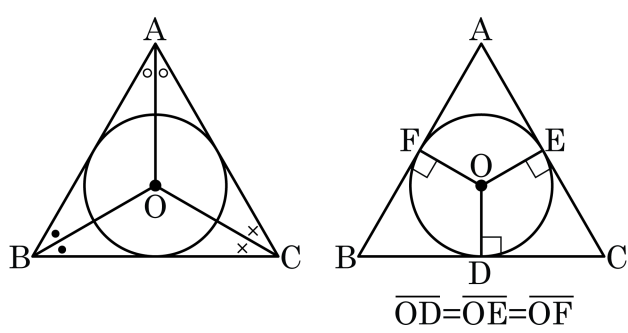


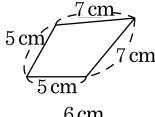
1. 다음 그림이 설명하고 있는 것으로 옳은 것은?



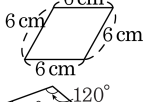
- ① 외심 ② 내심 ③ 무게중심
 ④ 방심 ⑤ 수심

2. 다음 사각형 중에서 평행사변형을 모두 골라라.

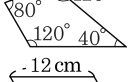
㉠



㉡



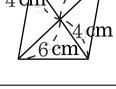
㉢



㉣



㉤

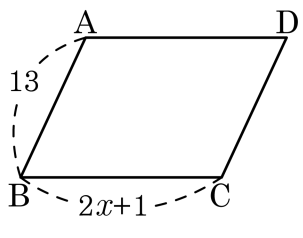


 답: _____

 답: _____

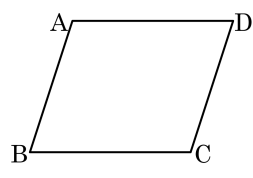
 답: _____

3. 평행사변형ABCD 의 둘레의 길이가 60 일 때, x 의 값은?



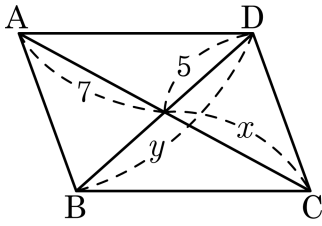
- ① 6 ② 8 ③ 12 ④ 13 ⑤ 17

4. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.
 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 크기의 비가 $3:2$ 일 때, $\angle C$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

5. 다음 그림에서 $\overline{AO} = 7, \overline{DO} = 5$ 일 때, $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 $x+y$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

6. 다음 보기 중 평행사변형이 되는 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형
- ㉡ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 사각형
- ㉢ 두 대각선의 길이가 같은 사각형
- ㉣ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형

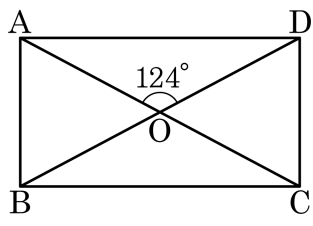
- ① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉣
- ④ ㉠, ㉡, ㉣

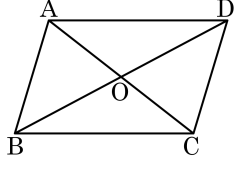
⑤ ㉠, ㉢, ㉣

7. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 직사각형일 때, $\angle ODC$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

8. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 가 마름모가 될 조건을 골라라.



- | | | |
|--|--|--|
| $\textcircled{\scriptsize \text{㉠}}$ $\overline{AB} = \overline{AD}$ | $\textcircled{\scriptsize \text{㉡}}$ $\overline{AO} = \overline{AD}$ | $\textcircled{\scriptsize \text{㉢}}$ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ |
| $\textcircled{\scriptsize \text{㉣}}$ $\overline{BO} = \overline{OC}$ | $\textcircled{\scriptsize \text{㉤}}$ $\angle A = 90^\circ$ | |

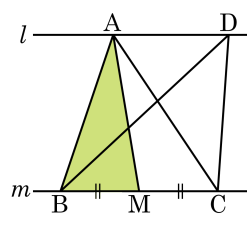
 답: _____

 답: _____

9. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

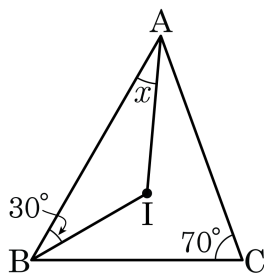
- ① 모든 직사각형은 평행사변형이고, 모든 평행사변형은 사다리꼴이다.
- ② 모든 마름모는 평행사변형이고, 모든 평행사변형은 사다리꼴이다.
- ③ 모든 정사각형은 직사각형이고, 모든 직사각형은 평행사변형이다.
- ④ 모든 정사각형은 마름모이고, 모든 마름모는 평행사변형이다.
- ⑤ 모든 정사각형은 마름모이고, 모든 마름모는 직사각형이다.

10. 다음 그림과 같이 평행한 두 직선 l , m 이 있다. $\triangle DBC = 20\text{ cm}^2$ 이고, 점 M 은 $\overline{BC}$ 의 중점일 때, $\triangle ABM$ 의 넓이를 구하여라.



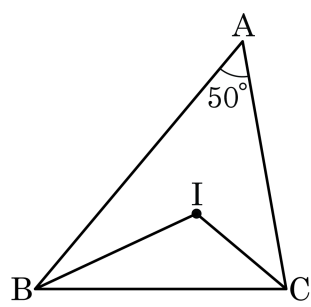
▶ 답: _____ cm^2

11. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle IBA = 30^\circ$, $\angle C = 70^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



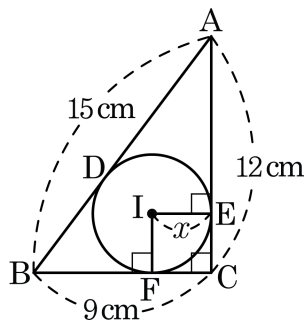
- ① 20° ② 25° ③ 30° ④ 35° ⑤ 40°

12. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 내심을 I라 할 때, $\angle A = 50^\circ$ 이면 $\angle BIC$ 의 크기는?



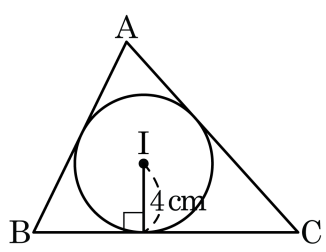
- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

13. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에 내접하는 원 I 의 반지름의 길이 x 는 얼마인가?



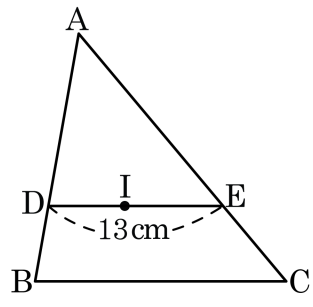
- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

14. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이가 40cm^2 이다. 이 때, $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{AC}$ 의 값을 구하면?



- ① 17cm ② 18cm ③ 19cm ④ 20cm ⑤ 21cm

15. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 내심 I 를 지나고 $\overline{BC}$ 에 평행한 직선 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 와의 교점을 각각 D, E 라 하자. $\overline{DE} = 13\text{cm}$ 일 때, $\overline{DB} + \overline{EC}$ 의 값을 구하여라.



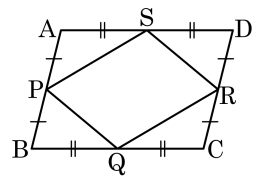
▶ 답: _____ cm

16. 다음은 ‘평행사변형에서 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.’를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 말로 알맞은 것은?

평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D를 이르면 $\triangle ABD$ 와 $\triangle CDB$ 에서
 $\angle ABD = \angle CDB$ (엇각) $\dots$ ㉠
 $\angle ADB = \angle CBD$ (엇각) $\dots$ ㉡
 □는 공통 $\dots$ ㉢
 ㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle ABD \equiv \triangle CDB$ (ASA 합동)
 $\therefore \overline{AB} = \overline{CD}, \overline{AD} = \overline{BC}$

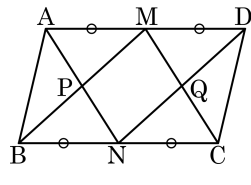
- ① $\overline{AB}$
② $\overline{BC}$
③ $\overline{BD}$
④ $\overline{DC}$
⑤ $\overline{DA}$

17. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 P, Q, R, S 라고 할 때, □PQRS 는 어떤 도형이 되는가?



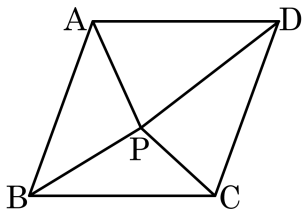
- ① 정사각형 ② 마름모
③ 직사각형 ④ 평행사변형
⑤ 사다리꼴

18. □ABCD 는 평행사변형이고 M, N 은 두 변AD 와 BC 의 중점이다. △CQN 의 넓이가 4cm^2 일 때, △AND 의 넓이는?



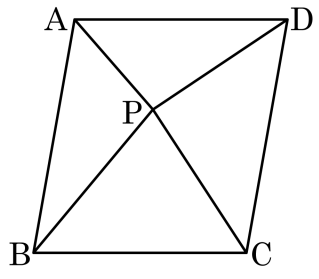
- ① 8cm^2 ② 10cm^2 ③ 12cm^2
 ④ 16cm^2 ⑤ 24cm^2

19. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 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.



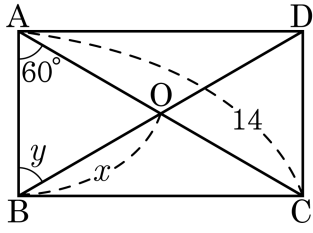
 답: _____

20. 다음 그림과 같이 넓이가 36cm^2 인 평행사변형 ABCD의 내부에 한 점 P를 잡을 때, $\triangle ADP + \triangle BCP$ 의 넓이는?



- ① 17cm^2 ② 18cm^2 ③ 20cm^2
④ 23cm^2 ⑤ 30cm^2

21. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $x+y$ 의 값을 구하여라. (단, 단위생략)



▶ 답: _____

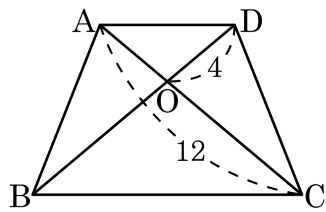
22. 다음 보기 중에서 평행사변형이 직사각형이 되기 위한 조건을 모두 몇 개인가?

보기

- ㉠ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ㉡ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ㉢ 한 내각의 크기가 90° 이다.
- ㉣ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉤ 두 대각선의 길이가 같다.

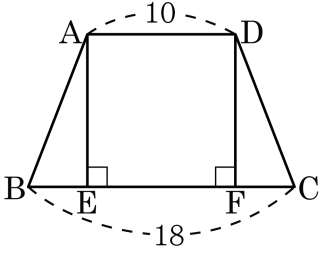
- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

23. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 등변사다리꼴이고 $\overline{AC} = 12$, $\overline{DO} = 4$ 일 때, $\overline{BO}$ 의 길이를 구하여라.



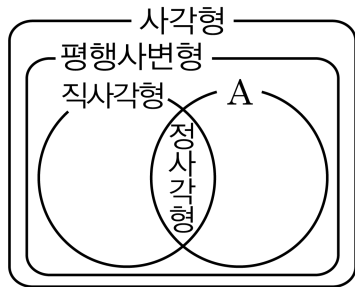
 답: _____

24. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. 점 A, D에서 $\overline{BC}$ 에 수선을 내려 만나는 점을 각각 E, F라고 한다. $\overline{AD} = 10$, $\overline{BC} = 18$ 일 때, $\overline{CF}$ 의 길이는?



- ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

25. 다음 그림에서 A에 속하는 사각형의 성질로 옳은 것은?



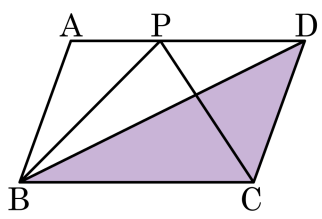
- ① 두 대각선의 길이가 같다.
- ② 네 변의 길이가 다르다.
- ③ 두 대각의 크기가 다르다.
- ④ 한 쌍의 대변의 길이만 같다.
- ⑤ 두 대각선이 서로 수직 이등분한다.

26. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.

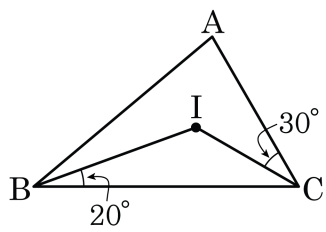
- ① 평행사변형, 등변사다리꼴, 마름모, 정사각형
- ② 등변사다리꼴, 평행사변형, 마름모
- ③ 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형
- ④ 등변사다리꼴, 직사각형, 정사각형
- ⑤ 마름모, 정사각형

27. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 평행사변형이고 $\triangle PBC = 14\text{cm}^2$ 일 때, 어두운 부분의 넓이는?



- ① 13cm^2 ② 14cm^2 ③ 15cm^2
④ 16cm^2 ⑤ 17cm^2

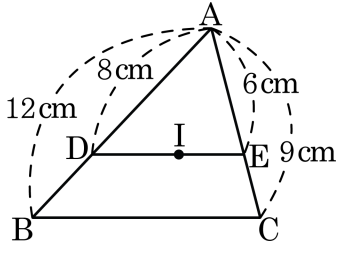
28. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle IBC = 20^\circ$, $\angle ACI = 30^\circ$ 일 때, $\angle A = (\quad)^\circ$ 의 크기는 얼마인지 구하여라.



 답: _____

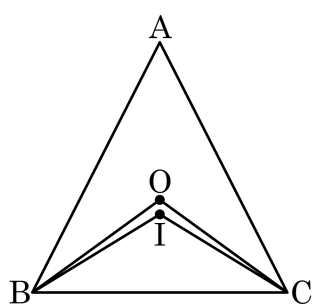
29. 다음 그림에서 점 I 가 삼각형 ABC 의 내심이고 $\overline{DE} // \overline{BC}$ 일 때,

$\overline{DI} + \overline{IE}$ 를 고르면?



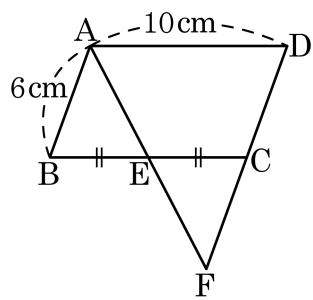
- ① 6 cm ② 7 cm ③ 8 cm ④ 9 cm ⑤ 10 cm

30. 다음 그림에서 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이고, 점 I 는 $\triangle OBC$ 의 내심이다. $\angle BIC = 144^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



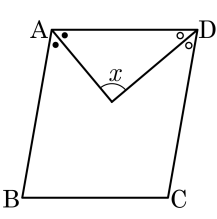
▶ 답: _____ °

31. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 $\overline{BE} = \overline{CE}$ 이고 $\overline{AD} = 10\text{cm}$, $\overline{AB} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{DF}$ 의 길이를 구하면?



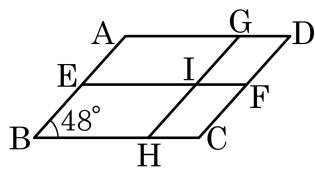
- ① 10cm ② 11cm ③ 12cm ④ 13cm ⑤ 14cm

32. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle x = (\quad)^\circ$ 이
다. () 안에 알맞은 수는?



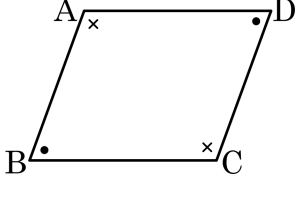
- ① 90
- ② 85
- ③ 80
- ④ 75
- ⑤ 70

33. 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° ② 124° ③ 130° ④ 132° ⑤ 136°

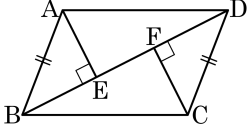
34. 다음은 ‘두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.’를 설명하는 과정이다. ㉠ ~ ㉤에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



□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 ㉥ : $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

35. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A , C 에서 대각선 BD 에 내린 수선의 발을 각각 E , F 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

㉠ $\overline{AE} // \overline{CF}$

㉡ $\overline{AF} = \overline{CF}$

㉢ $\triangle ABE \cong \triangle CDF$

㉣ $\angle EAF = \angle ECF$

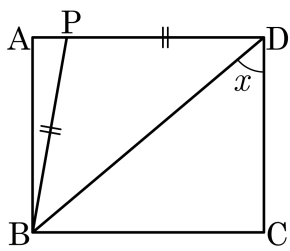
㉤ $\overline{AE} = \overline{CF}$

㉥ $\overline{BE} = \overline{EF} = \overline{FD}$

➤ 답: _____

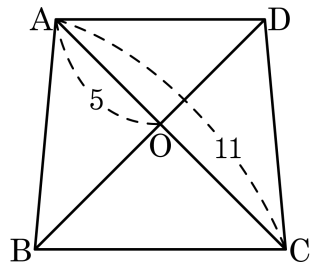
➤ 답: _____

36. 다음 그림의 직사각형에서 $\angle ABP = 10^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 20° ② 30° ③ 40° ④ 50° ⑤ 60°

37. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 점 O가 두 대각선의 교점일 때, $\overline{BO}$ 의 길이를 구하여라.

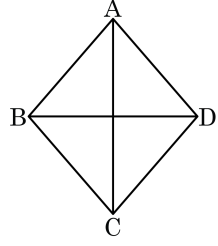


 답: _____

38. 다음은 사각형과 그 중점을 연결해 만든 사각형을 대응시켜놓은 것이다. 옳지 않은 것은?

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

39. 다음 그림의 마름모 ABCD 의 각 변의 중점을 연결하여 만든 사각형의 성질이 아닌 것을 보기에서 모두 골라라.



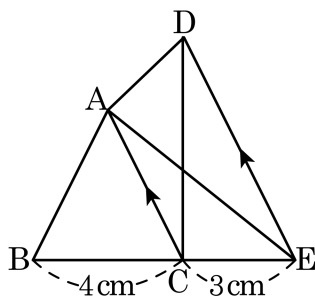
보기

- ㉠ 두 대각선의 길이가 서로 같다.
- ㉡ 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.
- ㉢ 네 변의 길이가 모두 같다.
- ㉣ 네 각의 크기가 모두 직각이다.
- ㉤ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.

 답: _____

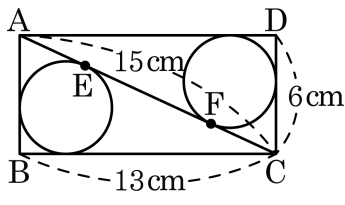
 답: _____

40. 다음 그림에서 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $\triangle ABC = 8\text{ cm}^2$ 이다. $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



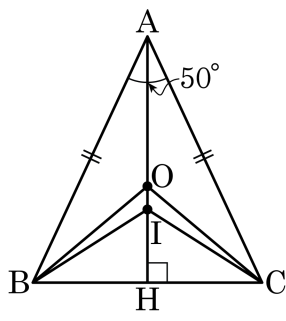
➡ 답: _____ cm^2

41. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 두 원은 각각 $\triangle ABC$, $\triangle ACD$ 의 내접원이다. 두 점 E, F 사이의 거리는 ?



- ① 7cm ② 8cm ③ 9cm ④ 10cm ⑤ 11cm

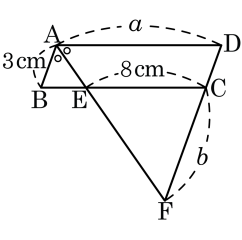
42. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 점 O 는 외심, 점 I 는 내심이고, $\angle A = 50^\circ$ 일 때, $\angle OBI$ 구하여라.



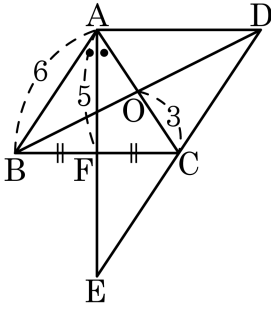
▶ 답: _____ °

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

- ① 19cm
 ② 20cm
 ③ 21cm
- ④ 22cm
 ⑤ 23cm

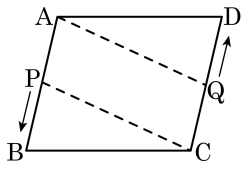


44. 다음 평행사변형 ABCD에서 $\angle BAC$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$ 의 중점을 지나고, $\overline{AF} = 5$, $\overline{AB} = 6$, $\overline{OC} = 3$ 일 때, $\triangle ACE$ 의 둘레를 구하면?



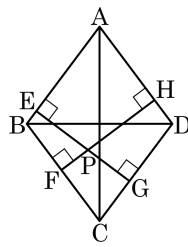
- ① 20
- ② 21
- ③ 22
- ④ 23
- ⑤ 24

45. $\overline{AB} = 100\text{cm}$ 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.



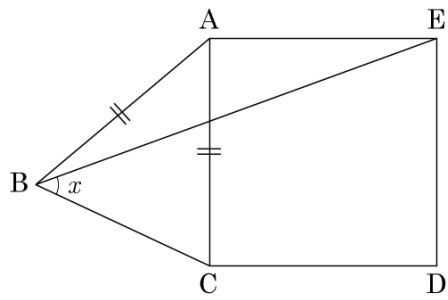
 답: _____ 초

46. 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.



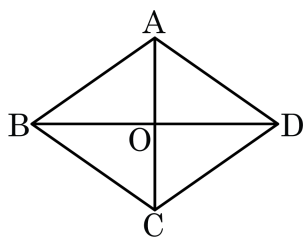
▶ 답: _____ cm

47. 다음 그림에서 □ACDE 는 정사각형이고 △ABC 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



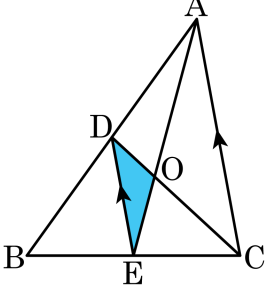
➤ 답: _____ °

48. 다음 중 마름모 ABCD가 정사각형이 되기 위한 조건은?



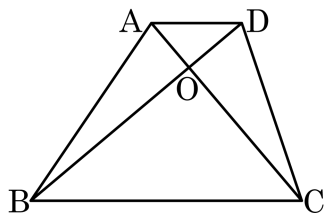
- ① $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ ② $\overline{AC} = \overline{BD}$ ③ $\overline{AB} = \overline{BC}$
 ④ $\overline{BO} = \overline{DO}$ ⑤ $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

49. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 이고, $\triangle BCD = 90\text{cm}^2$, $\triangle OEC = 25\text{cm}^2$ 이다. $\overline{DE}$ 가 $\triangle ABE$ 의 넓이를 이등분할 때, $\triangle DEO$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

50. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴에서 $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 3$ 이다.
 $\square ABCD = 64\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2