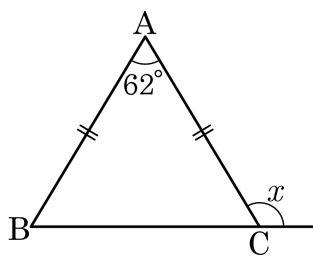
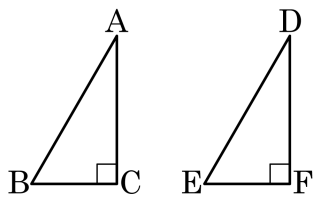


1. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형 ABC 에서  $\angle A = 62^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $120^\circ$       ②  $121^\circ$       ③  $122^\circ$       ④  $123^\circ$       ⑤  $124^\circ$

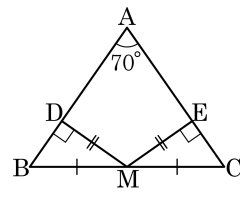
2. 다음 그림의 두 직각삼각형이 서로 합동이 되는 조건이 아닌 것은?



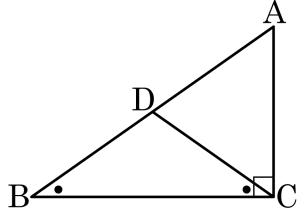
- ①  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$       ②  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$   
 ③  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\angle A = \angle D$       ④  $\angle B = \angle E$ ,  $\angle A = \angle D$   
 ⑤  $\angle B = \angle E$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$

3. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 70^\circ$  , 변 BC의 중점 M 에서  $\overline{AB}$  와  $\overline{AC}$  에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하면  $\overline{MD} = \overline{ME}$  이다.  $\angle BMD$  의 크기는?

- ①  $35^\circ$                       ②  $30^\circ$                       ③  $25^\circ$   
 ④  $20^\circ$                       ⑤  $15^\circ$



4. 다음은 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AB}$  위의  $\angle B = \angle BCD$  가 되도록 점 D 를 잡으면  $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$  임을 증명하는 과정이다. (가)~(마)에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

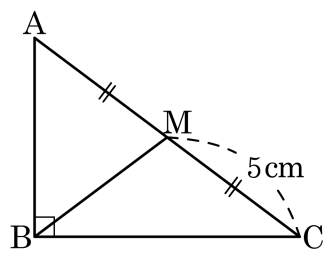


$\angle B = \boxed{\text{(가)}}$  이므로  $\triangle BCD$  는 이등변삼각형이다.  
 따라서  $\overline{BD} = \boxed{\text{(나)}}$  이다.  
 삼각형 ABC 에서  $\angle A + \angle B + 90^\circ = 180^\circ$  이므로  $\angle A = 90^\circ - \angle B$  이다.  
 $\angle ACD + \boxed{\text{(다)}}$   $= \angle ACB$  에서  $\angle ACB$  가  $90^\circ$  이므로  
 $\angle ACD = 90^\circ - \boxed{\text{(라)}}$  이다.  
 그런데  $\angle B = \boxed{\text{(마)}}$  이므로  $\angle A = \angle ACD$  이다.  
 따라서  $\triangle ACD$  는 이등변삼각형이므로  $\overline{AD} = \overline{CD}$  이다.  
 $\therefore \overline{BD} = \overline{CD} = \overline{AD}$  이다.

- ① (가) :  $\angle ADC$       ② (나) :  $\overline{BC}$       ③ (다) :  $\angle BDC$   
 ④ (라) :  $\angle BCD$       ⑤ (마) :  $\angle ABC$

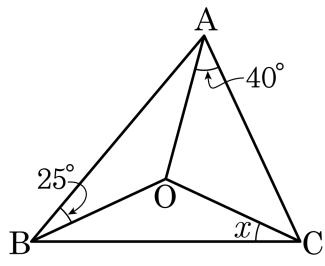


5. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{CM} = 5\text{cm}$  이고 점 M이 삼각형의 외심일 때,  $\overline{BM}$  의 길이는?



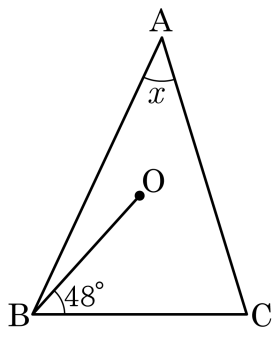
- ① 1cm      ② 2cm      ③ 3cm      ④ 4cm      ⑤ 5cm

6. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\angle CAO = 40^\circ$ ,  $\angle ABO = 25^\circ$ 일 때,  $\angle BCO$ 의 크기는?



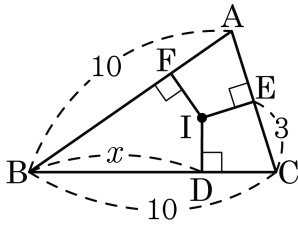
- ①  $22^\circ$       ②  $35^\circ$       ③  $20^\circ$       ④  $30^\circ$       ⑤  $25^\circ$

7. 다음 그림에서 점 O가  $\triangle ABC$ 의 외심이라고 할 때,  $\angle OBC = 48^\circ$ 이다.  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $40^\circ$       ②  $42^\circ$       ③  $44^\circ$       ④  $46^\circ$       ⑤  $48^\circ$

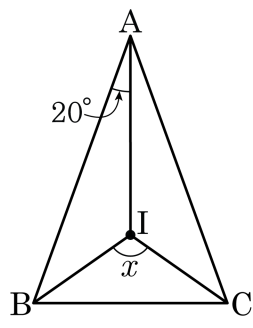
8. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $x$ 의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

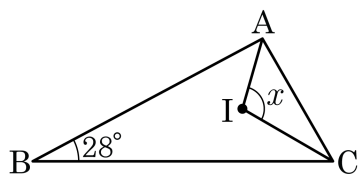


9. 다음 그림에서 점 I가  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC의 세 내각의 이등분선의 교점이다.  $\angle BAI = 20^\circ$ 일 때,  $\angle BIC$ 의 크기를 구하여라.



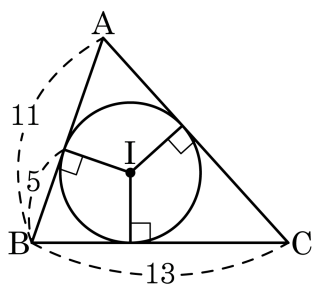
 답: \_\_\_\_\_ °

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



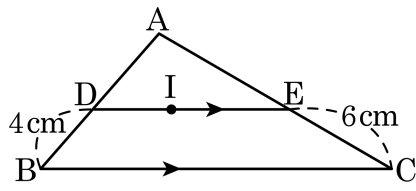
- ①  $56^\circ$       ②  $84^\circ$       ③  $104^\circ$       ④  $118^\circ$       ⑤  $124^\circ$

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



▶ 답: \_\_\_\_\_

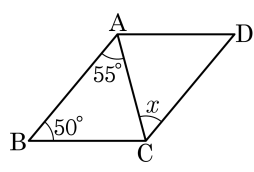
12. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고,  $\overline{BC}$ 와 평행한 직선과  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ 의 교점을 각각 D, E라고 한다.  $\overline{BD} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{CE} = 6\text{cm}$ 일 때,  $\overline{DE}$ 의 길이는?



- ① 8cm      ② 9cm      ③ 10cm      ④ 11cm      ⑤ 12cm



13. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

14. 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)

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

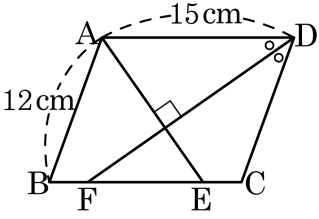
- ①  $\overline{AB}$       ②  $\overline{BC}$       ③  $\overline{BD}$       ④  $\overline{DC}$       ⑤  $\overline{DA}$

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

⌋. 점O 는  $\overline{AC}$  와  $\overline{BD}$  의 중점  
⌋.  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

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

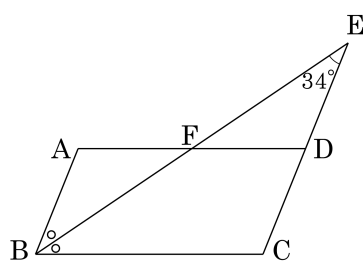
16. 다음 그림의  $\square ABCD$  는  $\overline{AB} = 12\text{cm}$  ,  $\overline{AD} = 15\text{cm}$  인 평행사변형이고,  $\overline{DF}$  는  $\angle D$  의 이등분선,  $\overline{AE} \perp \overline{DF}$  이다. 이 때,  $\overline{EF}$  의 길이를 구하여라.



➡ 답: \_\_\_\_\_ cm

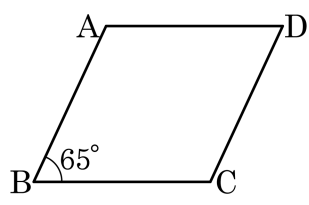


17. 다음과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\angle B$ 의 이등분선과  $\overline{DC}$ 의 연장선과의 교점을 E라 할 때,  $\angle BEC = 34^\circ$ 이다. 이 때,  $\angle CDF$ 의 크기를 구하여라.



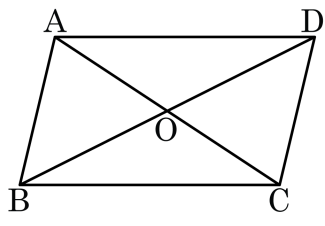
 답: \_\_\_\_\_ °

18. 다음 그림과 같이  $\angle B = 65^\circ$ 인  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 할 때,  $\angle A + \angle C$ 를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

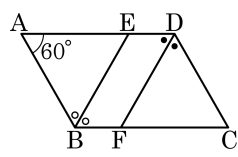
19. 다음 중 다음 그림의 사각형 ABCD 가 평행사변형이 될 수 없는 것은?



- ①  $\angle A = \angle C$   $\angle B = \angle D$
- ②  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$  ,  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$
- ③  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$  ,  $\overline{AD} = \overline{BC}$
- ④  $\overline{OA} = \overline{OC}$  ,  $\overline{OB} = \overline{OD}$
- ⑤  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  ,  $\triangle AOD \cong \triangle COB$

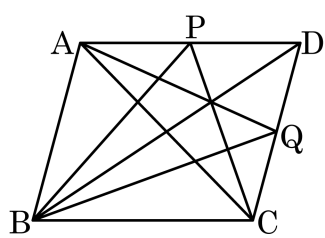
20. 평행사변형 ABCD 에서 선분 BE와 선분 DF  
가  $\angle B$  와  $\angle D$  의 이등분선일 때,  $\angle BFD$  의 크  
기는?

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



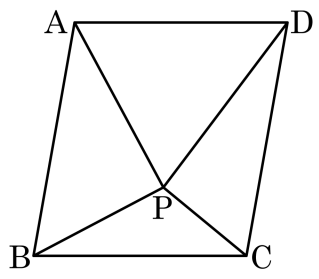


21. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 은 넓이가 100인 평행사변형이다.  $\triangle DCP = 20$ 일 때,  $\triangle ABP$ 의 넓이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

22. 다음 평행사변형 ABCD 는 내부에 점 P 를 잡고 각 점을 연결한 그림이다.  $\triangle PAB = 12\text{cm}^2$ ,  $\triangle PAD = 15\text{cm}^2$ ,  $\triangle PCD = 10\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle PBC$  의 넓이와 평행사변형 ABCD 의 넓이를 각각 구하여라.

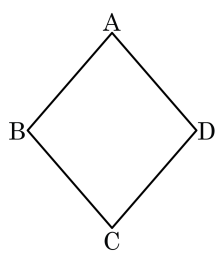


➤ 답:  $\triangle PBC =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

➤ 답:  $\square ABCD =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

**23.** 다음  $\square ABCD$  가 마름모일 때, 옳은 것은?

- ①  $\angle A = \angle B$  이다.
- ②  $\angle A < 90^\circ$  이다.
- ③  $\overline{AB} = \overline{AC}$  이다.
- ④  $\overline{AC} = \overline{BD}$  이다.
- ⑤  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  이다.

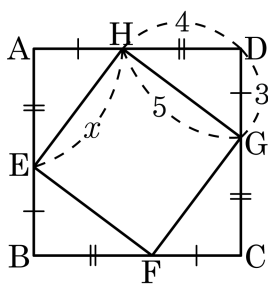


**24.** 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선이 직교할 때, □ABCD 는 어떤 사각형인가?

- ① 정사각형                      ② 직사각형                      ③ 마름모  
④ 등변사다리꼴                ⑤ 사다리꼴



25. □ABCD 가 정사각형일 때,  $x$  의 길이를 구하여라.



- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

26. 다음 설명하는 사각형은 어떤 사각형인가?

- ㉠ 네 변의 길이가 모두 같다.

㉡ 네 내각의 크기가 모두 같다.

㉢ 두 대각선의 길이가 같다.

㉣ 두 대각선이 서로 수직이등분한다.

- ① 사다리꼴

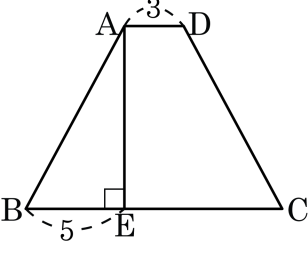
② 등변사다리꼴

③ 정사각형

④ 마름모

⑤ 직사각형

27. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD가 있다.  $\overline{AD} = 3$ ,  $\overline{BE} = 5$ 일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

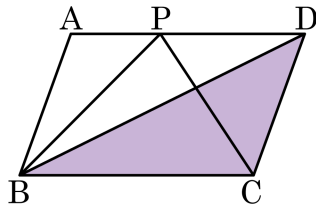
28. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

‘대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.’

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

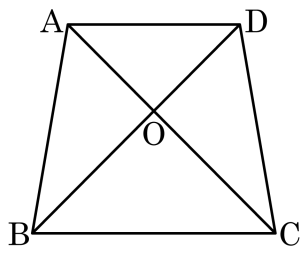


29. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$ 가 평행사변형이고  $\triangle PBC = 14\text{cm}^2$  일 때, 어두운 부분의 넓이는?



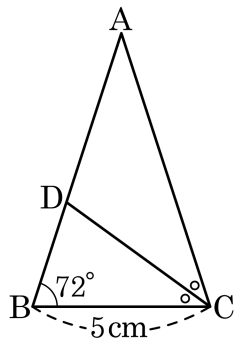
- ①  $13\text{cm}^2$                       ②  $14\text{cm}^2$                       ③  $15\text{cm}^2$   
④  $16\text{cm}^2$                       ⑤  $17\text{cm}^2$

30. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 사다리꼴이다.  $\triangle ABC = 80\text{cm}^2$ ,  $\triangle DOC = 30\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle OBC$  의 넓이는?



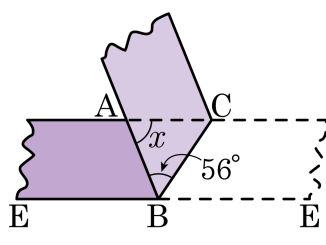
- ①  $20\text{cm}^2$                       ②  $30\text{cm}^2$                       ③  $40\text{cm}^2$   
④  $50\text{cm}^2$                       ⑤  $60\text{cm}^2$

31. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\angle B = \angle C$  인 이등변삼각형이다.  $\angle C$  의 이등분선이  $\overline{AB}$  와 만나는 점을 D 라 할 때,  $\overline{AD}$  의 길이는?



- ① 3cm      ② 4cm      ③ 5cm      ④ 6cm      ⑤ 7cm

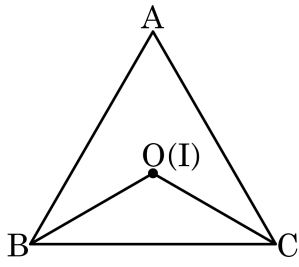
32. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었을 때,  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $60^\circ$       ②  $62^\circ$       ③  $64^\circ$       ④  $66^\circ$       ⑤  $68^\circ$



33. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  의 외심 O 와 내심 I 가 일치할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle ABO = \angle BCO$                       ②  $\overline{AB} = \overline{BC}$   
 ③  $\angle BOC = 120^\circ$                       ④  $\angle A = 2\angle OCB$   
 ⑤  $\angle OBC + \angle BAC = 100^\circ$