

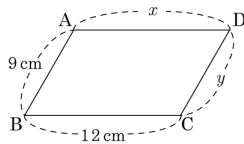
# 확인학습문제

1. 다음 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되는 조건은?

$$\overline{AB} = 5\text{cm}, \overline{DC} = 5\text{cm}, \angle B = 55^\circ, \angle C = 125^\circ$$

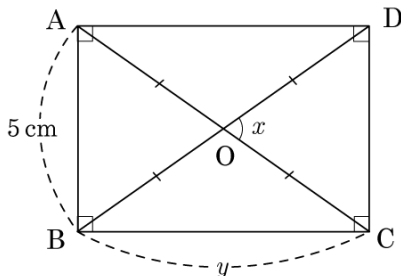
- ① 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ② 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ③ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.
- ④ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ⑤ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

2. 다음 그림에서 □ABCD 가 평행사변형일 때,  $x, y$  의 값은?

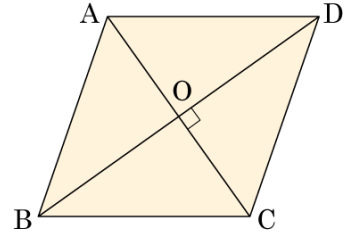


- ①  $x = 9, y = 9$
- ②  $x = 12, y = 9$
- ③  $x = 12, y = 12$
- ④  $x = 9, y = 12$
- ⑤  $x = 9, y = 11$

3. 다음 그림에서 직사각형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한  $x, y$  의 값을 각각 구하여라.



4. 다음은 '마름모의 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.'를 증명하는 과정이다.  안에 알맞은 것을 보기에 서 찾아 써넣어라.



[가정] □ABCD 에서  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA}$

[결론]

[증명] 두 대각선 AC, BD 의 교점을 O 라 하면

△ABO 와 △ADO 에서  $\overline{AB} = \overline{AD}$  (가정)

$\overline{AO}$  는 공통

$\overline{OB} = \overline{OD}$  이므로

△ABO ≅ △ADO (  합동)

∴  $\angle AOB = \angle AOD$

이 때,  $\angle AOB + \angle AOD = 180^\circ$  이므로

$\angle AOB = \angle AOD = \overline{\hspace{1cm}}$  이다.

∴  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

따라서 마름모의 두 대각선은 직교한다.

㉠  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

㉡  $\overline{DA}$

㉢  $\overline{OD}$

㉣ SSS

㉤ SAS

㉥  $45^\circ$

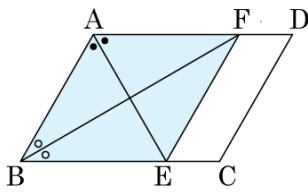
㉦  $180^\circ$

㉧  $90^\circ$

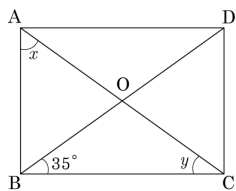
5. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$  가 평행사변형이 직사각형이 되기 위한 조건을 나타낸 것이다.  $\square$  안에 알맞은 것을 써넣어라.

평행사변형  $ABCD$  가 직사각형이 되기 위해서는  $\overline{AC} = \square$  이거나  $\angle A = \square^\circ$  이면 된다.

6. 다음 그림의  $\square ABCD$  는 평행사변형이다.  $\angle A, \angle B$  의 이등분선이  $\overline{BC}, \overline{AD}$  와 만나는 점을 각각  $E, F$  라 할 때, 색칠한 사각형은 어떤 사각형인지 말하여라.

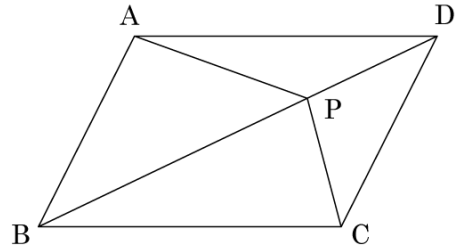


7. 다음 그림과 같은 직사각형  $ABCD$  에서  $\angle DBC = 35^\circ$  일 때,  $\angle x + \angle y$  의 크기는?



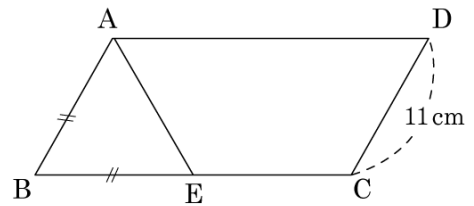
- ①  $55^\circ$       ②  $65^\circ$       ③  $90^\circ$   
④  $100^\circ$       ⑤  $120^\circ$

8. 다음 그림과 같이 평행사변형  $ABCD$  의 내부에 한 점  $P$  를 잡을 때,  $\triangle ABP = 40\text{cm}^2$ ,  $\triangle BCP = 32\text{cm}^2$ ,  $\triangle ADP = 28\text{cm}^2$  이다.  $\triangle CDP$  의 넓이는?



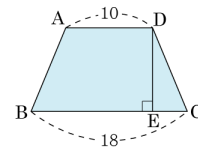
- ①  $20\text{cm}^2$       ②  $22\text{cm}^2$       ③  $24\text{cm}^2$   
④  $26\text{cm}^2$       ⑤  $28\text{cm}^2$

9. 오른쪽 그림과 같은 평행사변형  $ABCD$  에서  $\angle A : \angle B = 2 : 1$  이다.  $\overline{AB} = \overline{BE}$  일 때,  $\overline{AE}$  의 길이는?



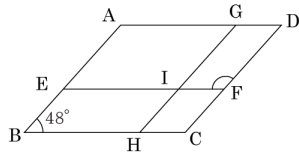
- ① 8cm      ② 9cm      ③ 10cm  
④ 11cm      ⑤ 12cm

10. 다음 그림의  $\square ABCD$  는  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 등변사다리꼴이다.  $\overline{AD} = 10$ ,  $\overline{BC} = 18$  일 때,  $\overline{CE}$  의 길이는?



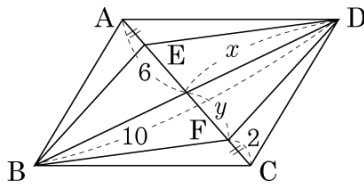
- ① 1      ② 2      ③ 4      ④ 6      ⑤ 8

11. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} // \overline{GH}$  ,  $\overline{AD} // \overline{EF}$  이다.  $\angle B = 48^\circ$  일 때,  $\angle DFI$  의 크기는?



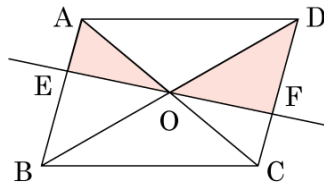
- ①  $120^\circ$       ②  $124^\circ$       ③  $130^\circ$   
④  $132^\circ$       ⑤  $136^\circ$

12. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $x + y$  의 값은?

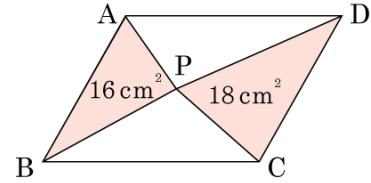


- ① 3      ② 5      ③ 7      ④ 9      ⑤ 11

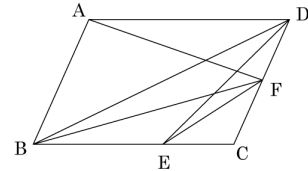
13. 다음 그림과 같이 넓이가  $40\text{ cm}^2$  인 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선의 교점 O를 지나 는 직선과  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$  와의 교점을 각각 E, F라 할 때, 색칠한 두 삼각형의 넓이의 합을 구하여라.



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



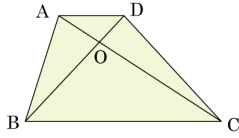
15. 다음 그림은 평행사변형 ABCD 이다. 다음 보기 중 넓이가 가장 넓은 것을 골라라.



보기

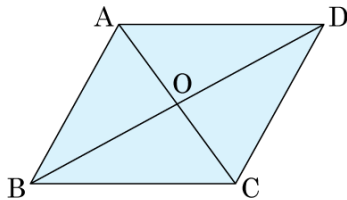
- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| ㉠ $\triangle ADF$ | ㉡ $\triangle ABD$ |
| ㉢ $\triangle BDF$ | ㉣ $\triangle BFC$ |
| ㉤ $\triangle CDE$ | ㉥ $\triangle ABF$ |

16. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 는  $\overline{AD} // \overline{BC}$  ,  $\overline{AO} : \overline{OC} = 1 : 3$  이고  $\triangle ABD = 20\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle DBC$  의 넓이는?



- ①  $30\text{cm}^2$       ②  $45\text{cm}^2$       ③  $60\text{cm}^2$   
 ④  $75\text{cm}^2$       ⑤  $90\text{cm}^2$

17. 다음 평행사변형 ABCD가 마름모가 되는 조건인 것을 모두 골라라.



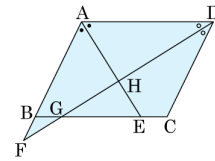
- ㉠  $\overline{AB} = \overline{BC}$   
 ㉡  $\overline{AD} = \overline{CD}$   
 ㉢  $\angle AOB = 90^\circ$   
 ㉣  $\angle BAC = \angle DCA$   
 ㉤  $\angle BAC = \angle BCA$   
 ㉥  $\angle DAC = \angle BCA$   
 ㉦  $\angle BAO = \angle DAO$

18. 다음 ( ) 안에 들어갈 단어가 옳게 짝지어진 것은?

두 대각선의 길이가 서로 같고, 서로 다른 것을 이등분하는 도형은 ( ㉠ )이고, 두 대각선의 길이가 서로 같고 서로 다른 것을 수직이등분하는 것은 ( ㉡ )이다.

- ① ㉠: 평행사변형 ㉡: 직사각형  
 ② ㉠: 정사각형 ㉡: 직사각형  
 ③ ㉠: 마름모 ㉡: 정사각형  
 ④ ㉠: 직사각형 ㉡: 정사각형  
 ⑤ ㉠: 직사각형 ㉡: 마름모

19. 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.



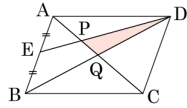
20. 직사각형의 네 변의 중점을 E, F, G, H 라고 할 때,  $\square EFGH$  는 어떤 사각형인가?

- ① 마름모      ② 직사각형  
 ③ 사다리꼴      ④ 정사각형  
 ⑤ 평행사변형

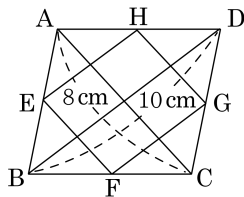
21. 평행사변형 ABCD 에 다음 조건을 추가할 때, 직사각형이 되지 않는 것은?

- ①  $\angle A = \angle B$                       ②  $\overline{AC} = \overline{BD}$   
 ③  $\angle A = 90^\circ$                       ④  $\overline{AB} \perp \overline{BC}$   
 ⑤  $\overline{AB} = \overline{BC}$

22. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 점 E는 변 AB의 중점이고,  $\overline{DP} : \overline{PE} = 2 : 1$ 이다. 평행사변형 ABCD의 넓이가 600일 때,  $\triangle DPQ$ 의 넓이를 구하여라.

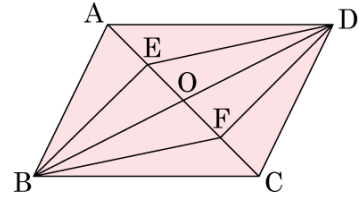


23. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.  $\overline{AC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BD} = 10\text{cm}$  이고,  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{DA}$ 의 중점을 각각 E, F, G, H라 할 때,  $\square EFGH$ 의 둘레의 길이는?



- ① 16cm                      ② 18cm                      ③ 20cm  
 ④ 22cm                      ⑤ 24cm

24. 평행사변형 ABCD의 대각선 AC 위에 두 점 E, F를 각각  $\overline{AE} = \overline{EO}$ ,  $\overline{OF} = \overline{FC}$ 가 되게 잡을 때, 평행사변형 ABCD의 넓이는 평행사변형 EBFD의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



25. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\angle B$ 의 이등분선이  $\overline{AD}$ 와 만나는 점을 E,  $\overline{CD}$ 의 연장선과 만나는 점을 F라고 한다.  $\overline{AB} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{FD} = 3\text{cm}$ 일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.

