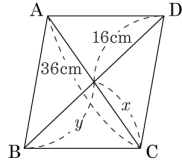


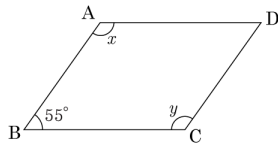
확인학습문제

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 그림에서 ABCD 가 평행사변형일 때, x, y 의 값을 차례로 구한 것은?



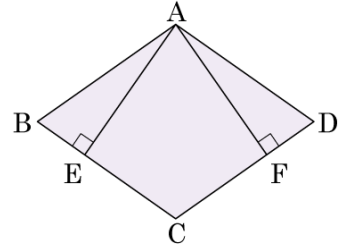
- ① $55^\circ, 125^\circ$ ② $55^\circ, 55^\circ$ ③ $125^\circ, 125^\circ$
④ $115^\circ, 55^\circ$ ⑤ $125^\circ, 55^\circ$

3. 다음 설명하는 사각형은 어떤 사각형인가?

- ㉠ 네 변의 길이가 모두 같다.
㉡ 네 내각의 크기가 모두 같다.
㉢ 두 대각선의 길이가 같다.
㉣ 두 대각선이 서로 수직이등분한다.

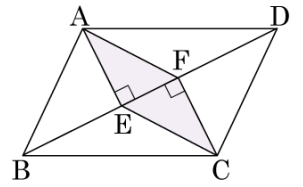
- ① 사다리꼴 ② 등변사다리꼴
③ 정사각형 ④ 마름모
⑤ 직사각형

4. 마름모 ABCD 에서 $\triangle ABE$ 와 $\triangle ADF$ 의 합동조건으로 적합한 것은 ?



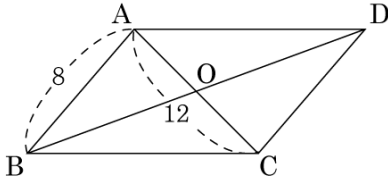
- ① SSS 합동 ② ASA 합동
③ SAS 합동 ④ RHA 합동
⑤ RHS 합동

5. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 두 꼭짓점 A, C 에서 대각선 B, D 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, 다음 중 $\square AECF$ 가 평행사변형이 되는 조건으로 가장 알맞은 것은?



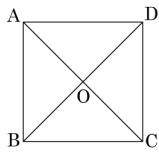
- ① $\overline{AE} // \overline{CF}$, $\overline{AE} // \overline{CF}$
② $\overline{AE} = \overline{CF}$, $\overline{AE} = \overline{CF}$
③ $\overline{AE} = \overline{CF}$, $\overline{AE} // \overline{CF}$
④ $\overline{AE} // \overline{CF}$
⑤ $\overline{AF} = \overline{CF}$, $\overline{AF} // \overline{CF}$

6. $\overline{AB} = 8$, $\overline{AC} = 12$ 인 평행사변형 ABCD 가 다음 조건을 만족할 때, 직사각형이 되도록 하는 조건을 모두 고르면? (정답 2개)



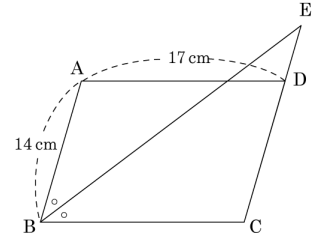
- ① $\overline{CD} = 8$ ② $\angle A + \angle D = 180^\circ$
 ③ $\overline{BD} = 12$ ④ $\angle A = 90^\circ$
 ⑤ $\angle AOD = 90^\circ$

7. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?



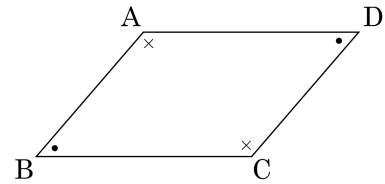
- ① $\overline{AC} = \overline{DB}$ ② $\angle AOB = 90^\circ$
 ③ $\overline{AD} = \overline{BD}$ ④ $\overline{AB} = \overline{BC}$
 ⑤ $\overline{BC} = \overline{OC}$

8. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 는 $\angle ABC$ 의 이등분선이다. $\overline{AB} = 14\text{cm}$, $\overline{AD} = 17\text{cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이는?



- ① 2cm ② 3cm ③ 4cm
 ④ 5cm ⑤ 6cm

9. 다음은 ‘두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.’ 를 증명하는 과정이다. □ 안에 들어갈 알맞은 것은?



$\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$ 인 □ABCD에서

$\angle A = \angle C = a$

$\angle B = \angle D = b$ 라 하면

$$2a + 2b = 360^\circ$$

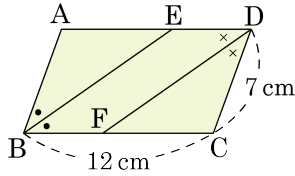
$$\therefore a + b = 180^\circ$$

동측내각의 합이 □이므로

$$\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$$

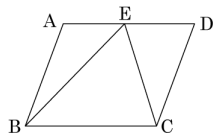
- ① 45° ② 60° ③ 90°
 ④ 180° ⑤ 360°

10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE}$, $\overline{DF}$ 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.

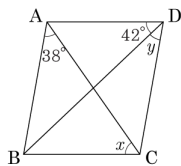


11. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 넓이는 168 cm^2 이다.

$\overline{AE} : \overline{ED} = 5 : 7$ 일 때, $\triangle ABE$ 와 $\triangle ECD$ 의 넓이를 각각 구하여라.

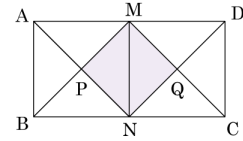


12. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAC = 38^\circ$, $\angle ADB = 42^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?

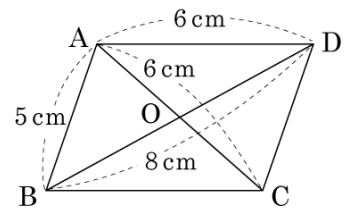


- ① 94° ② 98° ③ 100°
④ 104° ⑤ 108°

13. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AD} = 2\overline{AB}$ 이고 점 M, N 은 각각 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 의 중점이다. 이 때, $\square MPNQ$ 는 어떤 사각형인지 말하여라.

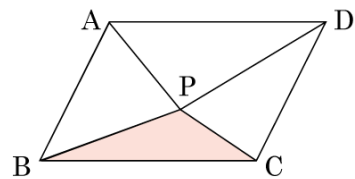


14. 다음 중 평행사변형 ABCD 의 $\triangle OBC$ 와 $\triangle OCD$ 의 둘레를 차례로 나열한 것은?

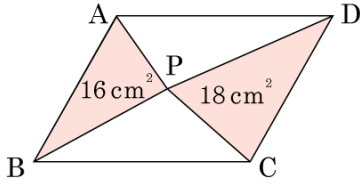


- ① 11 cm, 12 cm ② 12 cm, 12 cm
③ 12 cm, 13 cm ④ 13 cm, 12 cm
⑤ 13 cm, 13 cm

15. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부에 임의의 점 P 를 잡았다. $\triangle APB = 24\text{ cm}^2$, $\triangle APD = 20\text{ cm}^2$, $\triangle DPC = 14\text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle PBC$ 의 넓이를 구하여라.



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.

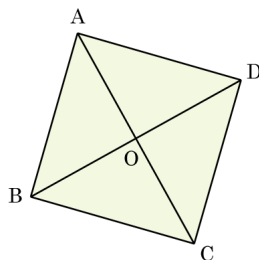


17. 다음 보기의 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 것을 모두 골라라.

보기

- | | |
|--------|----------|
| ㉠ 사다리꼴 | ㉡ 등변사다리꼴 |
| ㉢ 직사각형 | ㉣ 정사각형 |
| ㉤ 마름모 | ㉥ 평행사변형 |

18. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\angle A = 90^\circ$, $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때, $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?

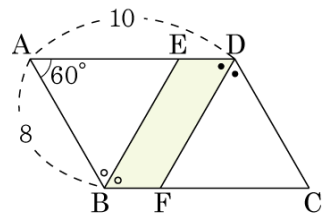


- | | |
|--------|---------|
| ① 직사각형 | ② 평행사변형 |
| ③ 마름모 | ④ 정사각형 |
| ⑤ 사다리꼴 | |

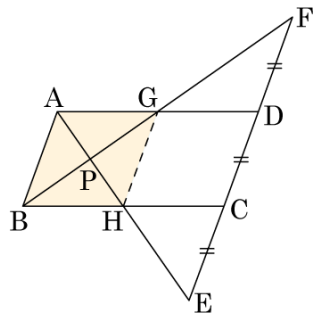
19. 다음 중 평행사변형의 정의인 것은?

- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형이다.
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 다른 사각형이다.
- ③ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형이다.
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하지 않는 사각형이다.
- ⑤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형이다.

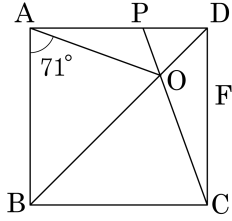
20. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\angle B$ 와 $\angle D$ 의 이등분선일 때, $\square BEDF$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



21. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 평행사변형이고 $\overline{AD} = 2\overline{AB}$, $\overline{FD} = \overline{DC} = \overline{CE}$ 이다. $\overline{AE}$ 와 $\overline{BF}$ 의 교점을 P라 할 때, $\angle APB$ 의 크기를 구하여라.

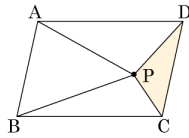


22. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 $\overline{CP}$ 와 대각선 $\overline{BD}$ 와의 교점을 O 라 하고, $\angle OAB = 71^\circ$ 일 때, $\angle AOP$ 의 크기는?

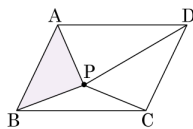


- ① 52° ② 54° ③ 64°
④ 71° ⑤ 116°

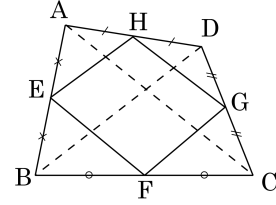
23. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\triangle ABP = 20\text{cm}^2$, $\triangle PBC = 13\text{cm}^2$, $\triangle APD = 17\text{cm}^2$, $\triangle DPC = x\text{cm}^2$ 이다. x 의 값을 구하여라.



24. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P를 잡았을 때, $\triangle PAD = 18\text{cm}^2$, $\triangle PBC = 13\text{cm}^2$, $\triangle PCD = 17\text{cm}^2$ 라 하면 $\triangle PAB$ 의 넓이는 () cm^2 이다. () 안에 알맞은 수를 구하여라.

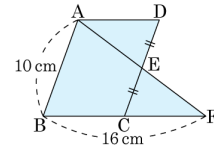


25. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 각 변의 중점을 각각 E, F, G, H 라 하고, $\overline{AC} = 10\text{cm}$, $\overline{BD} = 8\text{cm}$ 일 때, $\square EFGH$ 의 둘레의 길이는?



- ① 16cm ② 18cm ③ 20cm
④ 28cm ⑤ 36cm

26. 오른쪽 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{CD}$ 의 중점을 E, $\overline{AE}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 F 라 할 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.

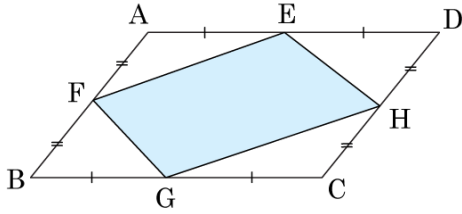


- ① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm
④ 9 cm ⑤ 8 cm

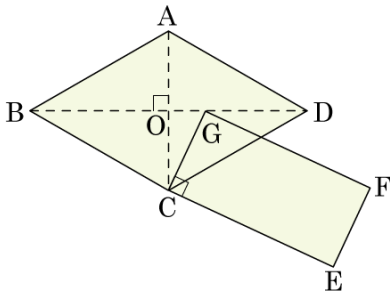
27. 다음 조건 중에서 사각형 ABCD 는 평행 사변형이 될 수 없는 것을 찾으세요.

- ① $\overline{AD} // \overline{BC}, \overline{AB} = \overline{DC}$
② $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$
③ $\angle B + \angle C = 180^\circ, \angle A + \angle B = 180^\circ$
④ $\overline{AO} = \overline{CO}, \overline{BO} = \overline{DO}$ (점 O는 대각선의 교점이다.)
⑤ $\overline{AD} // \overline{BC}, \overline{AB} // \overline{DC}$

28. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다. 각 변의 중점 E, F, G, H 를 연결하여 만든 $\square EFGH$ 의 넓이가 24 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.

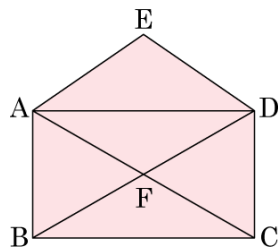


29. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 마름모이다. 변 BC 의 연장선 위에 $\overline{CE} = \frac{1}{2}\overline{BD}$ 인 점 E 를 잡고 $\overline{CG} = \frac{1}{2}\overline{AC}$ 인 직사각형을 그렸다. 직사각형 CEGF 의 넓이가 10cm^2 일 때, 마름모 ABCD 의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



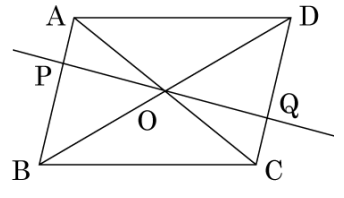
30. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 직사각형이고, 사각형 AFDE 는 평행사변형이다.

$\overline{DE} = 6x\text{cm}$, $\overline{AE} = (3x + 2y)\text{cm}$, $\overline{CF} = (14 - x)\text{cm}$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

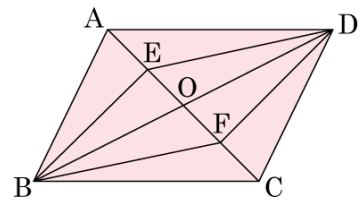
31. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선의 교점 O 를 지나는 직선이 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 와 만나는 점을 각각 P, Q 라고 한다. 다음 보기에서 옳지 않은 것을 모두 골라라.



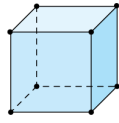
보기

- ㉠ $\overline{OA} = \overline{OC}$
 ㉡ $\overline{OP} = \overline{OQ}$
 ㉢ $\overline{OB} = \overline{OC}$
 ㉣ $\angle PAO = \angle QCO$
 ㉤ $\triangle OAP \equiv \triangle OCQ$
 ㉥ $\angle QDO = \angle ADO$

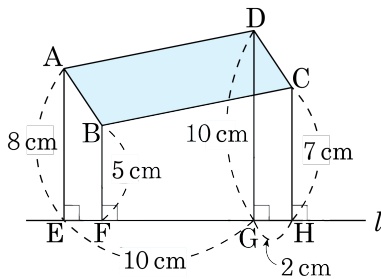
32. 평행사변형 ABCD 의 대각선 AC 위에 두 점 E, F 를 각각 $\overline{AE} = \overline{EO}$, $\overline{OF} = \overline{FC}$ 가 되게 잡을 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이는 평행사변형 EBFD 의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



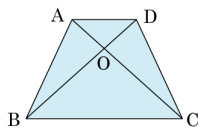
33. 직육면체의 네 꼭짓점을 이어서 만들 수 있는 평행사변형의 개수를 모두 구하여라.



34. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다. 네 꼭짓점 A, B, C, D와 직선 l 사이의 거리가 각각 8cm, 5cm, 7cm, 10cm 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



35. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 $\triangle AOD = 16 \text{ cm}^2$ 이다. $\overline{AO} : \overline{OC} = 4 : 7$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이로 알맞은 것은?



- ① 100 cm^2 ② 107 cm^2 ③ 114 cm^2
 ④ 121 cm^2 ⑤ 128 cm^2