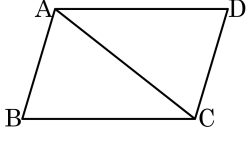


1. 다음 그림과 같은 □ABCD 에서 $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$ 이면 □ABCD 는 평행사변형임을 증명하는 과정이다. 빈 칸에 들어갈 것 중 옳지 않은 것은?



대각선 AC 를 그어보면 대각선 AC 는 삼각형 ADC 와 삼각형 CBA 의 공통부분이 된다.
 $\overline{AB} = (\text{ ① })$ 이고, $\overline{AD} = (\text{ ② })$ 이므로
 $\triangle ADC \equiv \triangle CBA$ (③ 합동)
 $\angle BAC = \angle DCA$, $\angle DAC = \angle BCA$ (④)
따라서 두 쌍의 대변이 각각 (⑤)하므로 □ABCD 는 평행사변형이다.

① $\overline{CD}$

② $\overline{CB}$

③ SSS

④ $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$

⑤ 평행

2. 다음 중 평행사변형이 되는 조건이 아닌 것을 골라라.

- ㉠

두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉡

두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ㉢

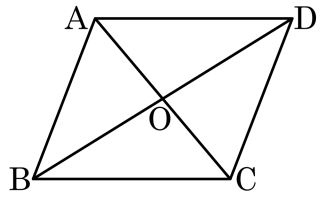
한 쌍의 대변이 평행하고, 한 쌍의 대변의 길이가 같다.
- ㉣

두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ㉤

두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

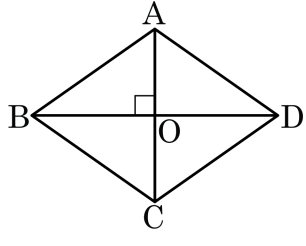
 답: _____

3. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\triangle OBC$ 의 넓이가 30 cm^2 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



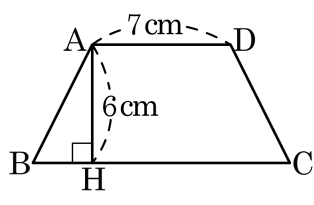
- ① 90 cm^2 ② 100 cm^2 ③ 110 cm^2
④ 120 cm^2 ⑤ 130 cm^2

4. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 모두 고르면?



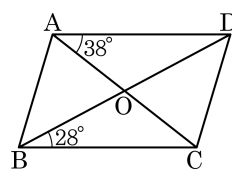
- ① $\angle ABO = \angle CBO$ ② $\overline{BO} = \overline{DO}$
 ③ $\overline{AC} = \overline{BD}$ ④ $\angle OAD = \angle ODA$
 ⑤ $\overline{AB} = \overline{CD}$

5. □ABCD 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. 그림에서 $\triangle ABH = 9\text{cm}^2$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



- ① 9cm ② 10cm ③ 11cm ④ 12cm ⑤ 13cm

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



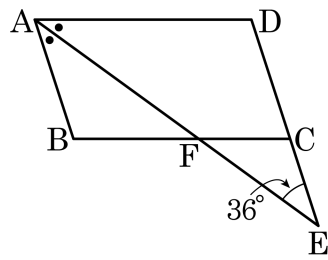
 답: _____ $^\circ$

7. 다음은 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때, □EFGH 는 임을 증명하는 과정이다. 안에 들어갈 알맞은 것은?

$\triangle AFE \equiv \triangle CHG$ (SAS 합동)
 $\therefore \overline{EF} = \overline{GH}$
 $\triangle BGF \equiv \triangle DEH$ (SAS 합동)
 $\therefore \overline{FG} = \overline{HE}$
 따라서 □EFGH 는 이다.

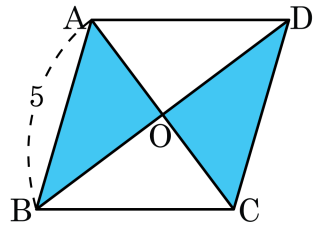
- ① 등변사다리꼴 ② 직사각형 ③ 마름모
 ④ 정사각형 ⑤ 평행사변형

8. 평행사변형 ABCD에서 각 A의 이등분선이 $\overline{CD}$ 의 연장선과 만나는 점을 E라 하자. $\angle CEF = 36^\circ$ 일 때, $\angle BCD$ 의 크기는?



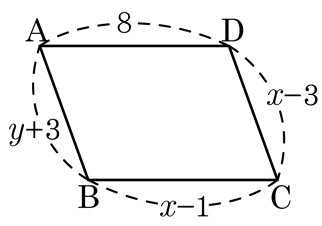
- ① 36° ② 72° ③ 108° ④ 120° ⑤ 144°

9. 다음 평행사변형 ABCD에서 두 대각선의 길이의 합이 14일 때, 어두운 부분의 둘레의 길이는?



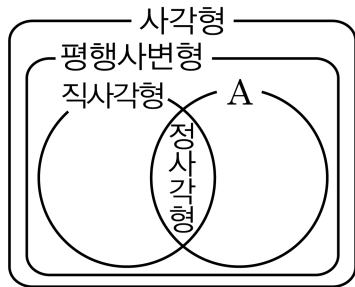
- ① 21 ② 22 ③ 23 ④ 24 ⑤ 25

10. 다음 그림과 같은 □ABCD가 평행사변형이 되도록 하는 x, y 의 값은?



- ① $x = 9, y = 3$ ② $x = 3, y = 9$ ③ $x = 9, y = 5$
 ④ $x = 5, y = 3$ ⑤ $x = 6, y = 9$

11. 다음 그림에서 A에 속하는 사각형의 성질로 옳은 것은?



- ① 두 대각선의 길이가 같다.
- ② 네 변의 길이가 다르다.
- ③ 두 대각의 크기가 다르다.
- ④ 한 쌍의 대변의 길이만 같다.
- ⑤ 두 대각선이 서로 수직 이등분한다.

12. 다음 설명 중 옳은 것은?

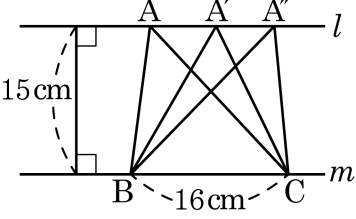
- ① 이웃하는 두 변의 길이가 같은 사각형은 마름모이다.
- ② 두 대각선이 서로 다른 것을 수직 이등분하는 사각형은 정사각형이다.
- ③ 두 대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형이다.
- ④ 두 대각선이 서로 수직인 직사각형은 정사각형이다.
- ⑤ 등변사다리꼴은 평행사변형이다.

13. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.

- ① 마름모, 정사각형
- ② 평행사변형, 마름모
- ③ 직사각형, 마름모, 정사각형
- ④ 등변사다리꼴, 직사각형, 정사각형
- ⑤ 평행사변형, 등변사다리꼴, 마름모, 정사각형

14. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이다. l 과 m 사이의 거리는 15cm , $\overline{BC} = 16\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABC$, $\triangle A'BC$, $\triangle A''BC$ 의 넓이의 비는?



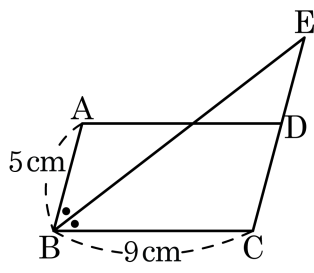
- ① 1 : 1 : 1
 ② 1 : 2 : 1
 ③ 1 : 2 : 3
- ④ 2 : 1 : 2
 ⑤ 2 : 3 : 1

15. 다음은 ‘평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.’를 나타내는 과정이다. ㉠~㉡에 들어갈 것으로 옳은 것은?

□ABCD에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$
점 A와 점 C를 이으면 $\triangle ABC$ 와 $\triangle CDA$ 에서 □ ㉠은 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)
 $\therefore$ □ ㉧ = $\angle C$, $\angle B = \angle D$

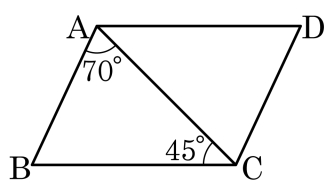
- ① ㉠ : $\overline{CD}$
- ② ㉢ : $\overline{BC}$
- ③ ㉤ : $\angle BAC$
- ④ ㉤ : SSS
- ⑤ ㉧ : $\angle A$

16. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 는 $\angle ABC$ 의 이등분선이고, $\overline{AB} = 5\text{ cm}$, $\overline{BC} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



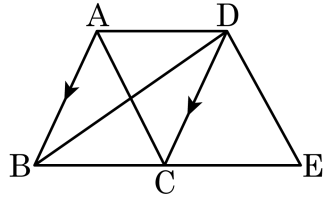
▶ 답: _____ cm

17. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAC = 70^\circ$, $\angle ACB = 45^\circ$ 일 때, $\angle ADC$ 의 크기를 구하여라.



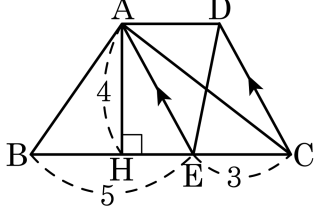
 답: _____ °

18. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ 이고, $\triangle ABC = 16\text{cm}^2$, $\triangle DBE = 34\text{cm}^2$ 일 때, $\square ABED$ 의 넓이는?



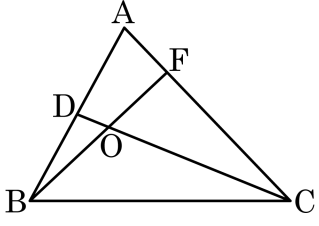
- ① 30cm^2 ② 35cm^2 ③ 40cm^2
 ④ 45cm^2 ⑤ 50cm^2

19. 다음 그림과 같이 □ABED의 꼭짓점 D를 지나고 $\overline{AE}$ 와 평행한 직선이 $\overline{BE}$ 의 연장선과 만나는 점을 C라 할 때, □ABED의 넓이를 구하여라.



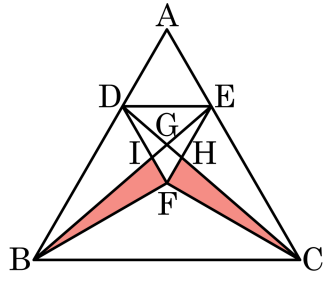
➡ 답: _____

20. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} : \overline{DB} = 1 : 1$, $\overline{DO} : \overline{OC} = 1 : 6$, $\overline{AF} : \overline{FC} = 1 : 3$ 이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 560일 때, $\triangle COF$ 의 넓이를 구하여라.



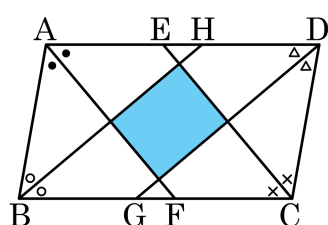
 답: _____

21. 다음 그림과 같은 정삼각형 ABC에서 $\overline{BD} = 2\overline{AD}$, $\overline{CE} = 2\overline{AE}$ 가 되도록 점 D, E를 잡고, 점 D에서 $\overline{AC}$ 에 평행하게 그른 직선과 점 E에서 $\overline{AB}$ 에 평행하게 그른 직선의 교점을 F라 하였다. $\overline{BE}$ 와 $\overline{CD}$ 의 교점을 G라 하고, $\triangle DGI = \triangle EGH = 2$, $\triangle DEG = 4$ 일 때, $\triangle BFI + \triangle CFH$ 의 값을 구하여라.



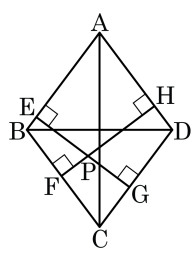
 답: _____

22. 사각형 ABCD 가 평행사변형일 때, 색칠한 부분이 어떤 사각형이 되는지 구하여라. (단, $\overline{AF} \parallel \overline{EC}$, $\overline{BH} \parallel \overline{GD}$)



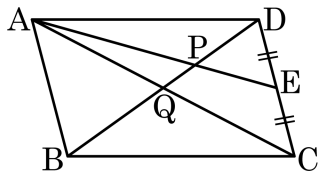
▶ 답: _____

23. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 에서 $\overline{AC} = 8\text{cm}$
 $\overline{BD} = 6\text{cm}$, $\overline{AD} = 5\text{cm}$ 이다. 마름모 ABCD
 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때, 점 P 에서 네 변에
 내린 수선의 길이의 합인 $\overline{PE} + \overline{PF} + \overline{PG} + \overline{PH}$
 의 길이를 구하여라.



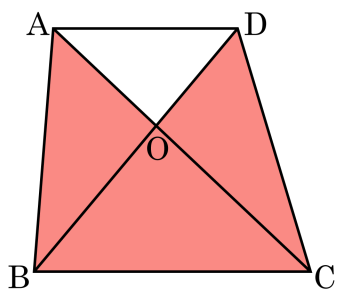
▶ 답: _____ cm

24. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 점 E는 $\overline{CD}$ 의 중점이고 $\overline{AP} : \overline{PE} = 2 : 1$ 이다. □ABCD의 넓이가 60일 때, $\triangle APQ$ 의 넓이를 구하여라.



➤ 답: _____

25. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\triangle ABD$ 의 넓이가 90 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라. (단, $3\overline{DO} = 2\overline{BO}$)



 답: _____