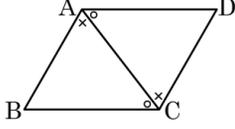


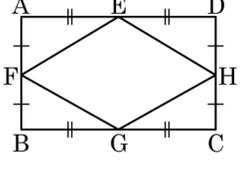
1. 다음은 '평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.'를 증명한 것이다. ㉠ ~ ㉥에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



[가정] □ABCD 에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$
 [결론] ㉠ = $\angle C$, $\angle B = \angle D$
 [증명] 점 A와 점 C를 이으면 $\triangle ABD$ 와 $\triangle CDB$ 에서 ㉡
 는 공통...㉢
 $\overline{AB} \parallel$ ㉣ 이므로 $\angle BAC = \angle DCA \dots \text{㉤}$
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이므로 ㉥ = $\angle DAC \dots \text{㉦}$
 ㉤, ㉥, ㉦에 의해서 $\triangle ABC \cong \triangle CDA$
 (㉧ 합동)
 $\therefore \angle A = \angle C, \angle B = \angle D$

- ① ㉠ : $\angle A$ ② ㉡ : \overline{AC} ③ ㉣ : \overline{DC}
 ④ ㉥ : $\angle BCA$ ⑤ ㉧ : SAS

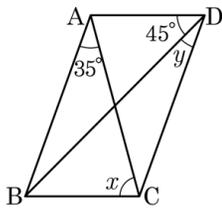
2. 다음은 직사각형 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때, $\square EFGH$ 는 임을 증명하는 과정이다. 안에 들어갈 알맞은 것은?



$\triangle AEF \cong \triangle BGF \cong \triangle CGH \cong \triangle DEH$ (SAS 합동)
 $\overline{EF} = \overline{FG} = \overline{GH} = \overline{EH}$
 따라서 $\square EFGH$ 는 이다.

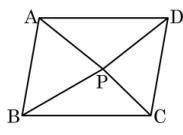
- ① 등변사다리꼴 ② 직사각형 ③ 마름모
 ④ 정사각형 ⑤ 평행사변형

3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAC = 35^\circ$, $\angle ADB = 45^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



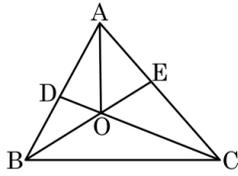
- ① 94° ② 98° ③ 100° ④ 104° ⑤ 108°

5. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 내부에 임의의 점 P를 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.



▶ 답: _____ cm^2

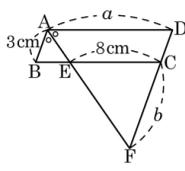
6. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AE} : \overline{EC} = 3 : 4$, $\overline{BO} : \overline{OE} = 3 : 2$ 이다. $\triangle EOC$ 의 넓이가 8cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ① 20cm^2 ② 24cm^2 ③ 28cm^2
④ 32cm^2 ⑤ 35cm^2

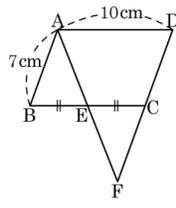
7. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $a + b$ 의 값은?

- ① 19cm ② 20cm ③ 21cm
 ④ 22cm ⑤ 23cm



8. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE} = \overline{CE}$ 이고 $\overline{AD} = 10\text{ cm}$, $\overline{AB} = 7\text{ cm}$ 일 때, \overline{DF} 의 길이는?

- ① 7 cm ② 9 cm ③ 14 cm
 ④ 16 cm ⑤ 18 cm



9. 다음 중 $\square ABCD$ 가 평행사변형인 것은? (단, 점 O 는 대각선의 교점이다.)

① $\angle A = 110^\circ, \angle B = 70^\circ, \angle C = 110^\circ$

② $\overline{AB} = \overline{BC} = 4 \text{ cm}, \overline{CD} = \overline{DA} = 6 \text{ cm}$

③ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}, \overline{AB} = 6 \text{ cm}, \overline{CD} = 5 \text{ cm}$

④ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}, \overline{AB} = 4 \text{ cm}, \overline{BC} = 4 \text{ cm}$

⑤ $\overline{OA} = 5 \text{ cm}, \overline{OB} = 5 \text{ cm}, \overline{OC} = 3 \text{ cm}, \overline{OD} = 3 \text{ cm}$

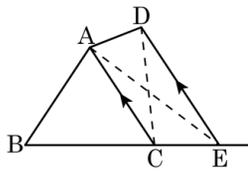
10. 다음 중 정사각형의 성질이지만 마름모의 성질은 아닌 것은?

- ① 두 대각의 크기가 각각 같다.
- ② 두 대각선이 서로 직교한다.
- ③ 대각선에 의해 넓이가 이등분된다.
- ④ 두 대각선의 길이가 같다.
- ⑤ 내각의 크기의 합이 360° 이다.

11. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

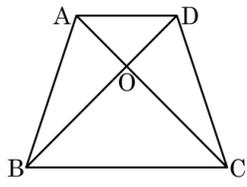
- ① 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 사각형은 등변사다리꼴이다.
- ② 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형은 직사각형이다.
- ③ 등변사다리꼴의 두 대각선은 길이가 같다.
- ④ 두 대각선이 서로 수직인 평행사변형은 마름모이다.
- ⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분하는 평행사변형은 마름모이다.

12. 다음 그림에서 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$, $\overline{BC} : \overline{CE} = 2 : 1$ 이고, $\triangle ABC = 24\text{cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



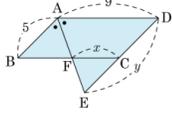
- ① 30cm^2 ② 36cm^2 ③ 40cm^2
 ④ 48cm^2 ⑤ 50cm^2

13. 다음 그림에서 사다리꼴 ABCD 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$, $\overline{AO} : \overline{CO} = 1 : 2$ 이고 사다리꼴 ABCD 의 넓이가 27cm^2 일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이는?



- ① 6cm^2 ② 7cm^2 ③ 8cm^2
④ 9cm^2 ⑤ 10cm^2

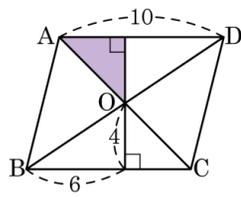
14. 다음 평행사변형 ABCD에서 x , y 의 길이를 각각 구하여라.



▶ 답: $x =$ _____

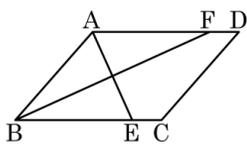
▶ 답: $y =$ _____

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 두 대각선의 교점 O를 지나는 직선이 AD, BC와 만나는 점을 각각 P, Q라 하자. $\angle OQC = 90^\circ$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



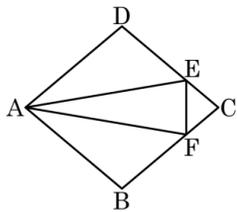
▶ 답: _____

16. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} : \overline{AD} = 4 : 5$ 이고, 넓이가 30 인 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A, \angle B$ 의 이등분선이 변 BC, AD 와 만나는 점을 각각 E, F 라 할 때, 삼각형 ABF 의 넓이를 구하여라.



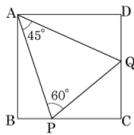
▶ 답: _____

17. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 마름모이고 $\overline{DE} = 2\overline{CE}$, $\overline{BF} = 2\overline{CF}$ 이다. 마름모의 넓이가 72cm^2 일 때, $\triangle AEF$ 의 넓이를 구하여라.



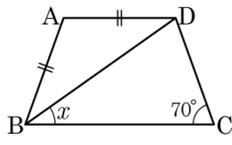
▶ 답: _____ cm^2

18. 다음 그림에서 정사각형 ABCD의 변 BC, CD 위에 각각 $\angle PAQ = 45^\circ$, $\angle APQ = 60^\circ$ 이 되도록 점 P, Q를 정할 때 $\angle AQD = (\quad)^\circ$ 이다. () 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.



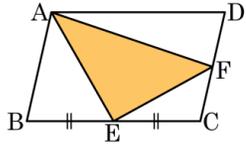
▶ 답: _____

19. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\angle DCB = 70^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 25° ② 30° ③ 35° ④ 40° ⑤ 45°

20. 다음의 평행사변형 ABCD에서 점 E, F는 각각 \overline{BC} , \overline{DC} 의 중점이다.
 $\square ABCD = 40 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle AEF$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2