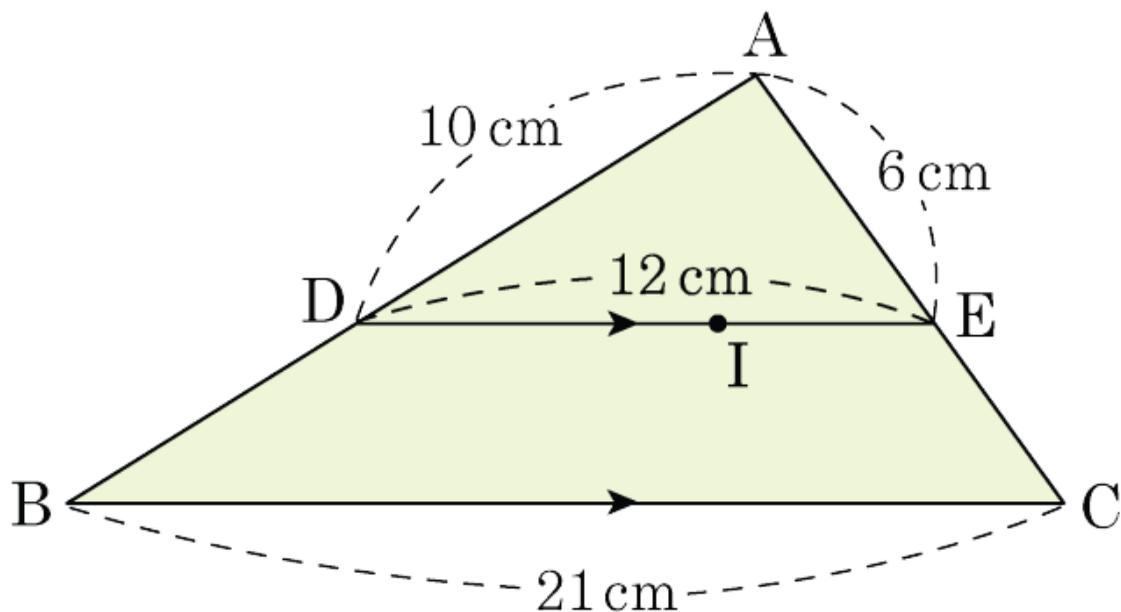
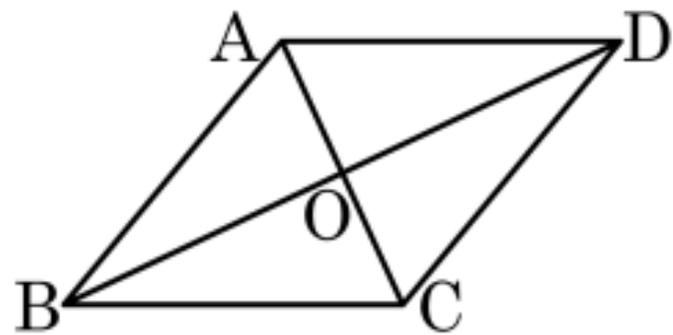


1. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



- ① 46 cm ② 47 cm ③ 48 cm ④ 49 cm ⑤ 50 cm

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



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

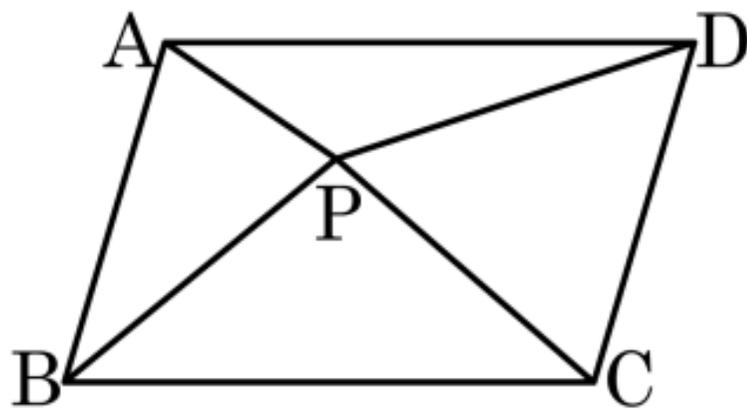
② $\overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$

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

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

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

3. 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때, $\triangle PAB$, $\triangle PAD$, $\triangle PBC$ 의 넓이는 각각 12cm^2 , 9cm^2 , 18cm^2 이다. $\triangle PCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

4. $\square ABCD$ 가 마름모일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.

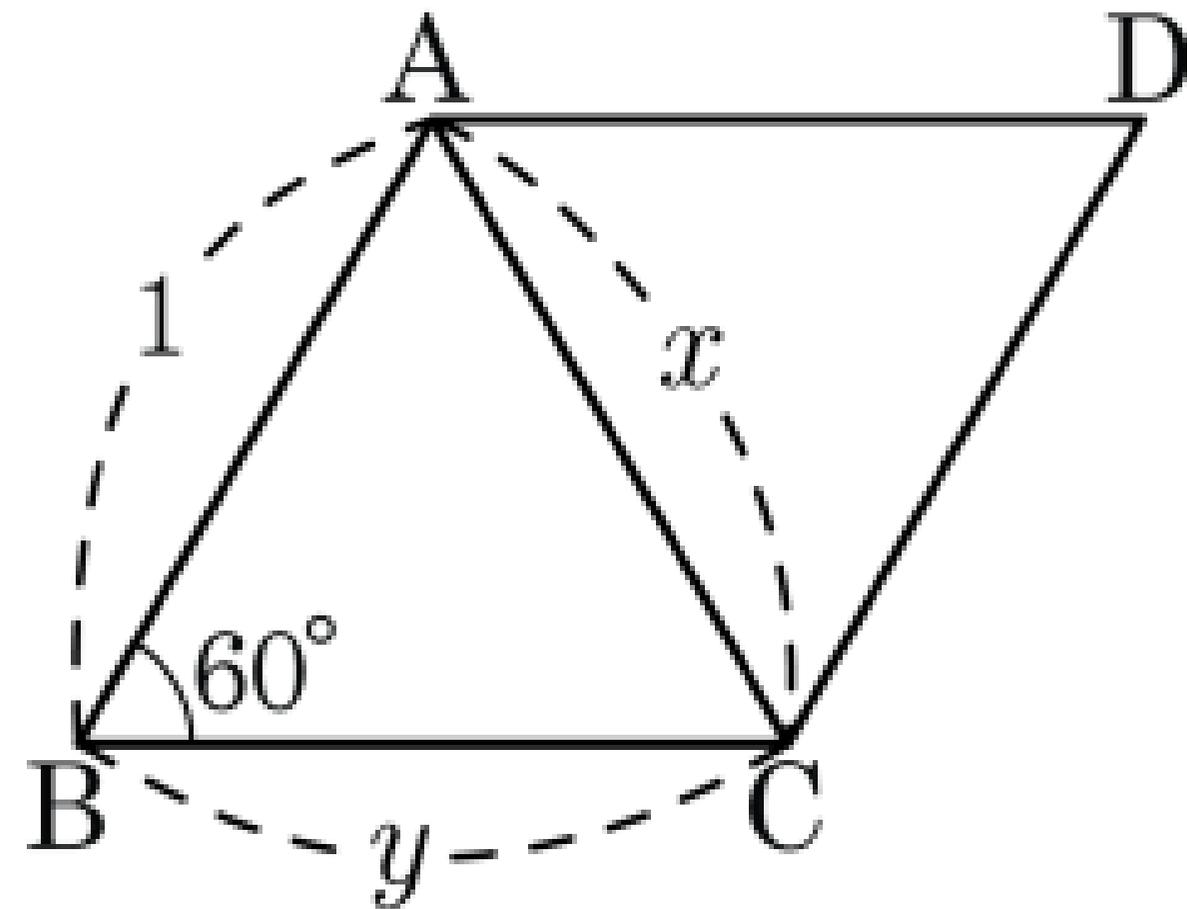
① 1

② 2

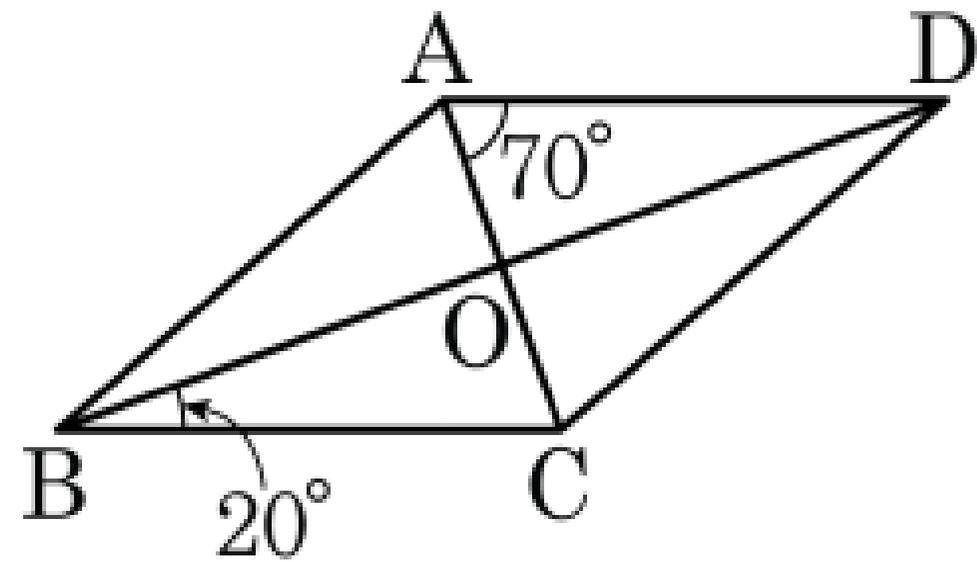
③ 3

④ 4

⑤ 5



5. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle DAC = 70^\circ$, $\angle DBC = 20^\circ$ 일 때, $\angle BDC$ 의 크기는?



① 10°

② 20°

③ 30°

④ 40°

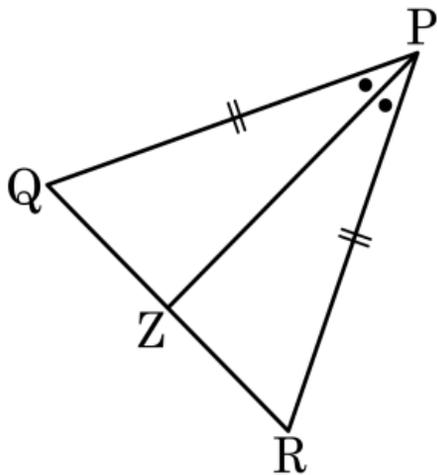
⑤ 50°

6. 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

7. 다음 그림과 같이 $\overline{PQ} = \overline{PR}$ 인 이등변삼각형 PQR에서 $\angle P$ 의 이등분선이 \overline{QR} 과 만나는 점을 Z라 할 때, 다음 중 옳은 것을 고르면?



① $\overline{PQ} = \overline{PZ}$

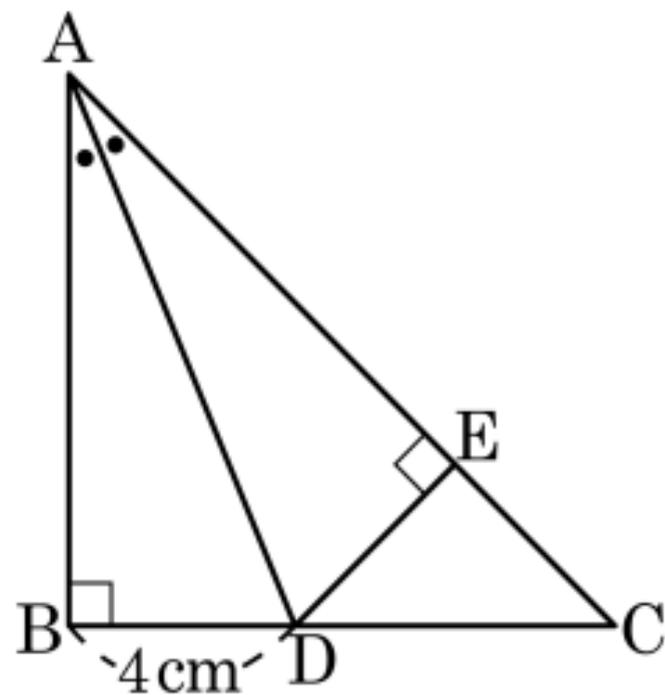
② $\angle PZQ = \angle PZR$

③ $\overline{PQ} \perp \overline{PR}$

④ $\overline{QR} = \overline{QZ}$

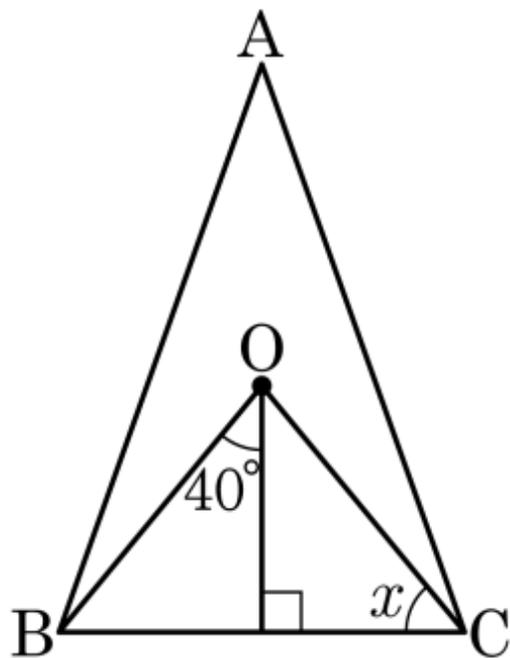
⑤ $\angle PRZ = \angle PZQ$

8. 직각이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 \overline{BC} 의 교점을 D , D 에서 \overline{AC} 에 내린 수선의 발을 E 라고 하자. $\overline{BD} = 4\text{cm}$ 일 때, $\triangle EDC$ 의 넓이를 구하여라.



➤ 답: _____ cm^2

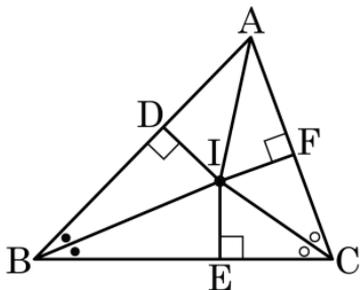
10. 다음 그림에서 점 O가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

11. 다음은 '삼각형 ABC의 세 내각의 이등분선은 한 점에서 만난다'를 나타내는 과정이다. ㉠ ~ ㉤ 중 잘못된 것은?



$\angle B, \angle C$ 의 이등분선의 교점을 I라 하면

i) \overline{BI} 는 $\angle B$ 의 이등분선이므로

$\triangle BDI \cong \triangle BEI \therefore \overline{ID} = (\text{㉠})$

ii) \overline{CI} 는 $\angle C$ 의 이등분선이므로 $\triangle CEI \cong \triangle CFI \therefore \overline{IE} = (\text{㉡})$

iii) $\overline{ID} = (\text{㉠}) = (\text{㉡})$

iv) $\overline{ID} = \overline{IF}$ 이므로 $\triangle ADI \cong (\text{㉢})$

$\therefore \angle DAI = (\text{㉣})$

따라서 \overline{AI} 는 $\angle A$ 의 (㉤)이다.

따라서 $\triangle ABC$ 의 세 내각의 이등분선은 한 점에서 만난다.

① ㉠ : \overline{IE}

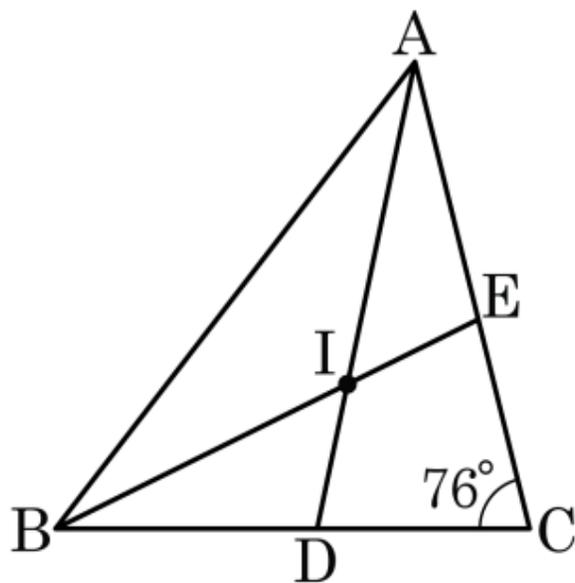
② ㉡ : \overline{IF}

③ ㉢ : $\triangle BDI$

④ ㉣ : $\angle FAI$

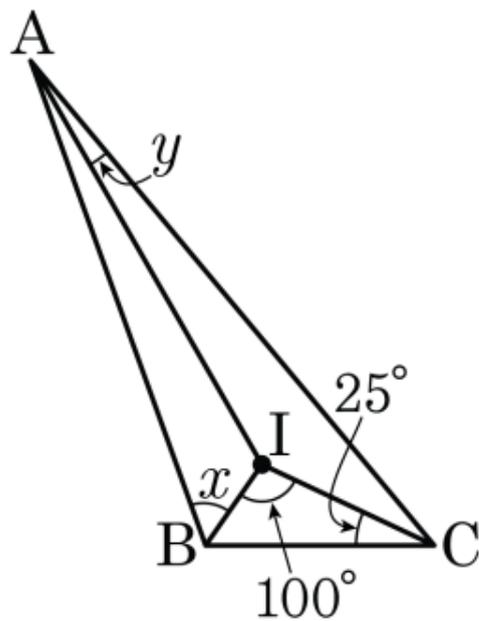
⑤ ㉤ : 이등분선

12. $\triangle ABC$ 에서 점 I 는 내심이다. 다음 그림과 같이 $\angle C = 76^\circ$ 일 때, $\angle ADB + \angle BEA$ 를 구하면?



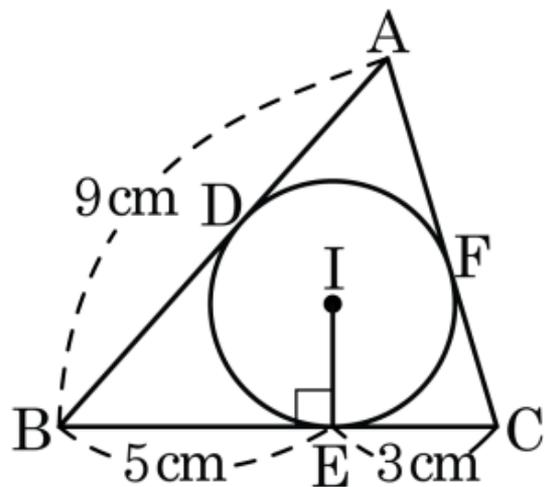
- ① 190° ② 195° ③ 201° ④ 204° ⑤ 205°

13. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle x + \angle y = (\quad)^\circ$ 의 값을 구하여라.



답: _____

14. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, 점 D, E, F는 접점이다. 내접원의 반지름의 길이가 2cm일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① 22cm^2

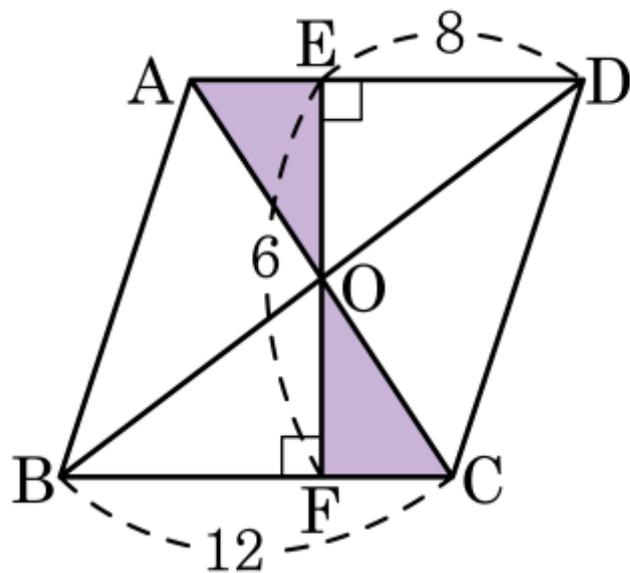
② 23cm^2

③ 24cm^2

④ 25cm^2

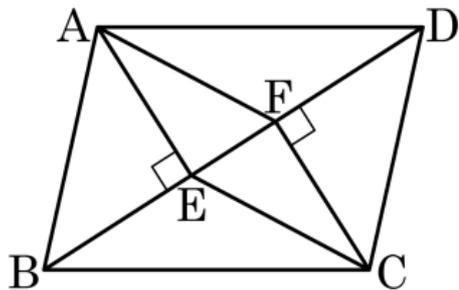
⑤ 26cm^2

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



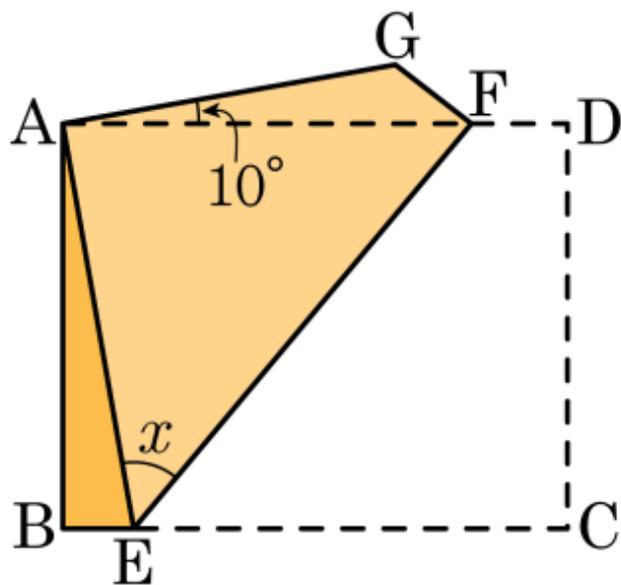
답: _____

16. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 두 꼭짓점 A, C 에서 대각선 BD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, $\square AECF$ 는 평행사변형이다. 이용되는 평행사변형이 되는 조건은?



- ① 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ② 두 대각선이 다른 것을 이등분한다.
- ③ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ④ 한 쌍의 대변이 평행하고, 그 길이가 같다.
- ⑤ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

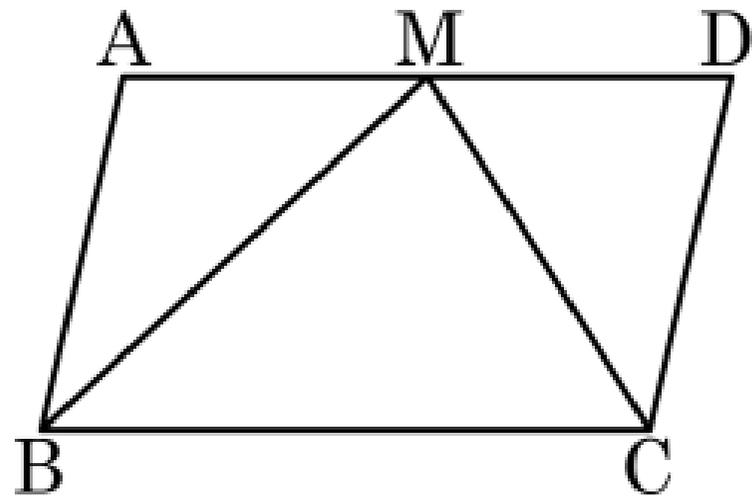
17. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 꼭짓점 C 가 A 에 오도록 접었다. $\angle GAF = 10^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



답: _____

°

18. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 선분 \overline{AD} 의 중점을 M 이라고 할 때, $\overline{BM} = \overline{CM}$ 이 되면 $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?



① 사다리꼴

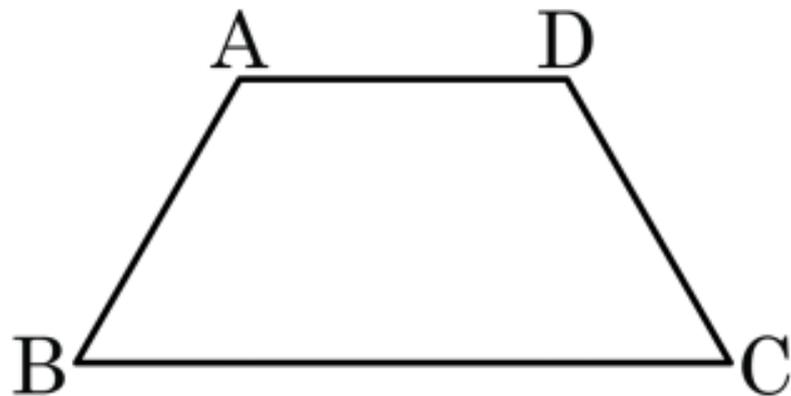
② 평행사변형

③ 직사각형

④ 마름모

⑤ 정사각형

19. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴이다. $\overline{AB} = \overline{AD} = \overline{DC}$, $\overline{BC} = 2\overline{AD}$ 일 때, $\angle B$ 의 크기는?



① 45°

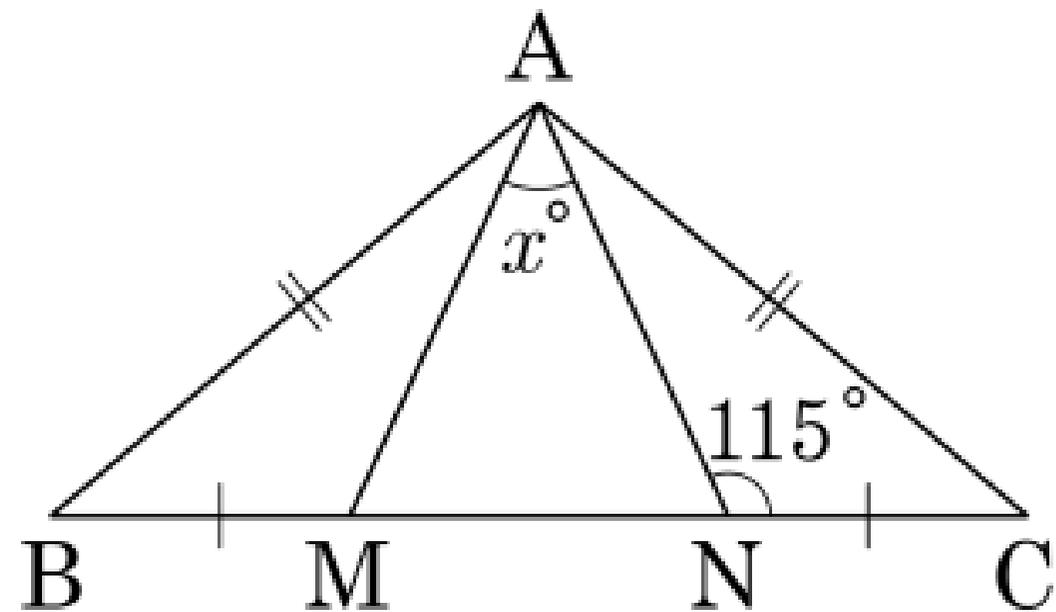
② 50°

③ 55°

④ 60°

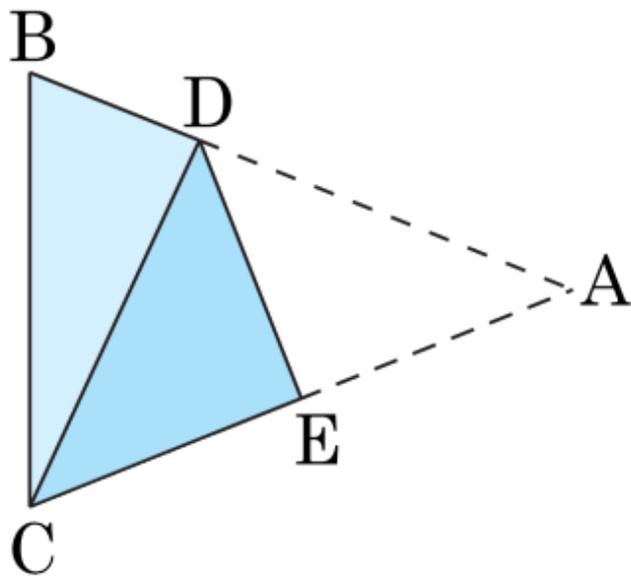
⑤ 70°

20. $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\overline{BM} = \overline{CN}$ 이고, $\angle ANC = 115^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



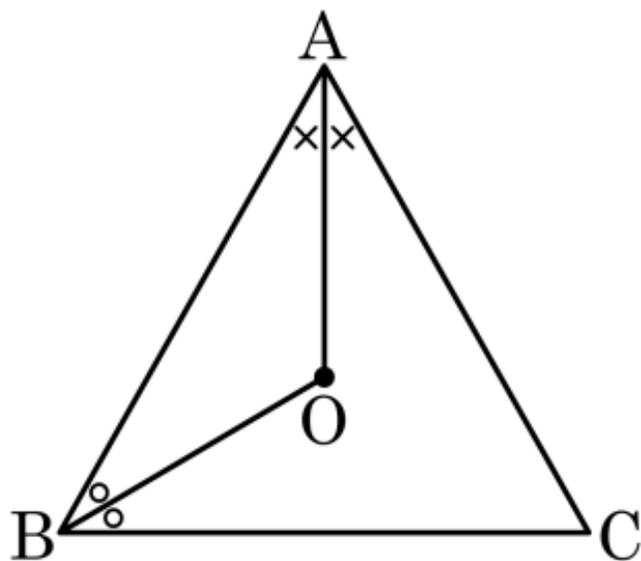
답: _____

21. 다음 그림은 $\angle B = \angle C$ 인 삼각형 ABC 를 점 A 가 점 C 에 오도록 접은 것이다. $\angle DCB = 25^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



➤ 답: _____ °

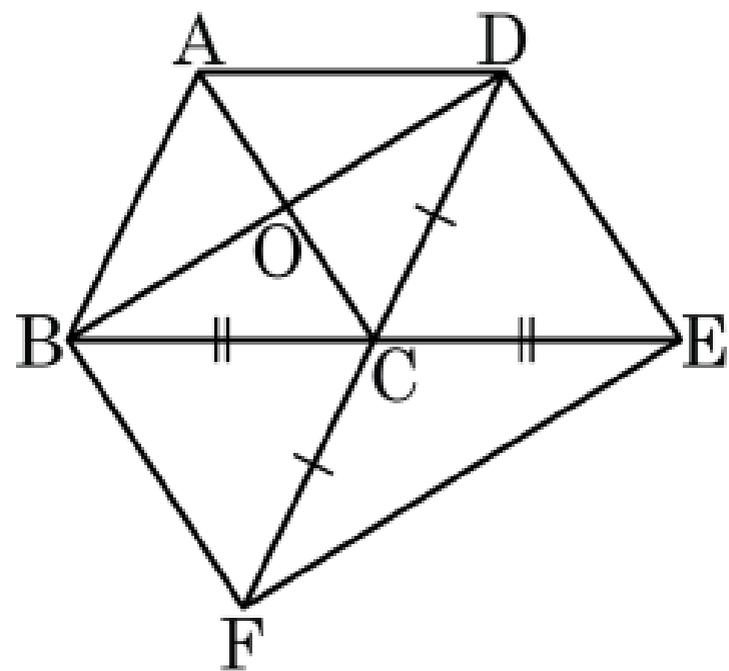
22. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 외심을 O 라 하고, $\angle A + \angle B = 2\angle C$ 일 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.



답:

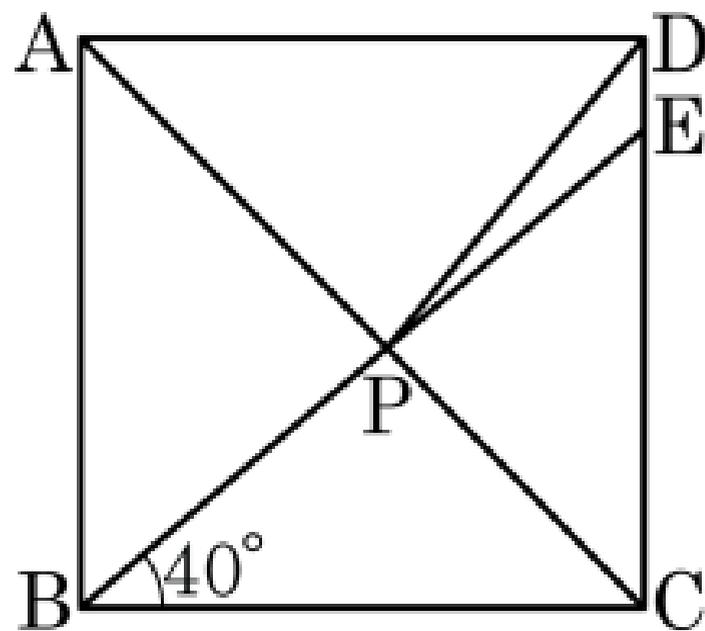
_____ °

23. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC} = \overline{CE}$, $\overline{DC} = \overline{CF}$ 가 되도록 \overline{BC} , \overline{DC} 의 연장선 위에 각각 점 E, F 를 잡았다. $\triangle ADC$ 의 넓이가 7 cm^2 일 때, $\square BFED$ 의 넓이를 구하여라.



➤ 답: _____ cm^2

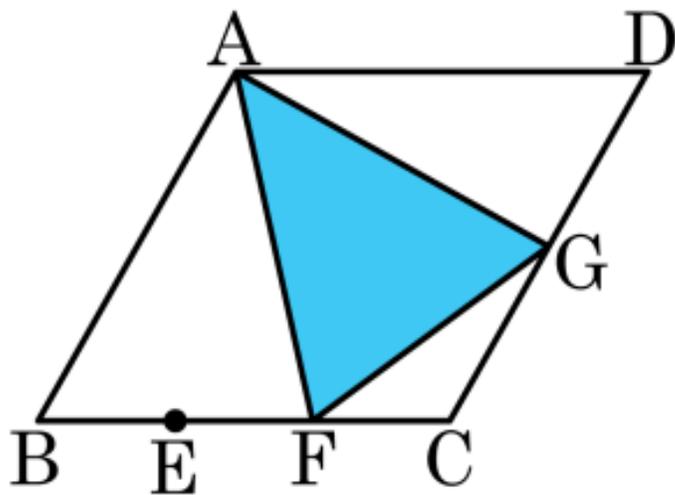
24. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 $\angle EBC = 40^\circ$ 일 때, $\angle DPE$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

○

25. 다음 그림의 평행사변형 ABCD의 넓이가 120cm^2 이고 \overline{BC} 의 삼등분 점을 E, F, \overline{CD} 의 중점을 G라 할 때, $\triangle AFG$ 의 넓이를 구하여라.



> 답: _____ cm^2