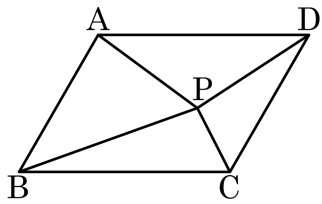
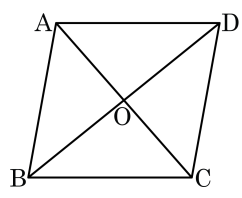


1. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\triangle ABP = 20\text{cm}^2$, $\triangle PBC = 13\text{cm}^2$, $\triangle APD = 17\text{cm}^2$, $\triangle DPC = x\text{cm}^2$ 이다. x 의 값을 구하여라.



 답: _____

2. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 모두 고르면? (정답 2개)

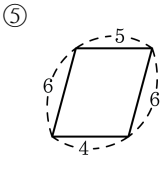
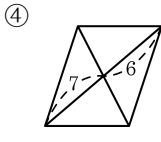
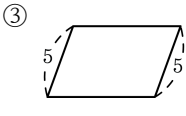
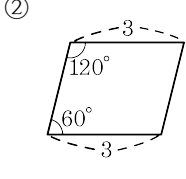
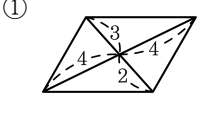


- ① $\overline{AC} \perp \overline{DB}$, $\angle ABC = 90^\circ$
- ② $\overline{AO} = \overline{BO}$, $\angle ADO = \angle DAO$
- ③ $\overline{AC} \perp \overline{DB}$, $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ④ $\overline{OA} = \overline{OD}$, $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ⑤ $\overline{AC} = \overline{DB}$, $\angle ABC = 90^\circ$

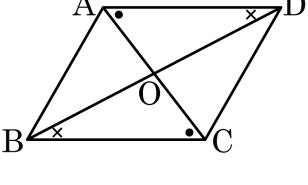
3. 다음 중 거짓인 것은?

- ① 정사각형은 마름모이다.
- ② 사다리꼴은 사각형이다.
- ③ 마름모는 평행사변형이다.
- ④ 정사각형은 평행사변형이다.
- ⑤ 사다리꼴은 직사각형이다.

4. 다음 중 평행사변형인 것을 고르면?



5. 다음은 ‘평행사변형에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.’를 증명한 것이다. 가정으로 옳은 것은?



[가정]

[결론] $\overline{AO} = \overline{CO}, \overline{BO} = \overline{DO}$

[증명] $\triangle OAD$ 와 $\triangle OCB$ 에서
 $\overline{AD} = \overline{BC} \dots \textcircled{㉠}$
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이므로
 $\angle OAD = \angle OCB$ (엇각) $\dots \textcircled{㉡}$
 $\angle ODA = \angle OBC$ (엇각) $\dots \textcircled{㉢}$
 $\textcircled{㉠}, \textcircled{㉡}, \textcircled{㉢}$ 에 의해서 $\triangle OAD \cong \triangle OCB$ (ASA 합동)
 $\therefore \overline{AO} = \overline{CO}, \overline{BO} = \overline{DO}$

- ① $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} = \overline{DC}, \overline{AD} = \overline{BC}$

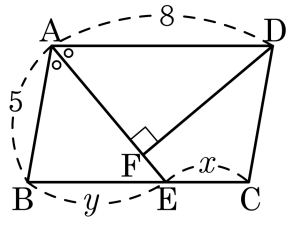
② $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} = \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$

③ $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} = \overline{BC}$

④ $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$

⑤ $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} \parallel \overline{AD}, \overline{CD} \parallel \overline{BC}$

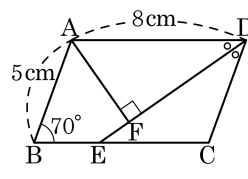
6. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 x, y 값을 차례대로 구하여라.



> 답: $x =$ _____

> 답: $y =$ _____

7. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\angle B = 70^\circ$ 이다. $\angle D$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 교점이 E 이고 $\overline{AF} \perp \overline{ED}$ 일 때, $\angle BAF$ 의 크기와 $\overline{BE}$ 의 길이를 각각 구하면?



- ① $45^\circ, 3\text{cm}$ ② $45^\circ, 5\text{cm}$ ③ $55^\circ, 3\text{cm}$
④ $55^\circ, 5\text{cm}$ ⑤ $60^\circ, 3\text{cm}$

8. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에 대하여 $\angle B = 73^\circ$ 일 때, 옳지 않은 것은?

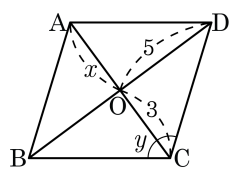
① $\angle y = 73^\circ$

② $x = 3$

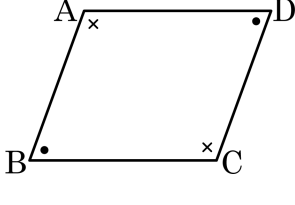
③ $\overline{AB} = \overline{CD}$

④ $\overline{AD} = \overline{BC}$

⑤ $\angle D = 73^\circ$



9. 다음은 ‘두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.’를 설명하는 과정이다. ㉠ ~ ㉥에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



□ABCD에서 $\angle A = \angle C$, ㉠

$\angle A = \angle C = a$

㉡ = b 라 하면

$2a + 2b =$ ㉢

$\therefore a + b =$ ㉣

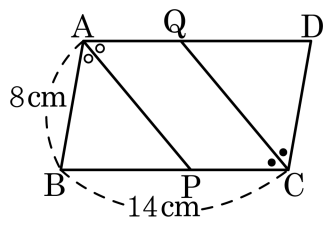
㉤의 합이 180° 이므로

$\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC}$, ㉥

- ① ㉠ : $\angle B = \angle D$ ② ㉢ : 360° ③ ㉣ : 180°
- ④ ㉤ : 엇각 ⑤ ㉥ : $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

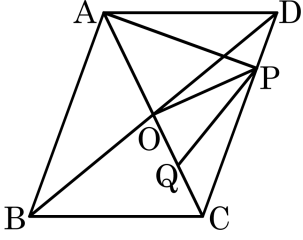
10. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AP}$, $\overline{CQ}$ 는 각각 $\angle A$, $\angle C$ 의 이등분선이다.

$\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 14\text{cm}$ 일 때, $\overline{AQ} + \overline{PC}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

11. 다음 그림의 평행사변형 $\square ABCD$ 에서 $\overline{DP} : \overline{PC} = 3 : 8$ 이고 $\triangle APC = 90^\circ$ 라고 한다. $\overline{OQ} = \overline{QC}$ 일 때, $\triangle OQP$ 의 넓이는 $\square ABCD$ 의 넓이의 몇 배인가?



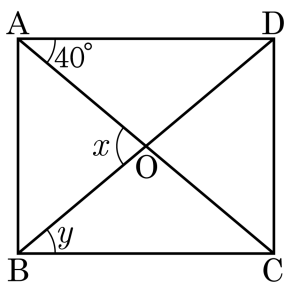
- ① $\frac{1}{11}$ 배

② $\frac{1}{12}$ 배

③ $\frac{1}{13}$ 배
- ④ $\frac{1}{14}$ 배

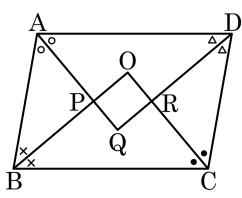
⑤ $\frac{1}{15}$ 배

12. 다음 직사각형 ABCD 에서 $5\angle x - 2\angle y$ 의 크기를 구하면?



 답: _____ °

13. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 네 각의 이등분선으로 만들어지는 사각형 OPQR은 어떤 사각형인가?



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

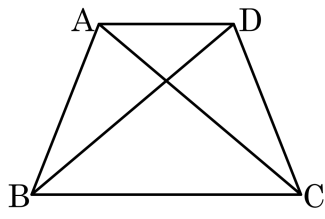
14. 다음 보기의 사각형 중 등변사다리꼴이 아닌 것은?

보기

- ㉠ 밑각의 크기가 같은 사다리꼴
- ㉡ 평행사변형
- ㉢ 직사각형
- ㉤ 마름모
- ㉥ 정사각형

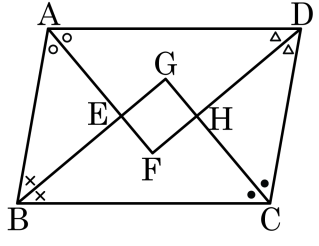
- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉡, ㉤ ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉢, ㉥

15. 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AC} = 12 - 2x$, $\overline{BD} = 8$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

16. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD에서 네 내각의 이등분선을 연결하여 □EFGH를 만들었을 때, □EFGH는 어떤 사각형인가?



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

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

보기

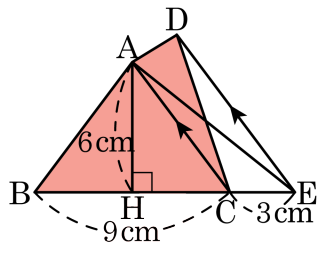
☐ 사다리꼴	☐ 등변사다리꼴
☐ 직사각형	☐ 정사각형
☐ 마름모	☐ 평행사변형

답: _____

답: _____

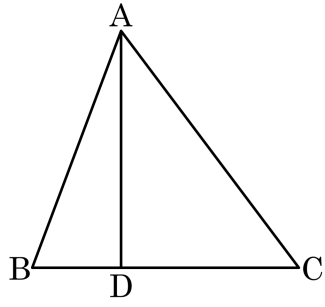
답: _____

18. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



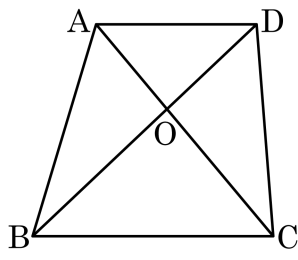
- ① 18cm^2 ② 24cm^2 ③ 27cm^2
 ④ 30cm^2 ⑤ 36cm^2

19. 다음 그림에서 $\overline{BD} : \overline{CD} = 1 : 2$, $\triangle ABC = 9$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이를 구하여라.



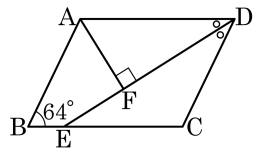
 답: _____

20. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{OD} : \overline{OB} = 2 : 3$ 이다. □ABCD 의 넓이가 100 일 때, $\triangle AOD$ 의 넓이를 구하여라.



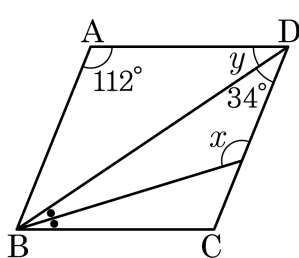
▶ 답: _____

21. 다음 그림과 같이 $\angle B = 64^\circ$ 인 평행사변형 ABCD의 꼭짓점 A에서 $\angle D$ 의 이등분선 위에 내린 수선의 발을 F라 할 때, $\angle BAF$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

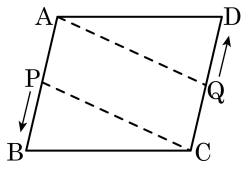
22. 다음 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록 $\angle x, \angle y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: $\angle x =$ _____ °

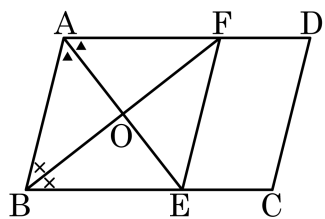
▶ 답: $\angle y =$ _____ °

23. $\overline{AB} = 100\text{cm}$ 인 평행사변형 ABCD 에서 점 P 는 $\overline{AB}$ 위를 초속 4cm 의 속도로 A 에서 출발하여 B 쪽으로, 점 Q 는 매초 7cm 의 속도로 $\overline{CD}$ 위를 C 에서 출발하여 D 쪽으로 움직이고 있다. P 가 출발한 지 9 초 후에 Q 가 출발할 때, 처음으로 $\overline{AQ} // \overline{PC}$ 가 되는 것은 P 가 출발한 지 몇 초 후인지 구하여라.



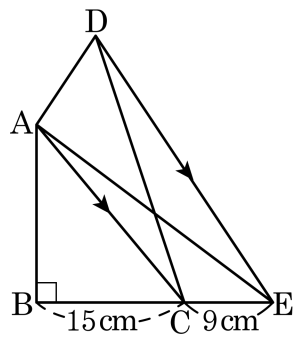
▶ 답: _____ 초

24. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AE}$, $\overline{BF}$ 는 각각 $\angle A$, $\angle B$ 의 이등분선이다. 이 때, $\square ABEF$ 는 어떤 사각형인가?



- ① 직사각형 ② 마름모 ③ 정사각형
 ④ 등변사다리꼴 ⑤ 사다리꼴

25. 다음 그림에서 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 이고 $\triangle ABC = 135\text{cm}^2$ 이다. $\overline{BC} = 15\text{cm}$, $\overline{CE} = 9\text{cm}$ 일 때, $\triangle ACD$ 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2