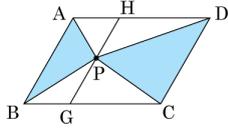
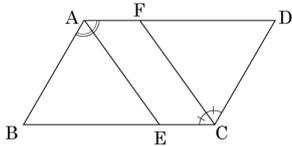


확인학습문제

1. 다음 그림과 같은 평행사변형 $\square ABCD$ 의 넓이가 52cm^2 일 때, $\square ABCD$ 내부의 한 점 P 에 대하여 $\triangle ABP + \triangle CDP$ 의 값을 구하여라.

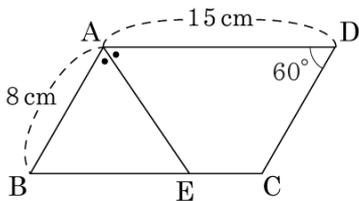


2. 다음 평행사변형 $ABCD$ 에서 \overline{AE} , \overline{CF} 는 각각 $\angle A$, $\angle C$ 의 이등분선이다. $\square AECF$ 가 평행사변형이 되는 조건은?



- 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 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

3. 평행사변형 $ABCD$ 에서 $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{AD} = 15\text{cm}$ 이고 \overline{AE} 는 $\angle BAD$ 의 이등분선일 때, 선분 EC 의 길이를 구하여라.



4. 다음은 ‘평행사변형의 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.’ 를 증명하는 과정이다. 빈칸에 들어갈 것을 보기에서 찾아 써 넣어라.

[가정] $\square ABCD$ 에서

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

[결론] $\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$

[증명] \overline{BC} 의 연장선 위의 한 점을 E 라 하면

$\angle BAC = \square$, $\square = \angle DAC$ 이므로

$\angle A = \square$, $\angle B = \angle DCE$ (\square),

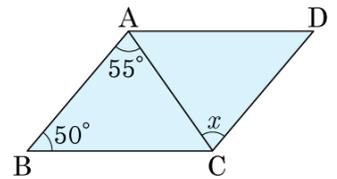
$\angle D = \square$ (엇각) 이므로

$\angle B = \angle D$

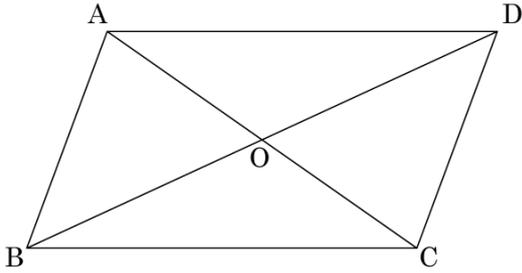
보기

동위각, $\angle DCA$, $\angle C$, $\angle BCA$, $\angle DCE$

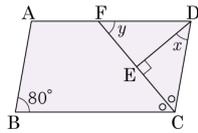
5. 다음과 같은 평행사변형 $ABCD$ 에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



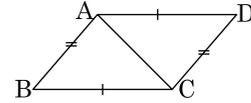
6. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD의 넓이가 40cm^2 일 때, $\triangle BOC$ 의 넓이는 $x\text{cm}^2$ 이다. x 의 값을 구하여라.



7. 다음과 같은 평행사변형 ABCD에서 \overline{CF} 는 $\angle C$ 의 이등분선이고, $\overline{DE} \perp \overline{CF}$ 이다. $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



8. 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

$\triangle ABC$ 와 $\triangle CDA$ 에서

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

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

□ 는 공통 ... ㉢

㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle ABC \cong \triangle CDA$ (SSS 합동)

$\angle BAC = \angle DCA$ 이므로

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

$\angle ACB = \angle CAD$ 이므로

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

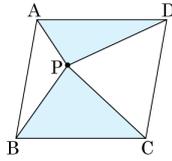
㉣, ㉤에 의해서 □ABCD는 평행사변형이다.

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

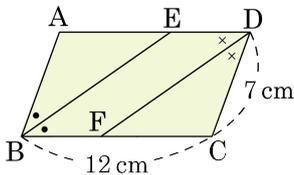
9. 다음 중 평행사변형이 되지 않는 것은?

- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형
 ② 두 쌍의 대각이 각각 같은 사각형
 ③ 두 대각선의 길이가 같은 사각형은 사다리꼴도 해당될 수 있다.
 ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 사각형
 ⑤ 한 쌍의 대변이 평행하고 길이가 같은 사각형

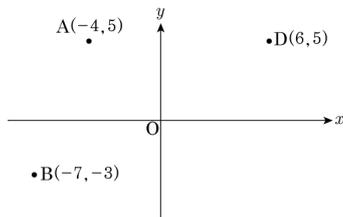
10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 넓이가 50일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하여라.



11. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 \overline{BE} , \overline{DF} 가 각각 $\angle B$, $\angle D$ 의 이등분선이고, $\overline{DC} = 7\text{ cm}$, $\overline{BC} = 12\text{ cm}$ 일 때, \overline{ED} 의 길이를 구하여라.

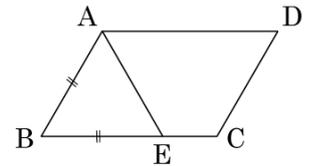


12. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 세 점 $A(-4, 5)$, $B(-7, -3)$, $D(6, 5)$ 가 있다. 제 4사분면 위의 점 C에 대하여 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되기 위한 점 C의 좌표는?



- ① (2, -1) ② (2, -3) ③ (3, -2)
 ④ (3, -3) ⑤ (4, -3)

13. 평행사변형 ABCD에서 $\angle A : \angle B = 3 : 2$ 이고 $\overline{AB} = \overline{BE}$ 일 때, $\angle AEB$ 의 크기를 구하면?



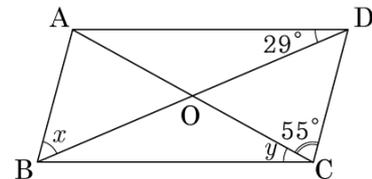
- ① 54° ② 56° ③ 58°
 ④ 60° ⑤ 62°

14. 좌표평면 위에 세 점 $A(3, 4)$, $B(2, -2)$, $C(6, -2)$ 가 있다. $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되기 위한 점 D의 좌표는?

(단, 점 D는 제 1사분면에 있다.)

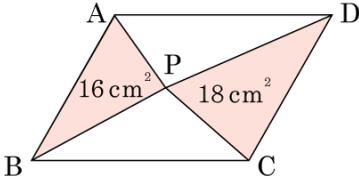
- ① (5, 3) ② (6, 3) ③ (7, 4)
 ④ (5, 4) ⑤ (7, 5)

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\angle ADO = 29^\circ$, $\angle DCO = 55^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하면?

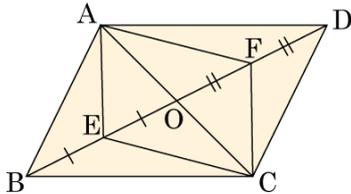


- ① 84° ② 85° ③ 89°
 ④ 91° ⑤ 96°

16. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 내부에 한 점 P를 잡았다. $\triangle PAB$ 의 넓이가 16cm^2 , $\triangle PCD$ 의 넓이가 18cm^2 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.

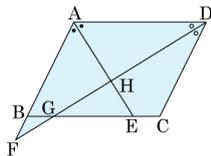


17. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD에서 두 대각선의 교점을 O라 하고, \overline{BO} , \overline{DO} 의 중점을 각각 E, F라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

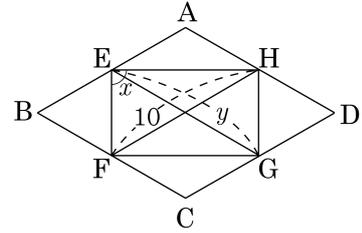


- ① $\overline{AE} = \overline{CF}$
- ② $\overline{OE} = \overline{OF}$
- ③ $\overline{AF} \parallel \overline{EC}$
- ④ $\angle OEC = \angle OFA$
- ⑤ $\angle OAE = \angle BAE$

18. 다음 그림에서 \overline{AE} , \overline{DF} 는 각각 $\angle A$, $\angle D$ 의 이등분선이다. $\angle ABC = 64^\circ$ 일 때, $\angle AEC + \angle DCE$ 의 크기를 구하여라.



19. 다음은 마름모 ABCD의 중점을 연결하여 $\square MNOP$ 를 만들었다. $\angle NMP = x^\circ$, $\overline{MO} = y$ 라고 할 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.

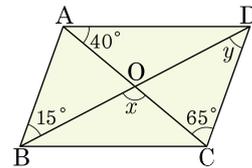


20. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD의 네 변의 중점을 연결하여 만든 사각형의 성질인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

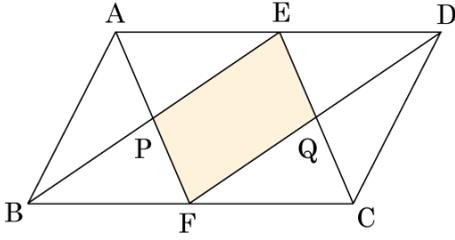


- ① 두 대각선의 길이가 같다.
- ② 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ③ 네 각의 크기가 모두 같다.
- ④ 두 대각선이 서로 수직이등분한다.
- ⑤ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.

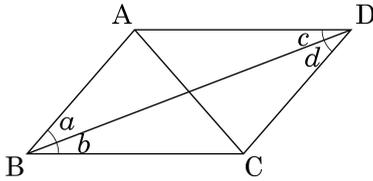
21. 다음 그림의 사각형 ABCD는 평행사변형이다. $x - y$ 의 값을 구하여라.



22. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 E, F 는 각각 \overline{AD} , \overline{BC} 의 중점이다. $\square ABCD$ 의 넓이가 72cm^2 일 때, $\square EPFQ$ 의 넓이를 구하여라.

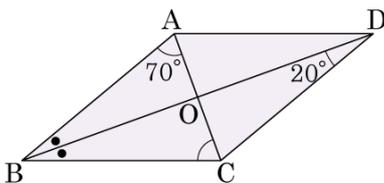


23. 다음 중 평행사변형이 되는 조건이 아닌 것은?

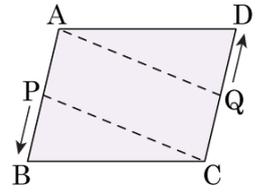


- ① $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$
- ② $\angle a = \angle d, \angle b = \angle c$
- ③ $\angle A + \angle B = 180^\circ, \angle B + \angle C = 180^\circ$
- ④ $\angle B + \angle D = 180^\circ$
- ⑤ $\angle a - \angle c = \angle d - \angle b, \angle A = \angle C$

24. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ABO = \angle CBO, \angle OAB = 70^\circ, \angle ODC = 20^\circ$ 일 때, $\angle OCB$ 의 크기를 구하여라.



25. $\overline{AB} = 100\text{cm}$ 인 평행사변형 ABCD 를 점 P 는 A 에서 B 까지 매초 5m 의 속도로, 점 Q 는 7m 의 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