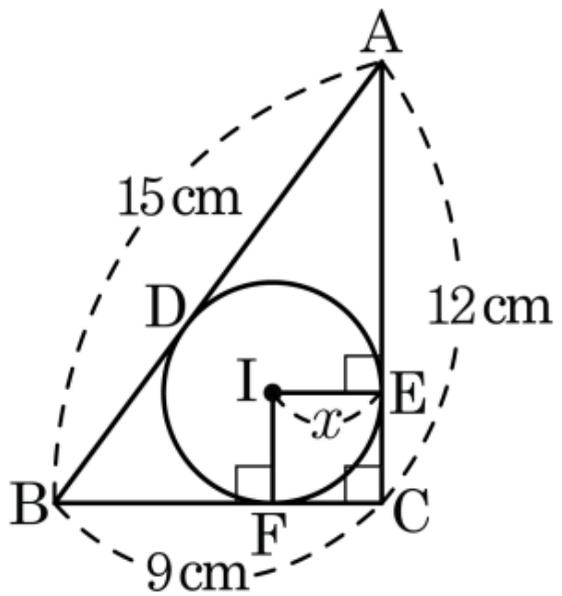
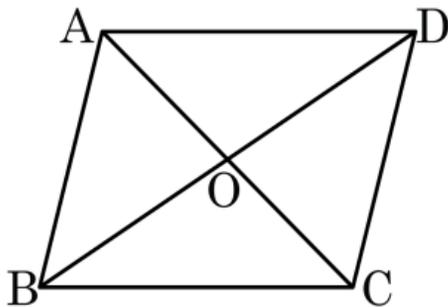


1. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에 내접하는 원 I 의 반지름의 길이  $x$  는 얼마인가?



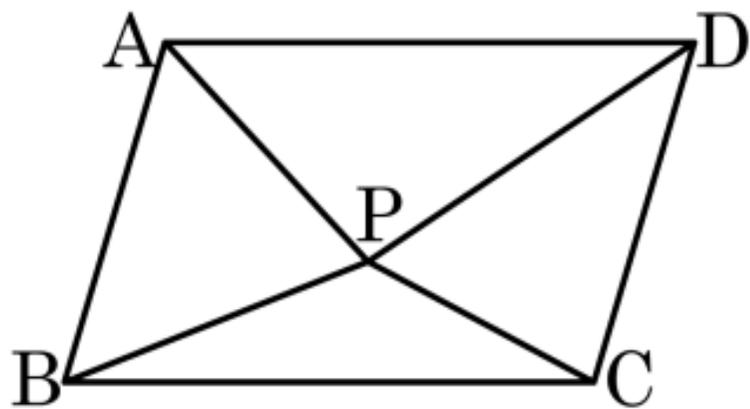
- ① 1cm      ② 2cm      ③ 3cm      ④ 4cm      ⑤ 5cm

2. 다음 사각형 ABCD 중에서 평행사변형이 아닌 것은? (단, O 는 두 대각선이 만나는 점이다.)



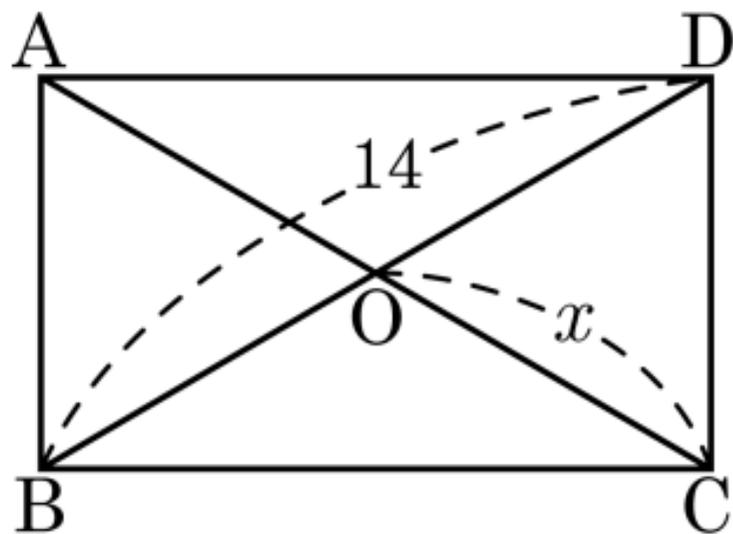
- ①  $\overline{OA} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{OB} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{OC} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{OD} = 7\text{cm}$
- ②  $\angle A = 77^\circ$ ,  $\angle B = 103^\circ$ ,  $\angle C = 77^\circ$
- ③  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{DA} = 7\text{cm}$
- ④  $\angle OAB = 30^\circ$ ,  $\angle OCD = 30^\circ$ ,  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 5\text{cm}$
- ⑤  $\overline{AB} // \overline{CD}$ ,  $\overline{AD} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 7\text{cm}$

3. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부의 임의의 한 점 P 에 대하여  $\triangle PAD = 15\text{cm}^2$ ,  $\triangle PBC = 11\text{cm}^2$ ,  $\triangle PCD = 12\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle PAB$  의 넓이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

4. □ABCD 가 직사각형일 때,  $x$  의 길이를 구하여라.



① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

5. 다음 도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

① 두 직육면체

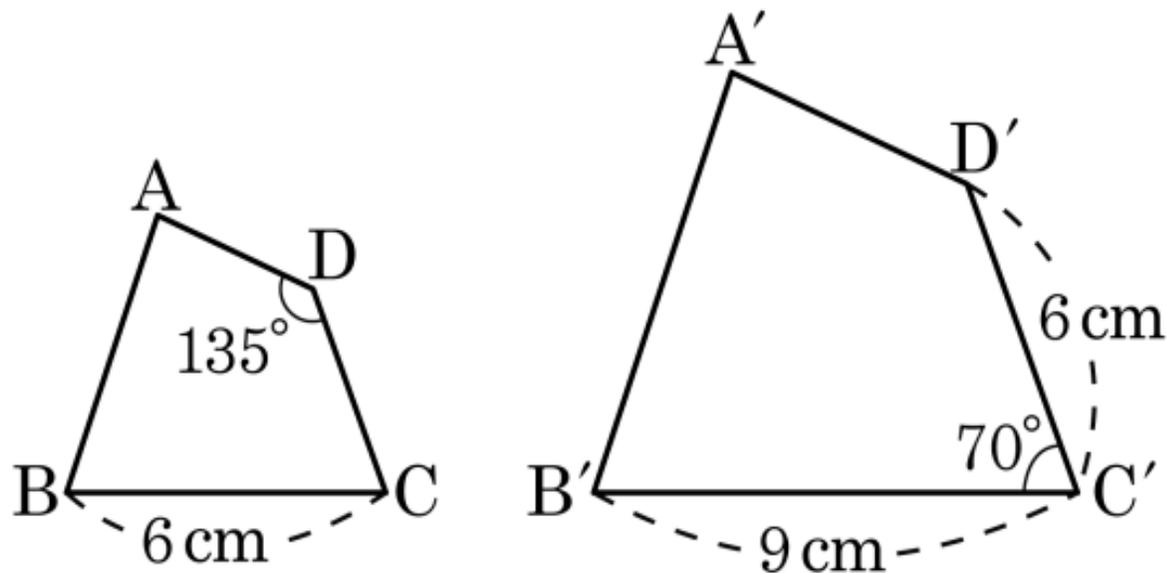
② 두 이등변삼각형

③ 두 정삼각형

④ 두 원뿔

⑤ 두 마름모

6. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$  일 때,  $\overline{CD}$ 의 길이는?



① 1cm

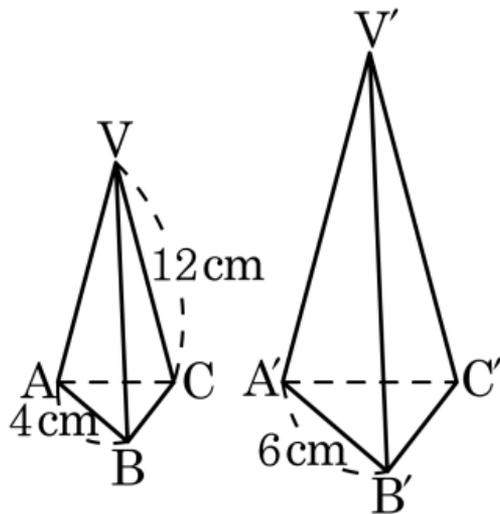
② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

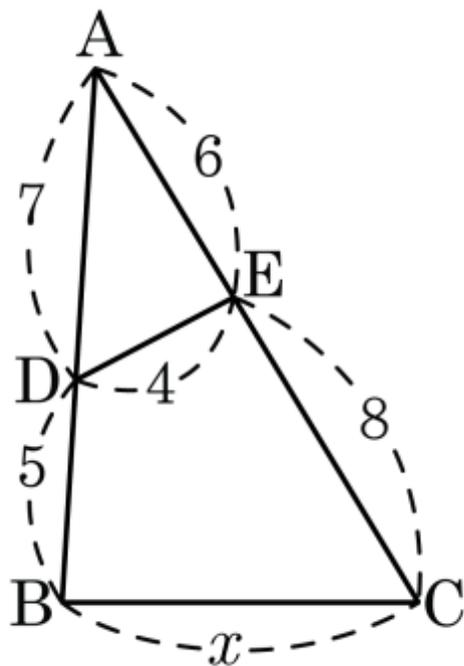
⑤ 5cm

7. 다음 그림에서 두 삼각뿔  $V-ABC$  와  $V'-A'B'C'$  는 닮은 도형이다.  
 $\overline{AB} = 4\text{cm}$  ,  $\overline{VC} = 12\text{cm}$  ,  $\overline{A'B'} = 6\text{cm}$  ,  $\angle ACB = 52^\circ$  일 때,  $\overline{V'C'}$  의  
 길이와  $\angle A'C'B'$  의 크기를 바르게 묶어둔 것은?



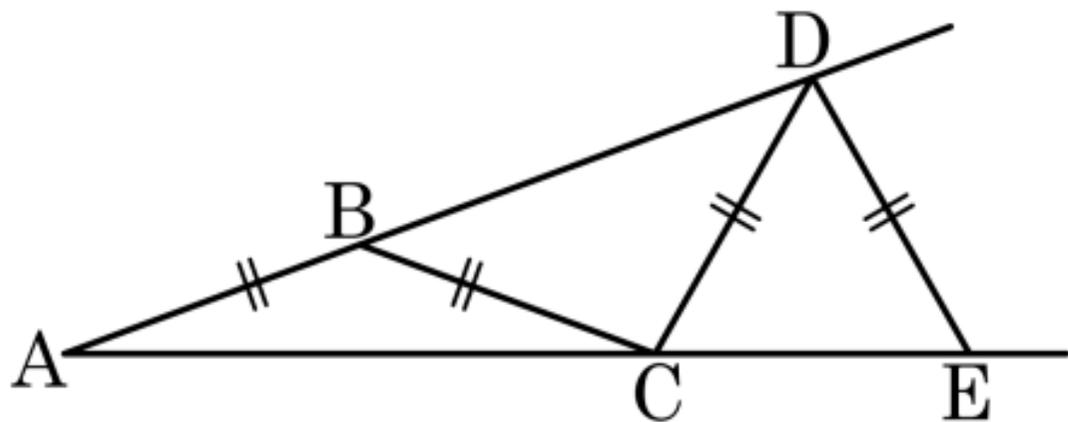
- ① 16cm,  $50^\circ$                       ② 16cm,  $52^\circ$                       ③ 17cm,  $52^\circ$   
 ④ 18cm,  $50^\circ$                       ⑤ 18cm,  $52^\circ$

8. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라.



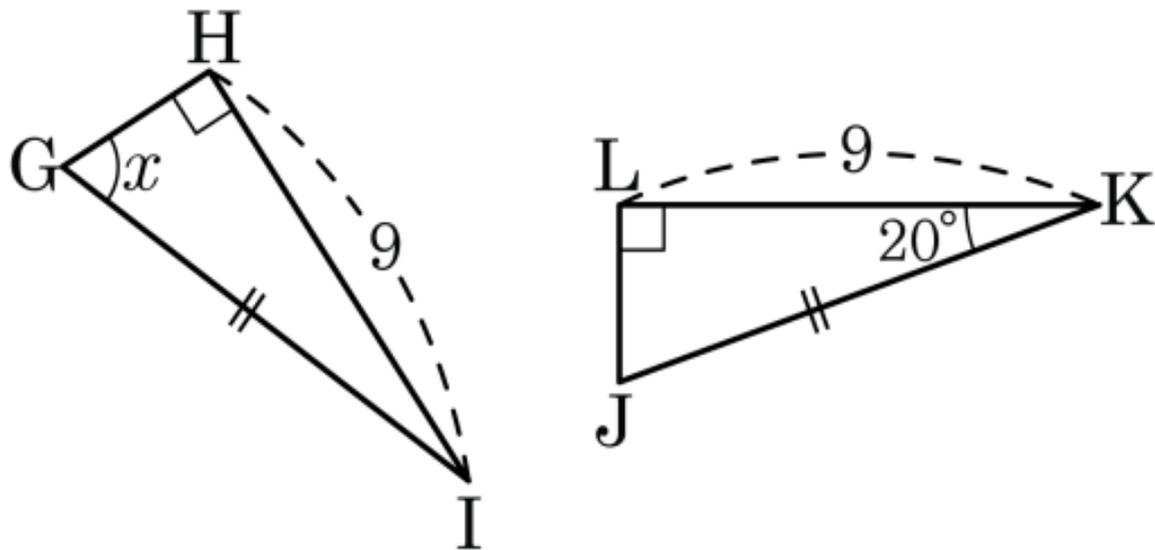
답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE}$  이고  $\angle CDE = \angle A + 40^\circ$  일 때,  $\angle BCD$  의 크기는?



- ①  $90^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $110^\circ$       ④  $120^\circ$       ⑤  $130^\circ$

10. 두 직각삼각형이 다음 그림과 같을 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $55^\circ$

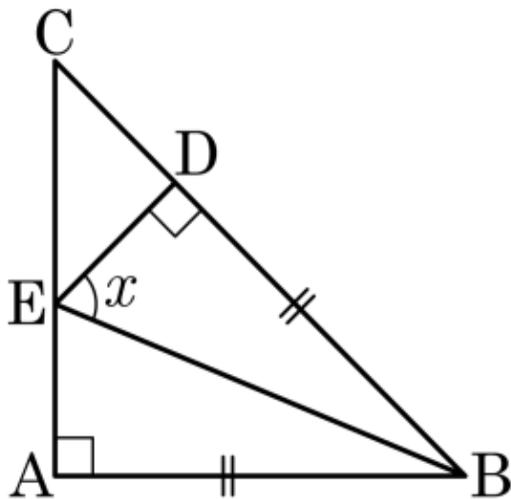
②  $60^\circ$

③  $65^\circ$

④  $70^\circ$

⑤  $75^\circ$

11. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 직각이등변삼각형 ABC 가 있다.  $\overline{AB} = \overline{DB}$  인 점 D 를 지나며  $\overline{AC}$  와 만나는 점을 E 라고 할 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $60^\circ$

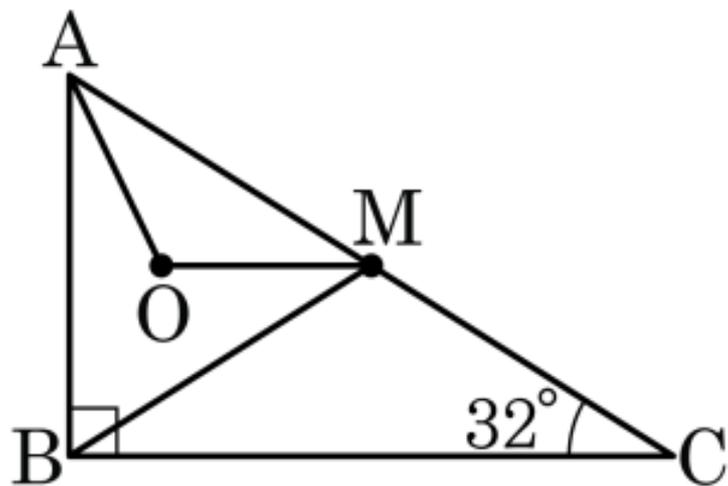
②  $62.5^\circ$

③  $65^\circ$

④  $67.5^\circ$

⑤  $70^\circ$

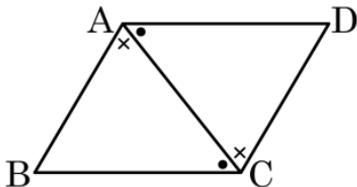
12. 다음 그림에서  $\angle C = 32^\circ$  인 삼각형 ABC 의 외심이 M 이고, 삼각형 ABM 의 외심을 O 라 할 때,  $\angle AOM$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

13. 다음은 평행사변형의 성질을 증명하는 과정이다. 어떤 성질을 증명한 것인가?



평행사변형에서 점 A와 점 C를 이으면  
 $\triangle ABC$ 와  $\triangle CDA$ 에서  $\overline{AC}$ 는 공통...㉠

$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이므로  $\angle BAC = \angle DCA$ ...㉡

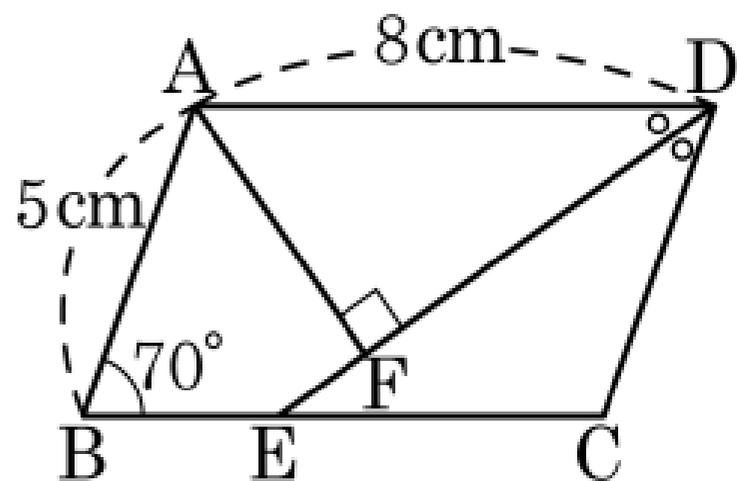
$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이므로  $\angle BCA = \angle DAC$ ...㉢

㉠, ㉡, ㉢에 의해서  $\triangle ABC \cong \triangle CDA$  (ASA 합동)

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

- ① 평행사변형에서 두 쌍의 엇각의 크기가 각각 같다.
- ② 평행사변형에서 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.
- ③ 평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ④ 평행사변형에서 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ⑤ 평행사변형에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

14. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 8\text{cm}$ ,  $\angle B = 70^\circ$  이다.  $\angle D$  의 이등분선과  $\overline{BC}$  의 교점이 E 이고  $\overline{AF} \perp \overline{ED}$  일 때,  $\angle BAF$  의 크기와  $\overline{BE}$  의 길이를 각각 구하면?



①  $45^\circ, 3\text{cm}$

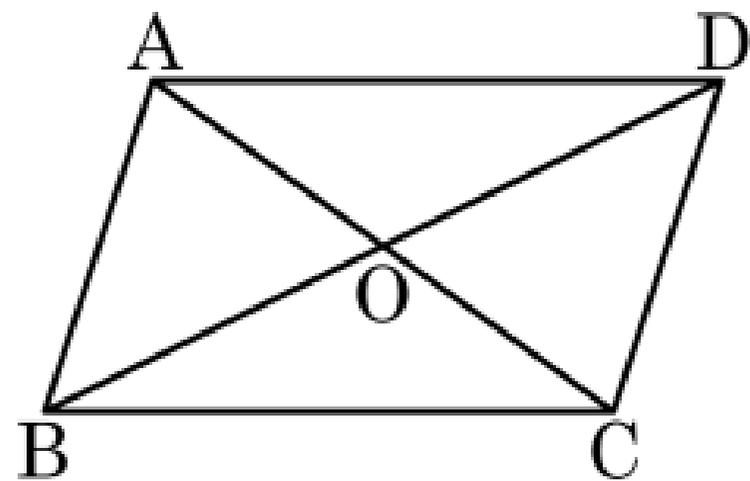
②  $45^\circ, 5\text{cm}$

③  $55^\circ, 3\text{cm}$

④  $55^\circ, 5\text{cm}$

⑤  $60^\circ, 3\text{cm}$

15. 다음 그림은  $\square ABCD$  가 평행사변형이라고 할 때,  $\square ABCD$  가 직사각형이 되기 위한 조건이 아닌 것은?



①  $\overline{OA} = \overline{OB}$

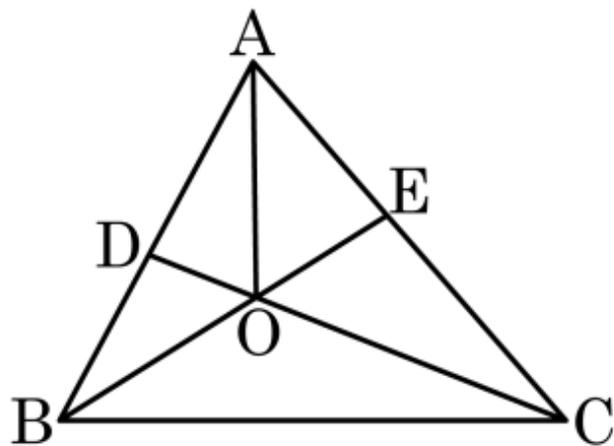
②  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

③  $\overline{OC} = \overline{OD}$

④  $\overline{AC} = \overline{BD}$

⑤  $\angle A = 90^\circ$

16. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AE} : \overline{EC} = 3 : 4$ ,  $\overline{BO} : \overline{OE} = 3 : 2$ 이다.  $\triangle EOC$ 의 넓이가  $8\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



①  $20\text{cm}^2$

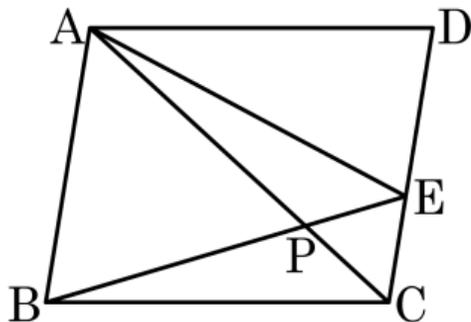
②  $24\text{cm}^2$

③  $28\text{cm}^2$

④  $32\text{cm}^2$

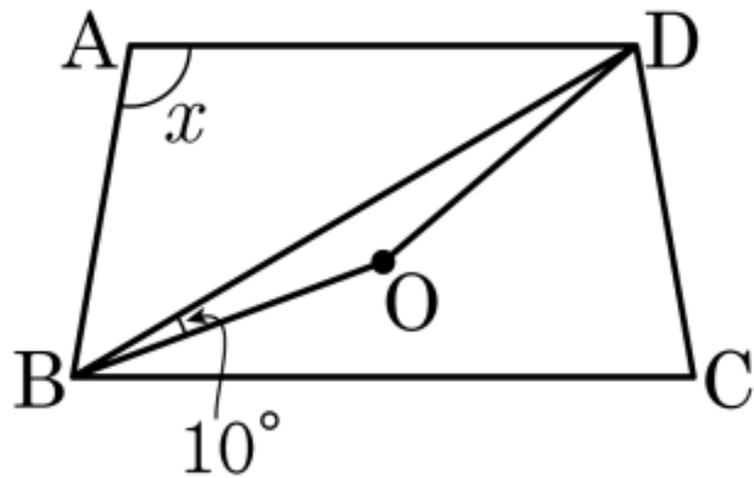
⑤  $35\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ①  $\triangle ABC = \triangle ACD$
- ②  $\triangle ACE = \triangle BCE$
- ③  $\triangle PAE = \triangle PBC$
- ④  $\triangle ABP = \triangle AED + \triangle PCE$
- ⑤  $\triangle PAB + \triangle PCE = \triangle PAE + \triangle PBC$

18. 다음 그림에서 점  $O$  는  $\triangle ABD$  와  $\triangle BDC$  의 외심이다.  $\angle OBD = 10^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.

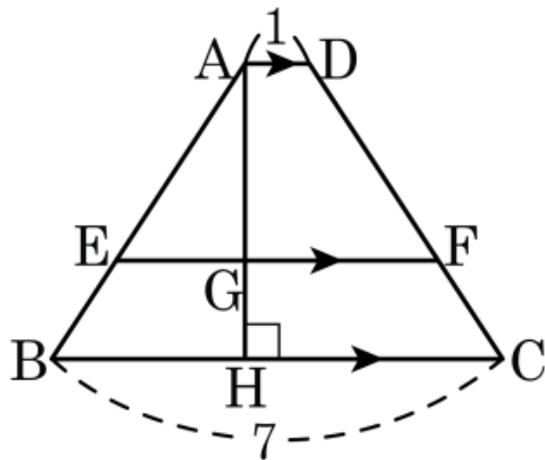


답:

\_\_\_\_\_°

19. 다음 그림과 같이 등변사다리꼴 ABCD에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC} \parallel \overline{EF}$ ,  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 이다.

$\overline{AG} : \overline{GH} = 2 : 1$ 이고, 사다리꼴 AEFD와 EBCF의 넓이가 같을 때,  $\overline{EG}$ 의 길이를 구하여라.



① 1

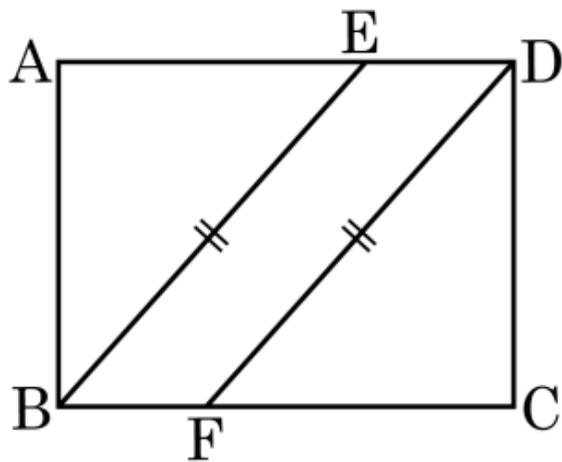
② 2

③ 3

④ 4

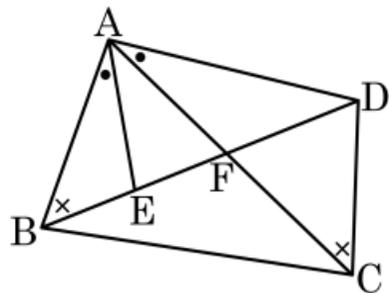
⑤ 5

20. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD의 변 AD, BC 위에  $\overline{BE} = \overline{FD}$ 가 되도록 점 E, F를 잡을 때,  $\square EBF D$ 는 어떤 사각형인가?



- ① 등변사다리꼴      ② 평행사변형      ③ 마름모  
 ④ 직사각형      ⑤ 정사각형

21.  $\angle ABE = \angle ACD$ ,  $\angle BAE = \angle CAD$  일 때,  $\triangle ABC$  와  $\triangle AED$  중  
 <보기> 중 어느 도형끼리 짝지은 것은?



보기

㉠  $\triangle ABC \sim \triangle AED$

㉡  $\triangle AEF \sim \triangle DFC$

㉢  $\triangle AFD \sim \triangle CFB$

㉣  $\triangle ABF \sim \triangle ADE$

㉤  $\triangle ABC \sim \triangle ADC$

㉥  $\triangle ABE \sim \triangle ACD$

① ㉠, ㉥

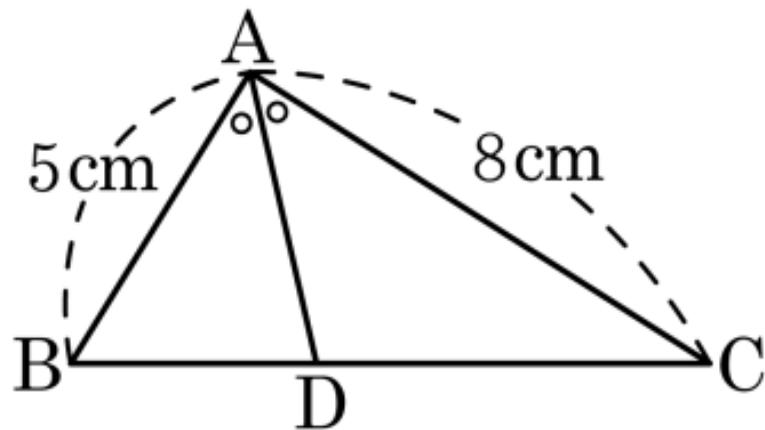
② ㉡, ㉥

③ ㉢, ㉥

④ ㉣, ㉥

⑤ ㉡, ㉣

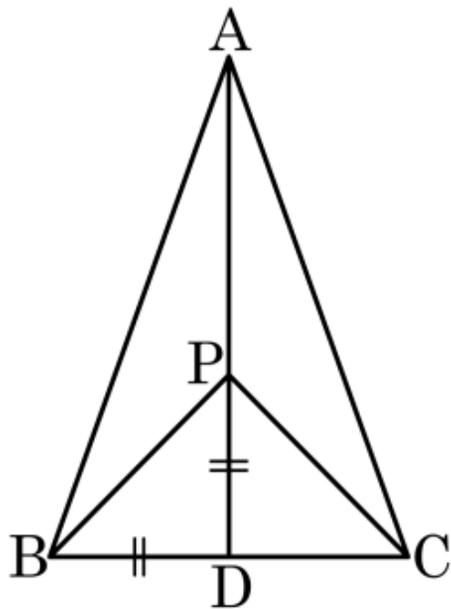
22. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  의 이등분선과  $\overline{BC}$  의 교점을 D 라 한다.  $\triangle ABC$  의 넓이가  $169\text{cm}^2$  이고,  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 8\text{cm}$  일 때,  $\triangle ABD$  의 넓이를 구하여라.



답:

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

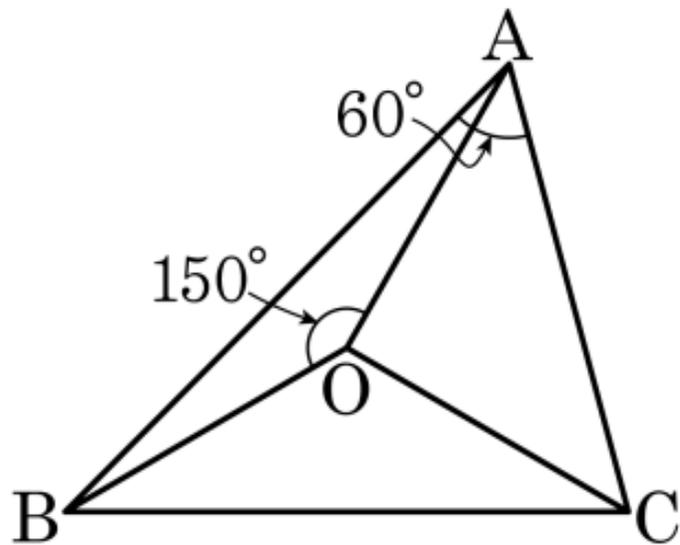
23. 다음 그림에서  $\triangle ABP \cong \triangle ACP$  이다.  $\overline{PD} = \overline{BD}$  이고  $\overline{PD} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{CD}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

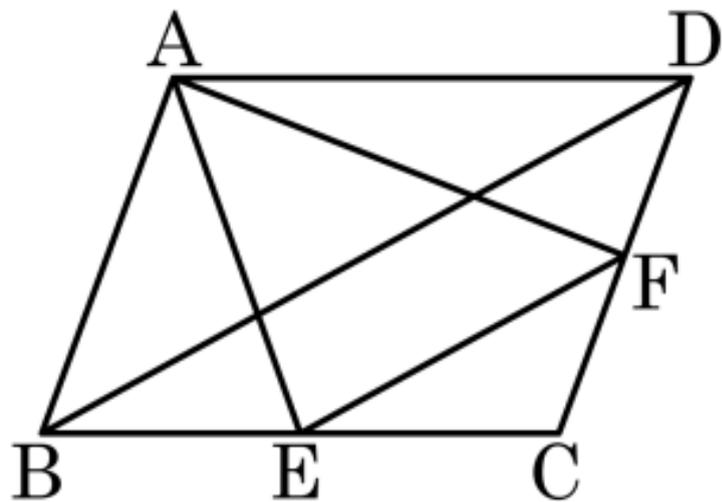
24. 다음 그림에서 점  $O$ 는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\angle AOB = 150^\circ$  일 때,  $\angle B$ 의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

25. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{EF} \parallel \overline{BD}$  이다.  $\triangle ABE = 15 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle AFD$  의 넓이를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$