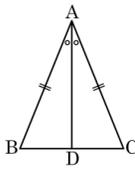
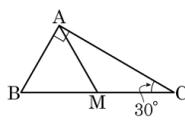


1. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서  $\angle BAD = \angle CAD$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $\overline{AD} = \overline{BC}$       ②  $\angle ADB = \angle ADC$   
③  $\angle ADB = 90^\circ$       ④  $\triangle ADB \cong \triangle ADC$   
⑤  $\angle B = \angle C$

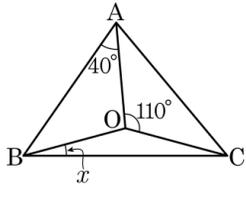


2. 다음 직각삼각형 ABC 의 빗변의 중점을 M,  $\angle ACB = 30^\circ$  일 때,  $\triangle ABM$  은 무슨 삼각형 인지 말하여라.



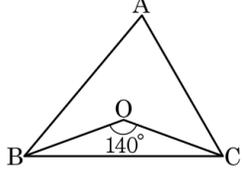
▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 다음  $\triangle ABC$  의 외심을 O 라고 할 때,  $\angle x$  의 크기는?



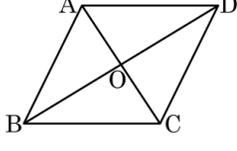
- ①  $10^\circ$       ②  $15^\circ$       ③  $20^\circ$       ④  $25^\circ$       ⑤  $30^\circ$

4. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  
 $\angle BOC = 140^\circ$ 일 때,  $\angle BAC$ 를 구하여라.



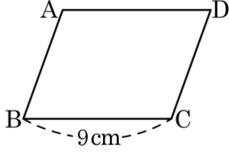
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

5. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$  에서  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ,  $\overline{AB} = \overline{CD}$  일 때,  $\square ABCD$  는 어떤 사각형인가? (단, 점  $O$  는 두 대각선의 교점이다.)



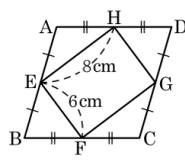
▶ 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 둘레의 길이는 32cm이다.  $\overline{BC} = 9\text{cm}$ 일 때,  $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



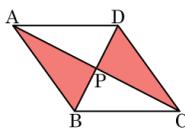
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

7. 평행사변형 ABCD의 각 변의 중점을 E, F, G, H라 하고 그 점을 연결하여  $\square EFGH$ 를 만들었다.  $\square EFGH$ 가 평행사변형이라면  $\overline{FG} + \overline{HG}$ 의 값을 구하여라.



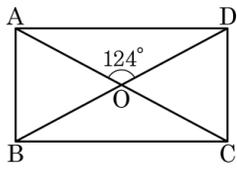
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

8. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD 의 넓이가  $70\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABP + \triangle DPC$  의 넓이를 구하여라.



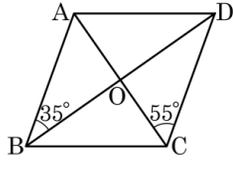
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

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



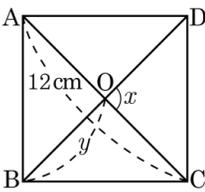
▶ 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle ADO$  의 크기는?



- ① 25°      ② 32°      ③ 35°      ④ 40°      ⑤ 45°

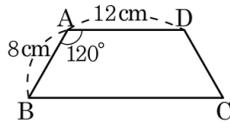
11. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서  $x$ ,  $y$  의 값을 각각 구하여라.



▶ 답:  $\angle x =$  \_\_\_\_\_  $^{\circ}$

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_ cm

12. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{AB} = 8\text{ cm}$ ,  $\overline{AD} = 12\text{ cm}$ ,  $\angle A = 120^\circ$  일 때, □ABCD 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

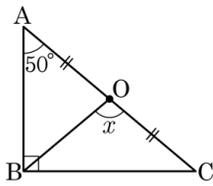
13. 평행사변형이 다음 조건을 만족할 때, 어떤 사각형이 되는지 말하여라.

보기

조건1 : 이웃하는 두 변의 길이가 같다.  
조건2 : 대각선의 길이가 같다.

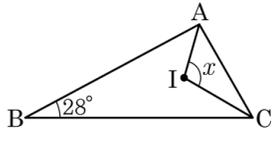
▶ 답: \_\_\_\_\_

14. 다음 그림과 같이  $\angle B$ 가 직각인 직각삼각형 ABC의 빗변 AC의 중점을 O라고 할 때,  $\angle BAC = 50^\circ$ 이다.  $\angle x$ 의 크기는?



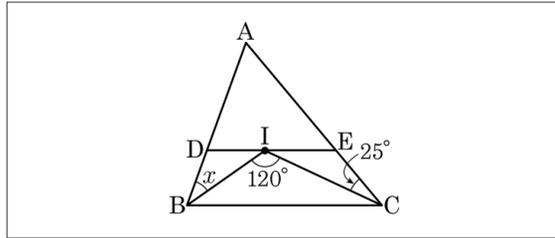
- ①  $60^\circ$       ②  $70^\circ$       ③  $80^\circ$       ④  $90^\circ$       ⑤  $100^\circ$

15.  $\triangle ABC$  에서 점 I 는 내심일 때,  $\angle x$  의 크기는?



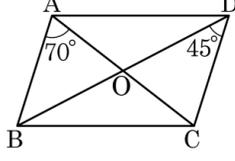
- ①  $56^\circ$       ②  $84^\circ$       ③  $104^\circ$       ④  $118^\circ$       ⑤  $124^\circ$

16. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 내심 I를 지나고 변 BC에 평행한 직선을 그어 변 AB, AC와의 교점을 각각 D, E라 할 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하면?



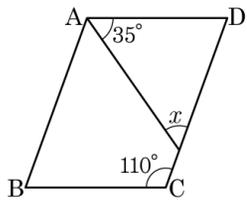
- ①  $25^\circ$       ②  $35^\circ$       ③  $45^\circ$       ④  $55^\circ$       ⑤  $65^\circ$

17. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle BAC = 70^\circ$ ,  $\angle BDC = 45^\circ$  일 때,  $\angle OBC + \angle OCB$  의 크기는?



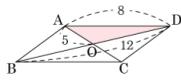
- ①  $70^\circ$       ②  $65^\circ$       ③  $60^\circ$       ④  $50^\circ$       ⑤  $45^\circ$

18. 다음 평행사변형에서  $\angle x$  의 크기는?



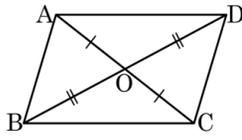
- ①  $70^\circ$     ②  $75^\circ$     ③  $80^\circ$     ④  $85^\circ$     ⑤  $90^\circ$

19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AD} = 8$ ,  $\overline{AO} = 5$ ,  $\overline{BD} = 12$  일 때,  $\triangle OAD$ 의 둘레의 길이는?



- ① 15      ② 16      ③ 17      ④ 18      ⑤ 19

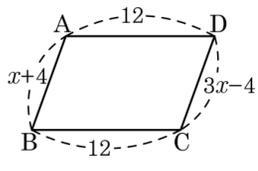
20. 다음은 '두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하면 평행사변형이다.'를 증명하는 과정이다. ㄱ, ㄴ안에 들어갈 알맞은 것은?



$\overline{OA} = \overline{OC}$ ,  $\overline{OB} = \overline{OD}$ 인  $\square ABCD$ 에서  
 $\triangle OAB$ 와  $\triangle OCD$ 에서  
 $\overline{OA} = \overline{OC}$ ,  $\overline{OB} = \overline{OD}$  (가정)  
 $\angle AOB = \angle COD$  (  )  
 따라서,  $\triangle OAB \cong \triangle OCD$  (SAS 합동)  
 $\angle OAB = \angle \text{ㄴ}$  이므로  
 $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC} \dots \text{㉑}$   
 마찬가지로  $\triangle OAD \cong \triangle OCB$ 에서  
 $\angle OAD = \angle OCB$  이므로  
 $\therefore \overline{AD} \parallel \overline{BC} \dots \text{㉒}$   
 ㉑, ㉒에 의하여  $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.

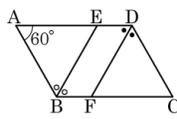
- ① ㄱ : 엇각, ㄴ :  $\angle OAB$   
 ② ㄱ : 엇각, ㄴ :  $\angle OAD$   
 ③ ㄱ : 맞꼭지각, ㄴ :  $\angle ODA$   
 ④ ㄱ : 맞꼭지각, ㄴ :  $\angle OCD$   
 ⑤ ㄱ : 동위각, ㄴ :  $\angle OAD$

21. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는  $x$ 의 값은?



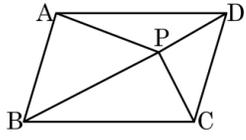
- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

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



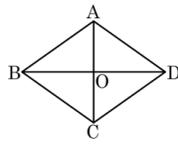
- ①  $60^\circ$       ②  $80^\circ$       ③  $100^\circ$   
④  $120^\circ$     ⑤  $140^\circ$

23. 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때,  $\triangle PCD$ ,  $\triangle PAD$ ,  $\triangle PBC$  의 넓이는 각각  $10\text{cm}^2$ ,  $8\text{cm}^2$ ,  $22\text{cm}^2$  이다.  $\triangle PAB$  의 넓이는?



- ①  $10\text{cm}^2$                       ②  $15\text{cm}^2$                       ③  $18\text{cm}^2$   
④  $20\text{cm}^2$                       ⑤  $22\text{cm}^2$

24. 다음 그림의  $\square ABCD$ 는 마름모이고, 점  $O$ 는 두 대각선의 교점일 때, 옳지 않은 것은?

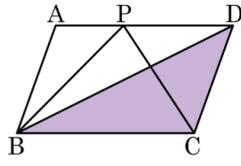


- ①  $\overline{AB} = \overline{BC}$
- ②  $\overline{OB} = \overline{OD}$
- ③  $\overline{CO} = \overline{DO}$
- ④  $\angle AOD = 90^\circ$
- ⑤  $\angle AOB = \angle COD$

25. 다음 중 도형의 성질에 대한 설명으로 바른 것을 모두 고르면?

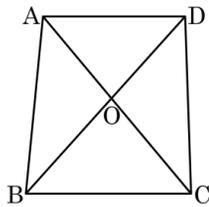
- ① 직사각형의 두 대각선은 서로 직교한다.
- ② 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형, 등변사다리꼴이다.
- ③ 대각선이 서로 직교하는 것은 정사각형, 마름모이다.
- ④ 네 각의 크기가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형, 마름모이다.
- ⑤ 네 변의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 마름모이다.

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



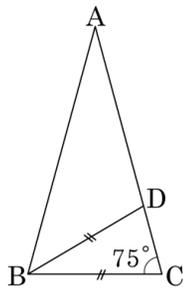
- ①  $13\text{cm}^2$                       ②  $14\text{cm}^2$                       ③  $15\text{cm}^2$   
④  $16\text{cm}^2$                       ⑤  $17\text{cm}^2$

27. 다음 그림은  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴이다.  $\triangle ACD = 48\text{cm}^2$ ,  $\triangle ABO = 24\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle AOD$  의 넓이는?



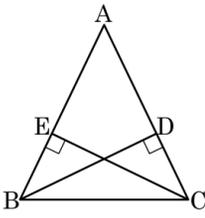
- ①  $16\text{ cm}^2$                       ②  $28\text{ cm}^2$                       ③  $20\text{ cm}^2$   
④  $22\text{ cm}^2$                       ⑤  $24\text{ cm}^2$

28. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{BC} = \overline{BD}$  이고,  $\angle BCD = 75^\circ$  일 때,  $\angle ABD$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

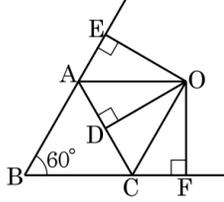
29. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형  $ABC$  의 꼭짓점  $B, C$  에서 대변에 내린 수선의 발을 각각  $D, E$  라고 할 때,  $\overline{BD} = \overline{CE}$  임을 증명하는 과정이다. (가)~(마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



(가정)  
 (1)  $\overline{AB} = \overline{[가]}$   
 (2)  $B, C$  에서 대변에 내린 수선의 발을 각각  $D, E$   
 (결론)  $\overline{BD} = \overline{[나]}$   
 (증명)  $\triangle EBC$  와  $\triangle DCB$  에서  
 ( $\angle BDC = \overline{[다]} = 90^\circ$ ) ... ㉠  
 ( $\angle B = \overline{[라]}$ ) ... ㉡  
 $\overline{[마]}$  는 공통 ... ㉢  
 $\triangle EBC \cong \triangle DCB$   
 $\therefore \overline{BD} = \overline{CE}$

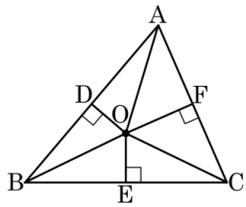
- ① (가)  $\overline{AC}$                       ② (나)  $\overline{CE}$                       ③ (다)  $\angle BDA$   
 ④ (라)  $\angle C$                         ⑤ (마)  $\overline{BC}$

30. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  의 외각의 이등분선과  $\angle C$  의 외각의 이등분선의 교점을  $O$  라고 하고 점  $O$  에서  $BA$ ,  $BC$  의 연장선에 내린 수선의 발을 각각  $E$ ,  $F$  라고 한다.  $\overline{OE} = 5\text{cm}$  일 때,  $\overline{OF}$  의 길이를 구하여라.



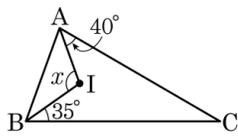
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

31. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



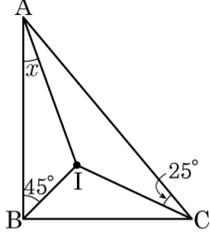
- ①  $\angle OAD = \angle OBD$
- ②  $\triangle OAD \cong \triangle OBD$
- ③  $\overline{AD} = \overline{BD}$
- ④  $\triangle OCF \cong \triangle OCE$
- ⑤  $\overline{OA} = \overline{OB} = \overline{OC}$

32. 다음 그림에서 점 I가 삼각형의 내심일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



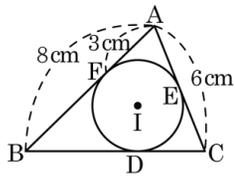
- ①  $100^\circ$     ②  $105^\circ$     ③  $110^\circ$     ④  $115^\circ$     ⑤  $120^\circ$

33. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때  $\angle x = (\quad)^\circ$ 이다.  
( $\quad$ )안에 알맞은 수를 구하여라.



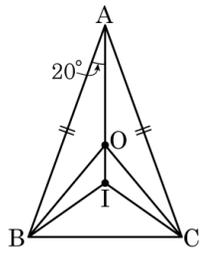
▶ 답: \_\_\_\_\_

34. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고 세 점 D, E, F는 각각 내접원의 접점이다.  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{AF} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

35. 다음 그림과 같은 이등변삼각형 ABC 에서 외심을 O, 내심을 I 라 할 때  $\angle OBI$  의 크기는?



- ①  $10^\circ$       ②  $15^\circ$       ③  $20^\circ$       ④  $25^\circ$       ⑤  $30^\circ$