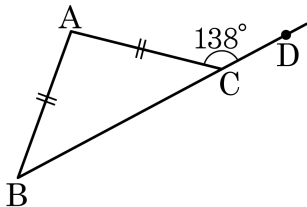


1. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle ACD = 138^\circ$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?



① 40°

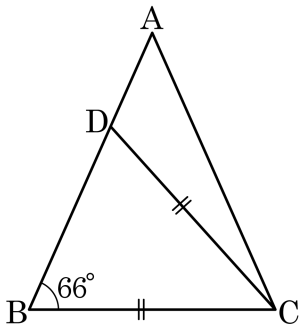
② 42°

③ 44°

④ 46°

⑤ 48°

2. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다. $\overline{BC} = \overline{CD}$ 이고 $\angle B = 66^\circ$ 일 때, $\angle ACD$ 의 크기는?



① 10°

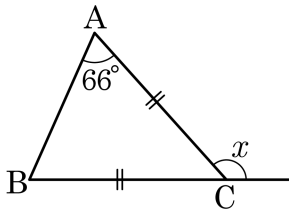
② 15°

③ 18°

④ 23°

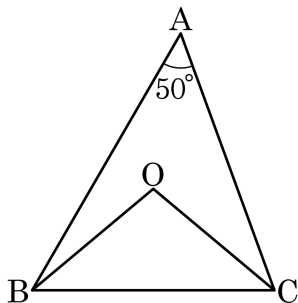
⑤ 25°

3. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A = 66^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



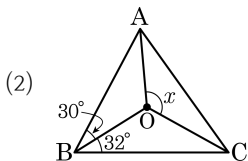
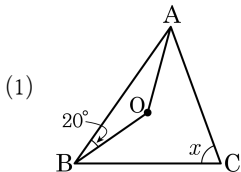
- ① 130° ② 132° ③ 134° ④ 136° ⑤ 138°

4. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle A = 50^\circ$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하면?



- ① 110° ② 100° ③ 105° ④ 95° ⑤ 115°

5. 다음 그림에서 점 O가 삼각형 ABC의 외심일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

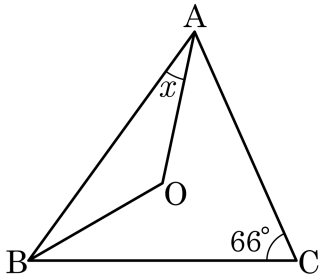


답: _____



답: _____

6. 다음 그림에서 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle ACB = 66^\circ$ 일 때 $\angle BAO$ 의 크기는?



① 16°

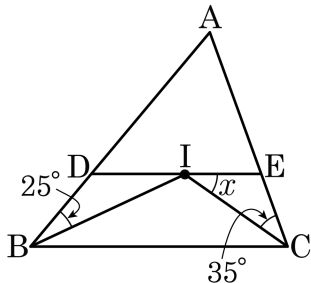
② 20°

③ 24°

④ 30°

⑤ 33°

7. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

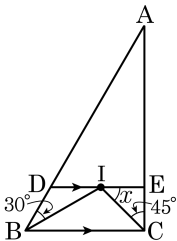


답:

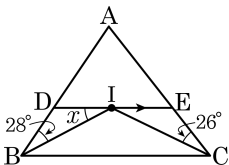
°

8. 다음 그림과 같이 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

(1)



(2)

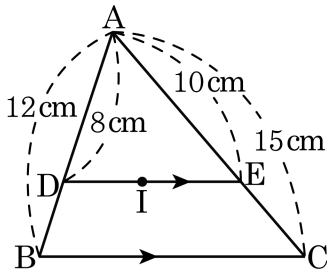


답: _____



답: _____

9. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 내심 I 를 지나고 변 BC 에 평행한 직선을 그어 변 AB , AC 와의 교점을 각각 D , E 라 할 때, $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이 = ()cm 이다. 빈 칸에 알맞은 수를 구하여라.

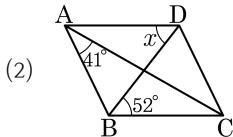
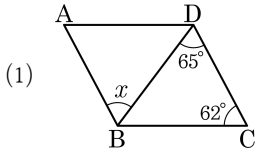


답: _____

10. 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.

11. 다음 중 평행사변형 ABCD에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____



답: _____

12. 다음 중 평행사변형의 정의를 바르게 나타낸 것은?

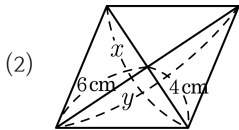
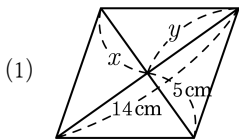
- ① 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ② 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ③ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.
- ④ 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형이다.
- ⑤ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

13. $\square ABCD$ 의 두 대각선의 교점을 O 라 할 때, 다음 두 조건을 동시에 만족하는 $\square ABCD$ 와 그 사각형의 각 변의 중점을 차례대로 이어 만든 사각형이 올바르게 짝지어진 것은?

ㄱ. 점 O 는 $\overline{AC}$ 와 $\overline{BD}$ 의 중점
ㄴ. $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

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

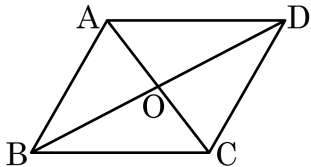
14. 다음 그림과 같은 평행사변형에서 x, y 의 값을 구하여라.



> 답: _____

> 답: _____

15. 다음 중 다음 평행사변형 ABCD 에 대한 설명이 아닌 것은?



① $\overline{AB} // \overline{DC}, \overline{AD} // \overline{BC}$

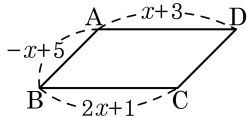
② $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$

③ $\angle B + \angle C = 180^\circ$

④ $\overline{AO} = \overline{CO}, \overline{BO} = \overline{DO}$

⑤ $\overline{AC} = \overline{BD}$

16. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A : \angle B = 3 : 1$ 일 때, 사각형 ABCD 의 둘레의 길이와 $\angle C$ 의 크기는?



① 12, 120°

② 12, 135°

③ 16, 120°

④ 16, 135°

⑤ 18, 135°

17. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 크기의 비가 $4 : 5$ 일 때, $\angle A + \angle C$ 의 크기를 구하면?

① 100°

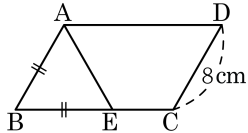
② 120°

③ 160°

④ 200°

⑤ 240°

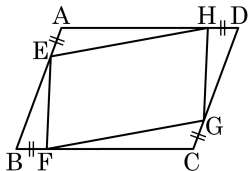
18. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A : \angle B = 2 : 1$ 이다. $\overline{AB} = \overline{BE}$ 일 때, $\overline{AE}$ 의 길이를 구하여라.



답:

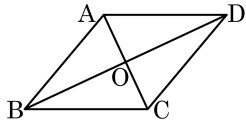
cm

19. $\square ABCD$ 가 평행사변형이고, $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH}$ 일 때, $\square EFGH$ 도 평행사변형이다. 다음 중 그 이유로 가장 적당한 것은?



- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행하기 때문에
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같기 때문에
- ③ 한 쌍의 대변의 길이가 같고 평행하기 때문에
- ④ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같기 때문에
- ⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하기 때문에

20. 다음 중 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되기 위한 조건을 모두 고르면? (정답 3 개)



① $\overline{AB} = \overline{AD}, \overline{BC} = \overline{CD}$

② $\overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$

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

④ $\angle A = \angle B, \angle C = \angle D$

⑤ $\overline{AB} = \overline{DC}, \overline{AD} = \overline{BC}$

21. 다음 중 평행사변형이 되는 것을 모두 골라라.

- ㉠ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 사각형
- ㉡ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형
- ㉢ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같은 사각형
- ㉣ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 사각형
- ㉤ 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형



답: _____



답: _____

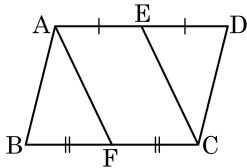


답: _____



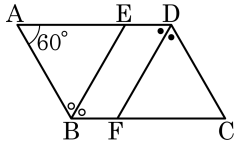
답: _____

22. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서
 변 AD , 변 BC 의 중점을 각각 점 E, F 라
 할 때, $\square AFCE$ 는 어떤 사각형인가?



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

23. 평행사변형 $ABCD$ 에서 선분 BE 와 선분 DF 가 $\angle B$ 와 $\angle D$ 의 이등분선일 때, $\angle BFD$ 의 크기는?



① 60°

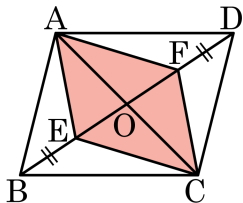
② 80°

③ 100°

④ 120°

⑤ 140°

24. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 두 대각선의 교점을 O라고 하고 대각선 BD 위에 $\overline{BE} = \overline{DF}$ 를 만족하는 점 E, F를 잡을 때, $\square AECF$ 는 평행사변형임을 증명하는 과정이다. 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣어라.



가정 : $\square ABCD$ 는 평행사변형, $\overline{BE} = \overline{DF}$

결론 : $\square AECF$ 는

증명 : $\square ABCD$ 는 평행사변형이므로 $\overline{OA} = \overline{OC}$

가정에서 $\overline{BE} =$ 이므로 $\overline{OE} = \overline{OF}$

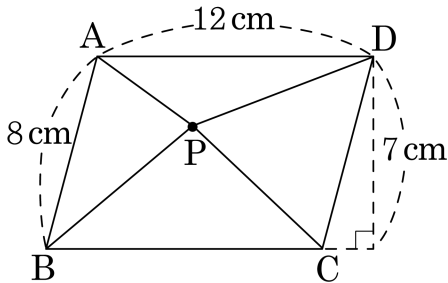
따라서 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하므로

$\square AECF$ 는 이다.



답:

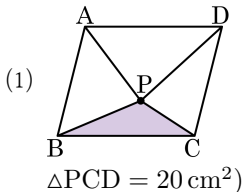
25. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡았을 때, $\triangle PAB + \triangle PCD$ 의 넓이를 구하여라.



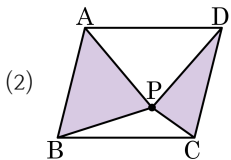
답:

cm²

26. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 내부에 한 점 P를 잡을 때, 색칠한 부분의 넓이를 각각 구하여라.



(단, $\triangle PAB = 22 \text{ cm}^2$, $\triangle PAD = 23 \text{ cm}^2$,



(단, $\square ABCD = 124 \text{ cm}^2$)

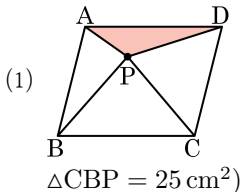


답: _____

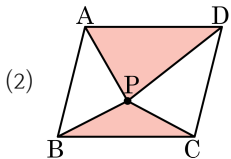


답: _____

27. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 내부에 한 점 P를 잡을 때, 색칠한 부분의 넓이를 각각 구하여라.



(단, $\triangle ABP = 12 \text{ cm}^2$, $\triangle CDP = 24 \text{ cm}^2$,



(단, $\square ABCD = 60 \text{ cm}^2$)

> 답: _____

> 답: _____

28. 다음은 마름모 $ABCD$ 이다. $\overline{AO} = \overline{BO}$ 이고, $\angle A = 90^\circ$ 일 때, $\square ABCD$ 는 어떤 사각형이 되는가?

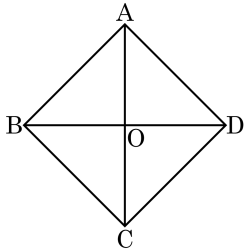
① 사다리꼴

② 등변사다리꼴

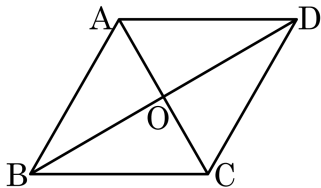
③ 직사각형

④ 정사각형

⑤ 평행사변형



29. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 고르면?



① $\angle B = 90^\circ$

② $\overline{AB} = \overline{BC}$

③ $\overline{AC} = \overline{BD}$

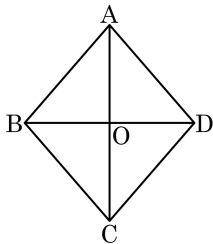
④ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

⑤ $\angle A = 90^\circ, \overline{AB} = \overline{BC}$

30. 다음 보기 중 그림과 같은 마름모 ABCD 가 정사각형이 되도록 하는 조건의 개수는?

보기

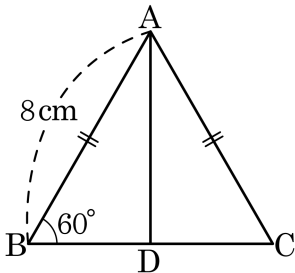
- ㉠ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$
- ㉡ $\overline{AO} = \overline{DO}$
- ㉢ $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ㉣ $\angle ADC = 90^\circ$
- ㉤ $\angle ABC = \angle BCD$



- ① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개 ⑤ 4개

31. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = 8\text{cm}$ 이고, 점 A에서 내린 수선과 $\overline{BC}$ 와의 교점을 D라 하자.

$\angle ABC = 60^\circ$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이는?



① 2cm

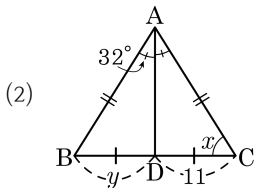
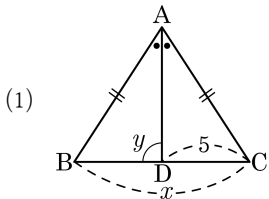
② 3cm

③ 4cm

④ 5cm

⑤ 6cm

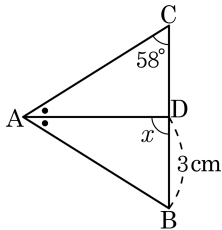
32. 다음 이등변삼각형에서 x 의 값과 $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



> 답: _____

> 답: _____

33. 다음 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이고 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이다.
그림을 보고 옳은 것을 모두 고른 것은?



㉠ $\overline{CD} = 3\text{cm}$

㉡ $\angle x = 90^\circ$

㉢ $\angle BAC = 32^\circ$

㉣ $\overline{AC} \perp \overline{BC}$

① ㉠, ㉡

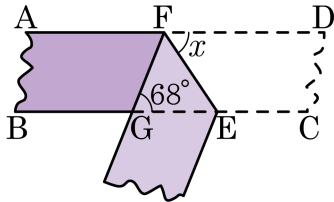
② ㉡, ㉢

③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉢, ㉣

34. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다. $\angle FGE = 68^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 36°

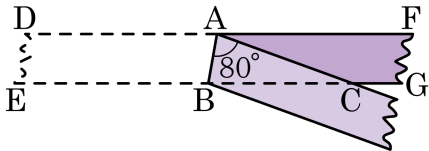
② 42°

③ 50°

④ 56°

⑤ 60°

35. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이테이프를 접었다. $\angle BAC = 80^\circ$ 일 때, 다음 중 각의 크기가 $\angle BAC$ 와 다른 것을 모두 고르면?



① $\angle DAB$

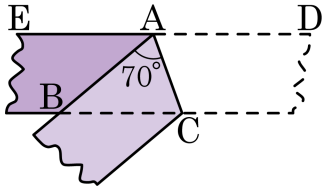
② $\angle ABE$

③ $\angle ABC$

④ $\angle ACB$

⑤ $\angle CAF$

36. 폭이 일정한 종이테이프를 다음 그림과 같이 접었다. $\angle BAC = 70^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 와 크기가 같은 각은?



① $\angle ABC$

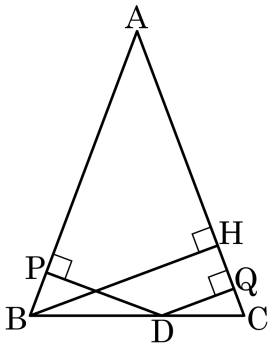
② $\angle ACB$

③ $\angle EAC$

④ $\angle BAD$

⑤ $\angle EAD$

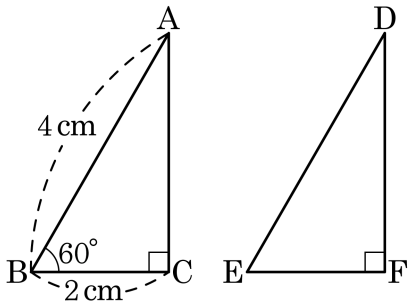
37. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이다. $\overline{BC}$ 위의 한 점 D 에서 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 각각 P , Q 라 할 때, $\overline{DP} = 8\text{cm}$, $\overline{DQ} = 5\text{cm}$ 이다. 꼭짓점 B 에서 $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 길이를 구하여라.



답:

cm

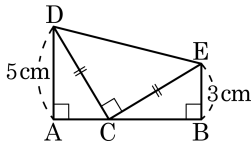
38. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 합동일 때, $\overline{DE}$ 의 길이와 $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



➤ 답: $\overline{DE} =$ _____ cm

➤ 답: $\angle D =$ _____ $^\circ$

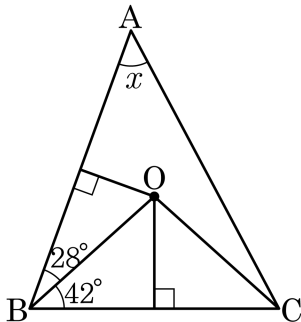
39. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 DCE의 직각인 꼭짓점 C를 지나는 직선 AB에 꼭짓점 D, E에서 각각 수선 DA, EB를 내릴 때, $\square ABED$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

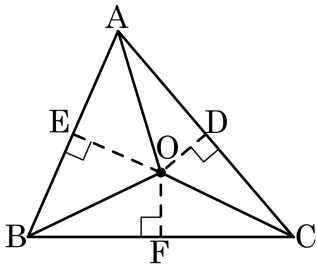
40. 다음 그림에서 점 O 가 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 의 수직이등분선의 교점일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

41. 점 O가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, 합동인 삼각형이 아닌 것을 모두 고르면?



① $\triangle OBE \equiv \triangle OBF$

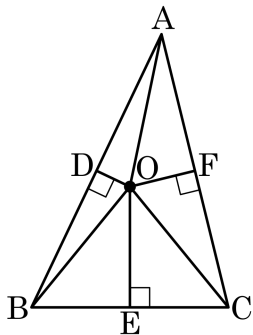
② $\triangle OCF \equiv \triangle OCD$

③ $\triangle OBE \equiv \triangle OAE$

④ $\triangle AOD \equiv \triangle COD$

⑤ $\triangle OBF \equiv \triangle OCF$

42. 다음 그림에서 점 O는 삼각형 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, 다음을 구하여라.



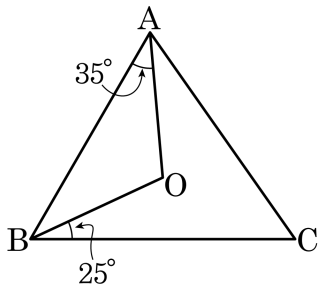
- (1) $\overline{OB}$ 와 길이가 같은 선분
- (2) $\triangle BEO$ 와 합동인 삼각형
- (3) $\angle OBE$ 와 크기가 같은 선분

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

43. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 외심이다. $\angle OAB = 35^\circ$, $\angle OBC = 25^\circ$ 일 때, $\angle C$ 의 크기는?



① 40°

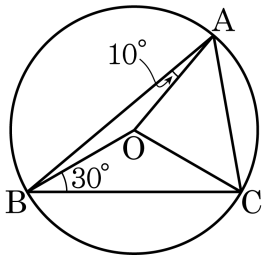
② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°

44. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle OAB = 10^\circ$, $\angle OBC = 30^\circ$, $\angle OAC$ 의 크기는?



① 40°

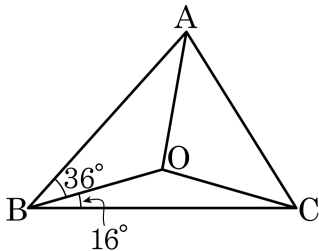
② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°

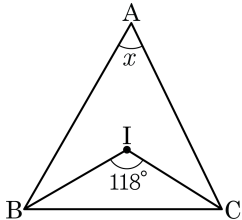
45. $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 외심이다. $\angle OAC$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

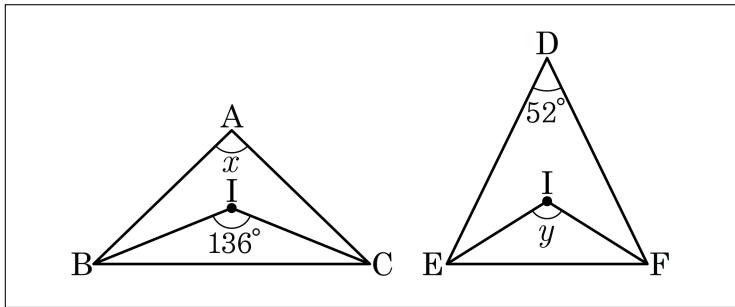
46. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이고,
 $\angle BIC = 118^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여
라.



답:

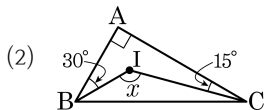
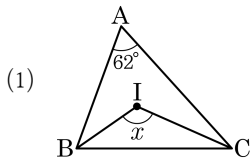
°

47. 다음 그림에서 점 I가 내심일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값은 얼마인가?



- ① 178° ② 188° ③ 198° ④ 208° ⑤ 218°

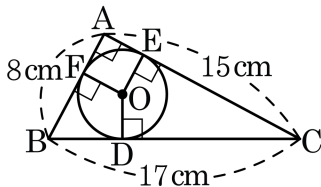
48. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



> 답: _____

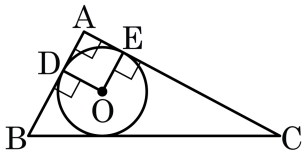
> 답: _____

49. 다음 그림에서 점 O 는 직각삼각형 ABC 의 내심이고 점 D, E, F 는 내접원과 세 변의 접점이다.
 이때, 선분 AF 의 길이를 구하여라.



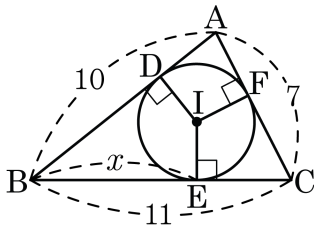
➤ 답: _____ cm

50. $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 내심이고 $\overline{AE}$ 의 길이가 3이다. $\triangle ABC = 48$ 일 때, 세 변의 길이의 합은?



- ① 16 ② 24 ③ 28 ④ 32 ⑤ 36

51. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\overline{BE}$ 의 길이는?



① 6

② 5

③ 8

④ 9

⑤ 7

52. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $x + y$ 의 값
은?

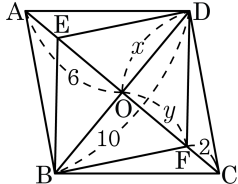
① 3

② 5

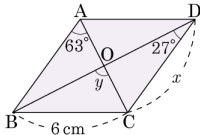
③ 7

④ 9

⑤ 11

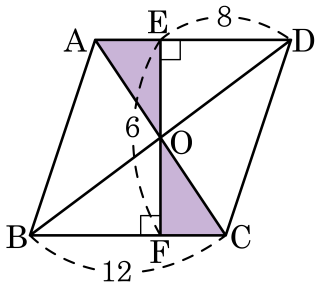


53. 아래 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 x , y 의 값을 구하여라.



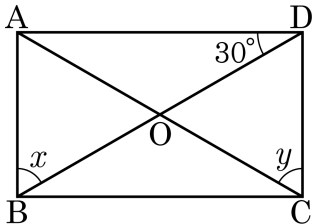
답: $x =$ _____

54. 다음 평행사변형 ABCD에서 높이가 6이고 $\overline{ED} = 8$, $\overline{BC} = 12$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____

55. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\angle ADB = 30^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① 60°

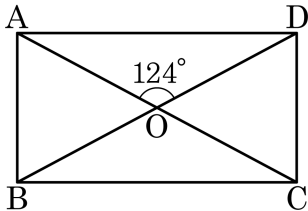
② 90°

③ 100°

④ 120°

⑤ 150°

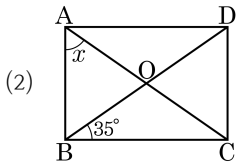
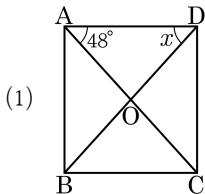
56. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 직사각형일 때, $\angle ODC$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

57. 다음 직사각형 ABCD에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

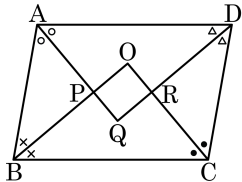


답: _____



답: _____

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



① 직사각형

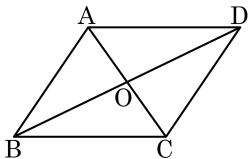
② 마름모

③ 정사각형

④ 평행사변형

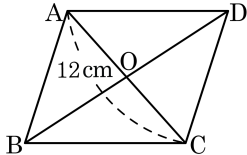
⑤ 사다리꼴

59. 다음 그림 $\square ABCD$ 는 평행사변형이라고 할 때, 직사각형이 되기 위한 조건을 나타낸 것은?



- ① $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{CD} = 8\text{cm}$
- ② $\angle A = \angle C = 80^\circ$
- ③ $\overline{BO} = \overline{DO} = 4\text{cm}$
- ④ $\overline{AO} = 5\text{cm}$, $\overline{BO} = 5\text{cm}$, $\overline{CO} = 5\text{cm}$, $\overline{DO} = 5\text{cm}$
- ⑤ $\angle A + \angle B = 180^\circ$

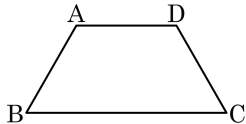
60. 평행사변형 $ABCD$ 의 대각선의 교점은 O 이고, 대각선 $\overline{AC}$ 의 길이는 12cm 이다. $\angle B = \angle A$ 일 때, $\overline{OB}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

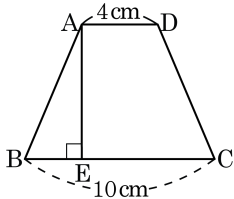
61. 다음 그림은 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{AB} = \overline{AD} = \overline{CD}$ 이고, $\overline{AD} = \frac{1}{2}\overline{BC}$ 일 때, $\angle B$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

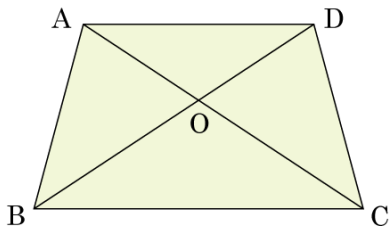
62. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD의 꼭짓점 A에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 E라 하자. $\overline{AD} = 4\text{ cm}$, $\overline{BC} = 10\text{ cm}$ 일 때, $\overline{BE}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

63. 다음 그림은 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변 사다리꼴이다. 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

㉠ $\overline{BO} = \overline{DO}$

㉡ $\angle ABO = \angle DCO$

㉢ $\triangle ABO \cong \triangle DCO$

㉣ $\overline{OA} = \overline{OD}$

㉤ $\overline{AB} = \overline{DC}$

㉥ $\angle BAO = \angle AOB$

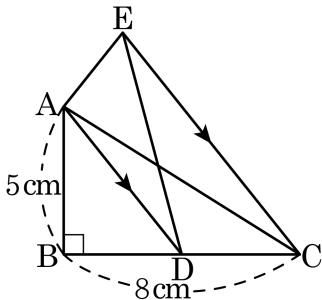
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

64. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$ 이고, $\overline{BD} = \frac{1}{2}\overline{BC}$ 이고, $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle ADE$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2