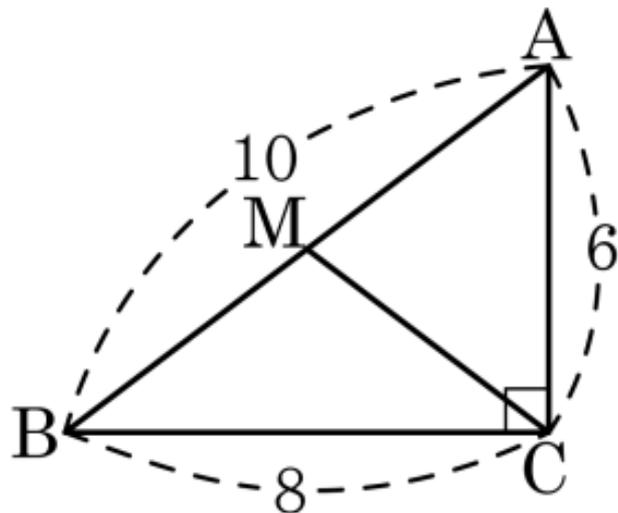


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC의 빗변의 중점을 M이라고 할 때,  $\overline{MC}$ 의 길이는?



① 2

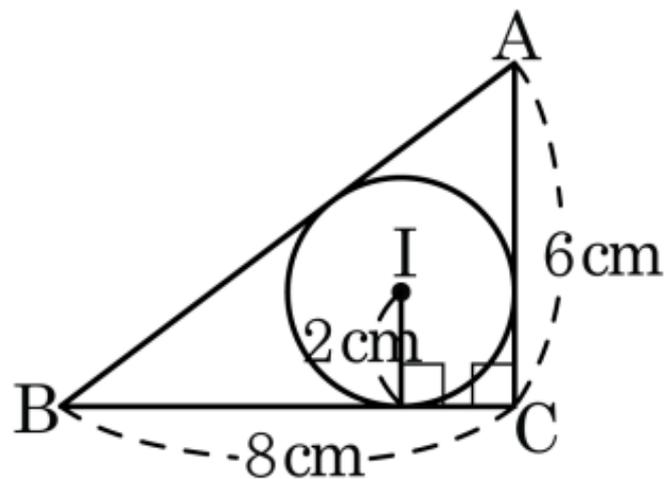
② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

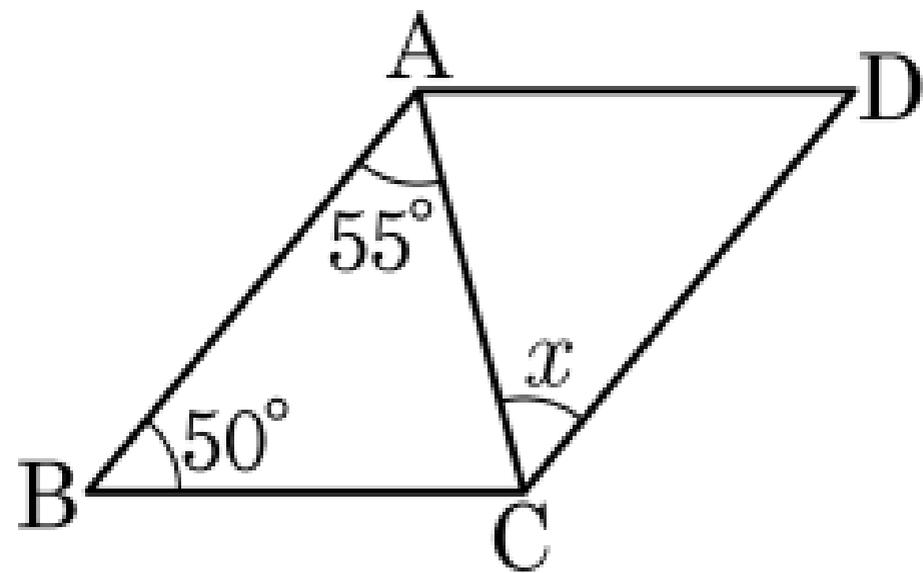
2. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다. 내접원의 반지름의 길이는 2cm이고,  $\triangle ABC$ 는 직각삼각형일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm

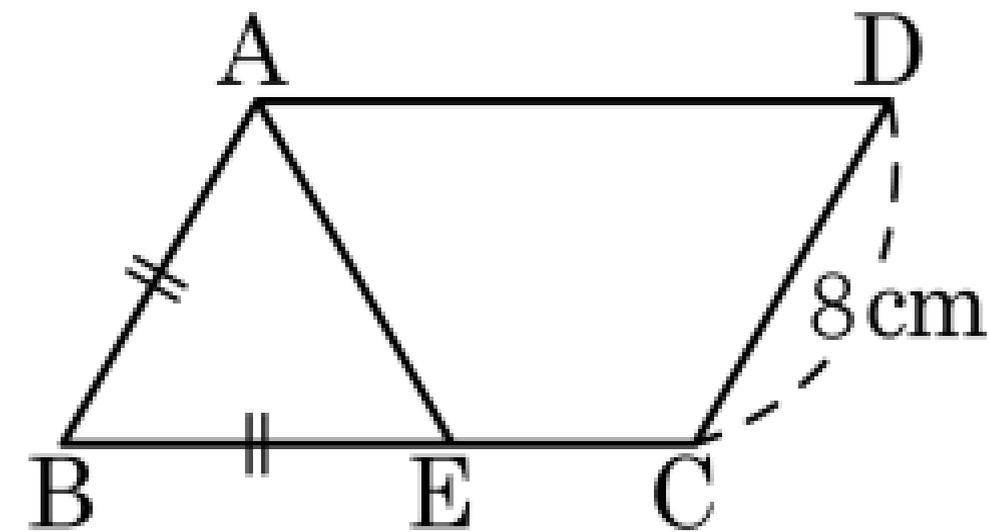
3. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

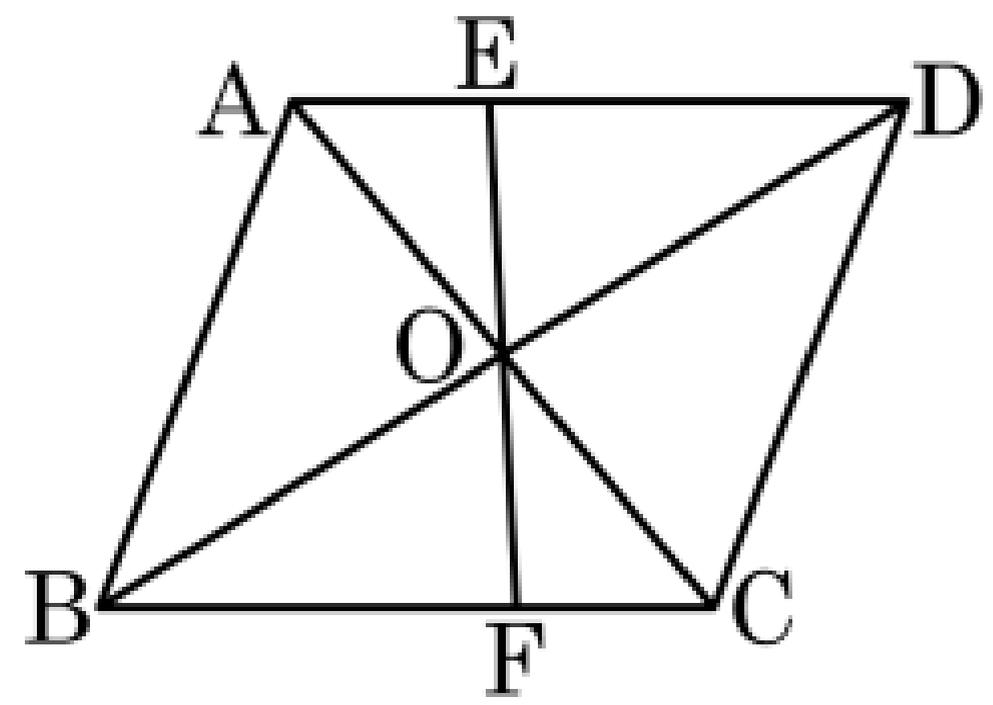
4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A : \angle B = 2 : 1$  이다.  $\overline{AB} = \overline{BE}$  일 때,  $\overline{AE}$  의 길이를 구하여라.



답:

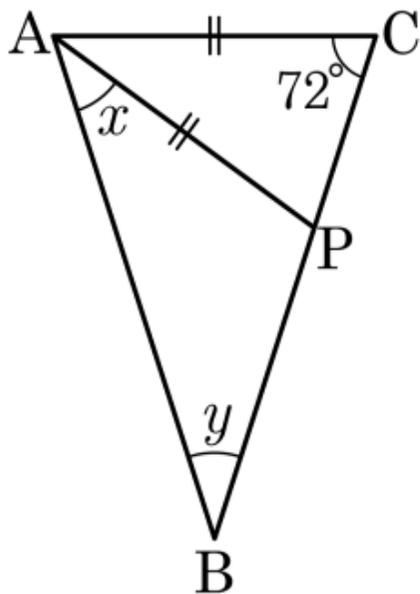
\_\_\_\_\_ cm

5. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD 의 넓이가  $64\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle OAE$  와  $\triangle OBF$  의 넓이의 합은?



- ①  $14\text{cm}^2$       ②  $16\text{cm}^2$       ③  $18\text{cm}^2$   
 ④  $24\text{cm}^2$       ⑤  $32\text{cm}^2$

6. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\overline{BA} = \overline{BC}$  인 이등변삼각형이다.  $\overline{AC} = \overline{AP}$  이고  $\angle C = 72^\circ$  일 때,  $\angle x + \angle y$  의 값은?



①  $64^\circ$

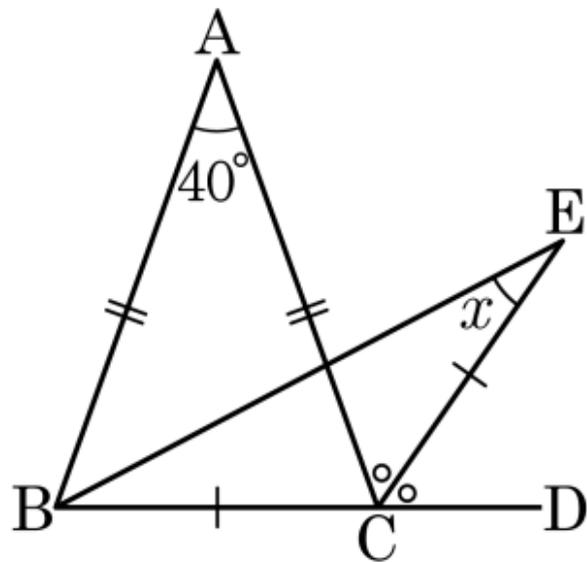
②  $66^\circ$

③  $68^\circ$

④  $70^\circ$

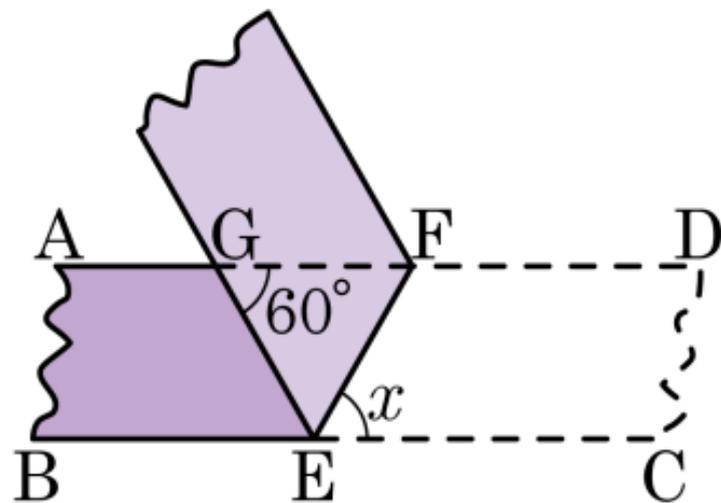
⑤  $72^\circ$

7. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{CB} = \overline{CE}$  인 이등변삼각형이고  $\angle A = 40^\circ$ ,  $\angle ACE = \angle DCE$  일 때,  $\angle x$  의 값은?



- ①  $22.5^\circ$       ②  $25^\circ$       ③  $27.5^\circ$       ④  $30^\circ$       ⑤  $32.5^\circ$

8. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었다.  $\angle FGE = 60^\circ$  일 때,  $\angle x$  크기는?



①  $30^\circ$

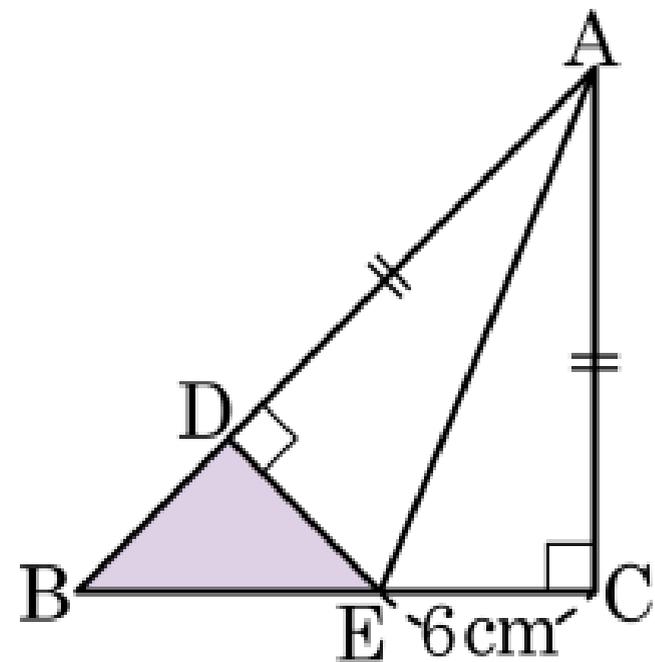
②  $40^\circ$

③  $50^\circ$

④  $60^\circ$

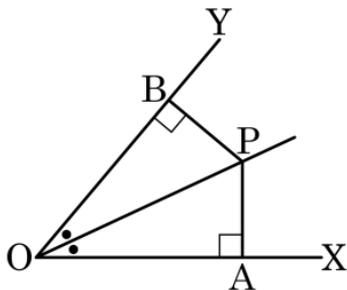
⑤  $80^\circ$

9. 다음 그림의  $\triangle ABC$  는  $\overline{AC} = \overline{BC}$  인 직각이등변삼각형이다. 빗변  $AB$  위에  $\overline{AC} = \overline{AD}$  가 되게 점  $D$  를 잡고, 점  $D$  를 지나며  $\overline{AB}$  에 수직인 직선과  $\overline{BC}$  와의 교점을  $E$  라 할 때,  $\overline{EC} = 6\text{cm}$  이다.  $\triangle BDE$  의 넓이는?



- ①  $12\text{cm}^2$       ②  $14\text{cm}^2$       ③  $16\text{cm}^2$   
 ④  $18\text{cm}^2$       ⑤  $20\text{cm}^2$

10. 다음은 각의 이등분선 위의 한 점에서 각의 두변에 이르는 거리는 같음을 보이는 과정이다. 다음 빈칸에 들어갈 말로 틀린 것은?



보기

$\angle XOY$ 의 이등분선 위의 한 점  $P$ 를 잡으면

$\triangle PAO$ 와  $\triangle PBO$ 에 있어서

$\angle PAO = ( 가 ) = 90^\circ \dots \text{㉠}$

가정에서  $\angle POA = ( 나 ) \dots \text{㉡}$

$\overline{OP}$  ( 다 )  $\dots \text{㉢}$

㉠, ㉡, ㉢에 의해

$\triangle PAO \equiv \triangle PBO$  ( 라 ) 합동

$\therefore \overline{PA} = ( 마 )$

① (가)  $\angle PBO$

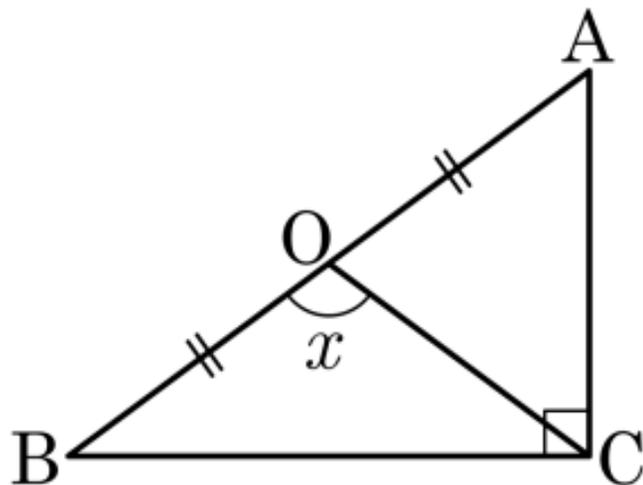
② (나)  $\angle POB$

③ (다) 빗변(공통변)

④ (라) RHS

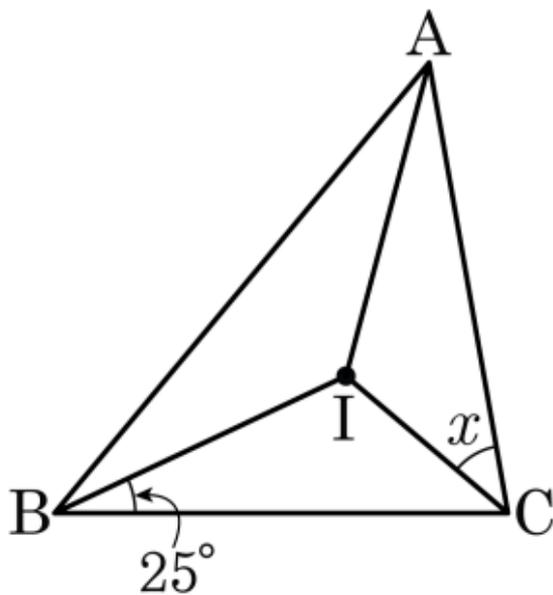
⑤ (마)  $\overline{PB}$

11. 다음 그림에서 점  $O$  는  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형  $ABC$  의 빗변의 중점이다.  $\angle OCB : \angle OCA = 2 : 3$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



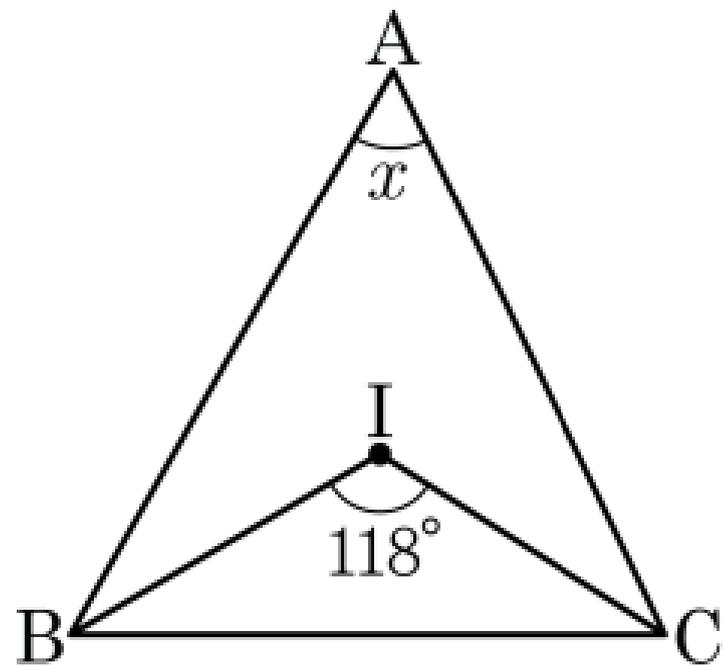
- ①  $105^\circ$       ②  $106^\circ$       ③  $107^\circ$       ④  $108^\circ$       ⑤  $109^\circ$

12. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는  $\overline{AC} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형, 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고.  $\angle IBC = 25^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 값을 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_<sup>o</sup>

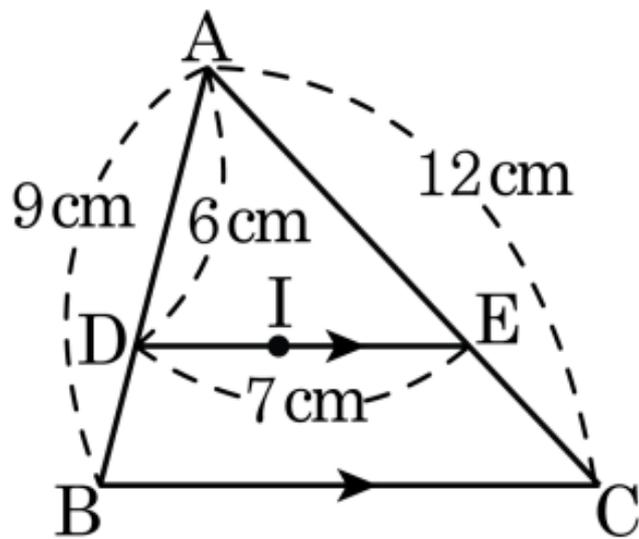
13. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고,  $\angle BIC = 118^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

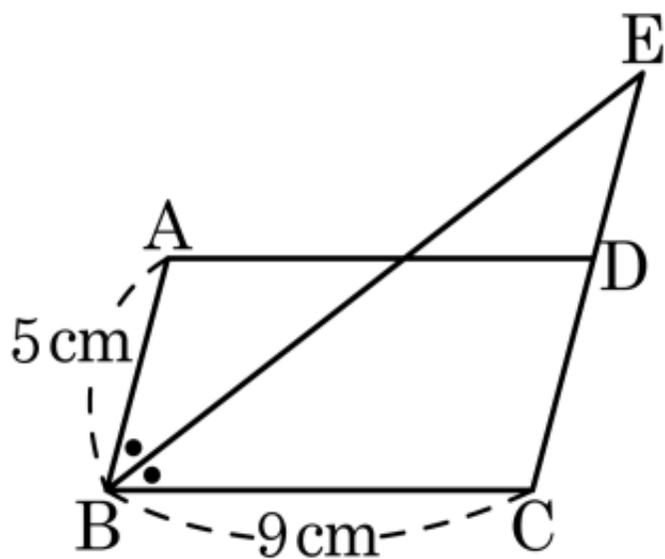
°

14. 다음 그림에서 점 I 는  $\triangle ABC$  의 내심이고  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  라고 할 때,  $\overline{AE} = ( \quad )\text{cm}$ 이다. 빈 칸에 들어갈 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

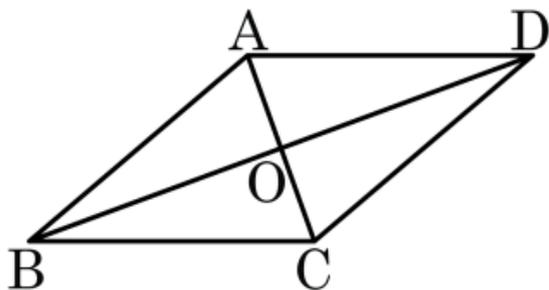
15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BE}$  는  $\angle ABC$  의 이등분선이고,  $\overline{AB} = 5\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 9\text{ cm}$  일 때,  $\overline{DE}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

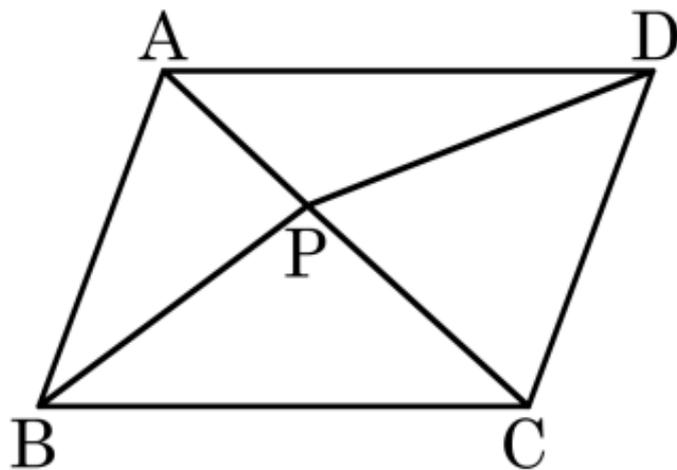
cm

16. 다음 그림의  $\square ABCD$  가 평행사변형이 되는 것은?



- ①  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ,  $\overline{AD} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 4\text{cm}$
- ②  $\angle A = 50^\circ$ ,  $\angle B = 130^\circ$ ,  $\angle C = 130^\circ$ ,  $\angle D = 50^\circ$
- ③  $\overline{AB} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 4\text{cm}$
- ④  $\overline{OA} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{OB} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{OC} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{OD} = 4\text{cm}$
- ⑤  $\overline{OA} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{OB} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{OC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{OD} = 4\text{cm}$

17. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡았다.  
 $\triangle ABP = 21\text{cm}^2$ ,  $\triangle BCP = 26\text{cm}^2$ ,  $\triangle CDP = 28\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle APD$  의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

18. 평행사변형 ABCD 에 다음 조건을 추가할 때, 직사각형이 되지 않는 것은?

①  $\angle A = \angle B$

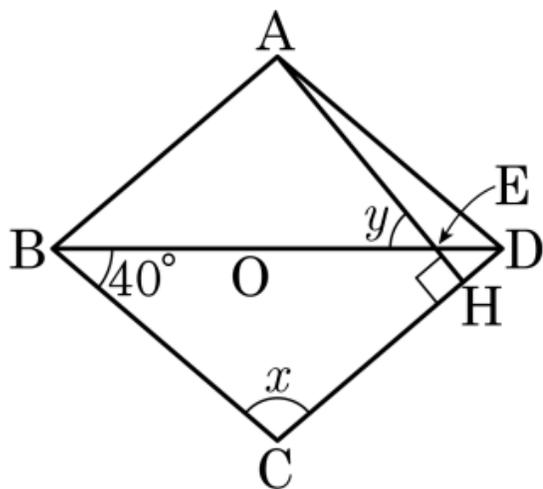
②  $\overline{AC} = \overline{BD}$

③  $\angle A = 90^\circ$

④  $\overline{AB} \perp \overline{BC}$

⑤  $\overline{AB} = \overline{BC}$

19. 다음 그림에서  $\square ABCD$  가 마름모일 때,  $\angle x$  와  $\angle y$  의 크기는?



①  $x = 90^\circ, y = 45^\circ$

②  $x = 95^\circ, y = 45^\circ$

③  $x = 90^\circ, y = 40^\circ$

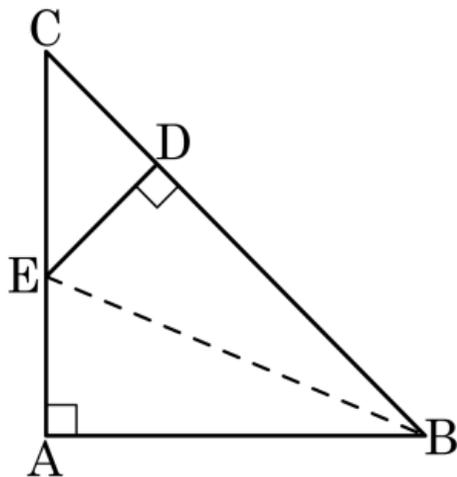
④  $x = 100^\circ, y = 50^\circ$

⑤  $x = 100^\circ, y = 40^\circ$

20. □ABCD가 평행사변형일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 이면 마름모이다.
- ②  $\angle A = 90^\circ$ 이면 직사각형이다.
- ③  $\angle ABD = \angle DBC$ 이면 마름모이다.
- ④  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\overline{AC} = \overline{BD}$ 이면 정사각형이다.
- ⑤  $\overline{AB} = \overline{BC}$ ,  $\overline{AC} = \overline{BD}$ 이면 정사각형이다.

21. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 는  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변삼각형이다.  $\overline{BA} = \overline{BD}$ ,  $\overline{ED} = \overline{DC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\triangle ABE \cong \triangle DBE$

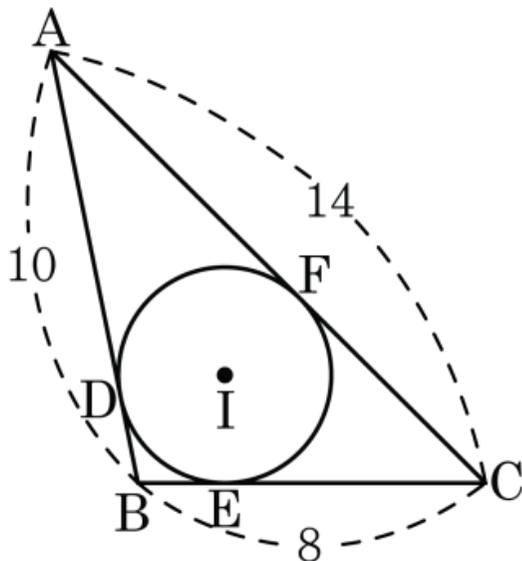
②  $\angle DBE = \angle ABE$

③  $\overline{AE} = \overline{EC}$

④  $\overline{AE} = \overline{DE} = \overline{DC}$

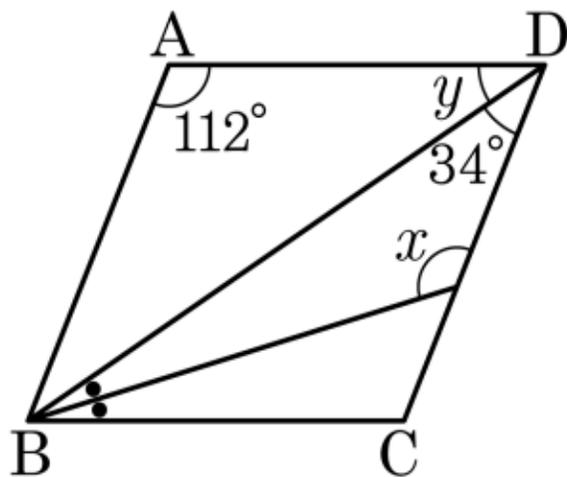
⑤  $\angle DEC = \angle DCE$

22. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고, 세 점 D, E, F는 각각 내접원과 세 변 AB, BC, AC의 접점이다.  $\overline{AB} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 14\text{cm}$ 일 때,  $\overline{EC}$ 의 길이는 얼마인가?



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

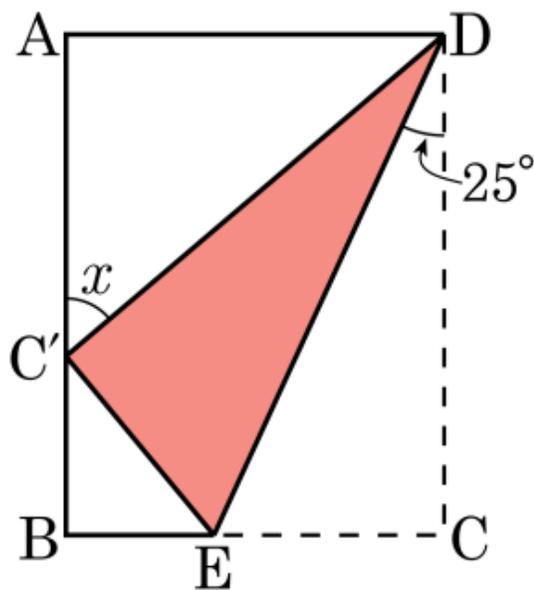
23. 다음 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록  $\angle x, \angle y$  의 값을 구하여라.



> 답:  $\angle x =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

> 답:  $\angle y =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

24. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 를  $\angle EDC = 25^\circ$  가 되고 꼭짓점 C 가 변 AB 위에 있도록 접었다. 이 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $40^\circ$

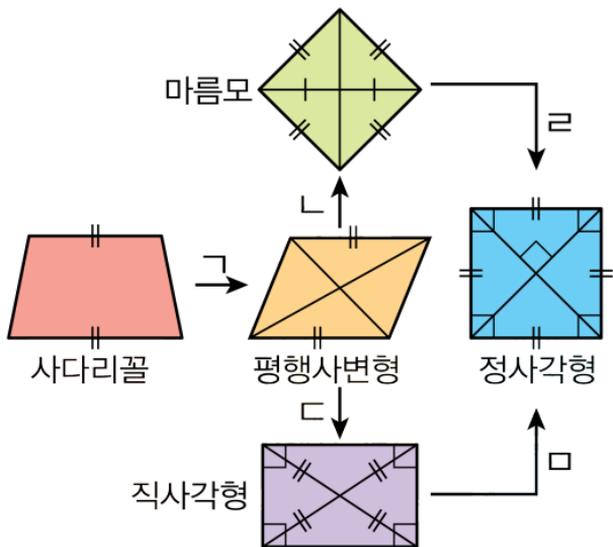
②  $45^\circ$

③  $50^\circ$

④  $55^\circ$

⑤  $60^\circ$

25. 다음 그림은 사각형들 사이의 포함 관계를 나타낸 것이다. ㄱ~ㅁ 중 각 도형이 되기 위한 조건으로 옳지 않은 것은?



- ① ㄱ. 다른 한 쌍의 대변도 평행하다.
- ② ㄴ. 두 대각선이 직교한다.
- ③ ㄷ. 이웃한 두 변의 길이가 같다.
- ④ ㄹ. 한 내각의 크기가  $90^\circ$  이다.
- ⑤ ㅁ. 이웃한 두 변의 길이가 같다.