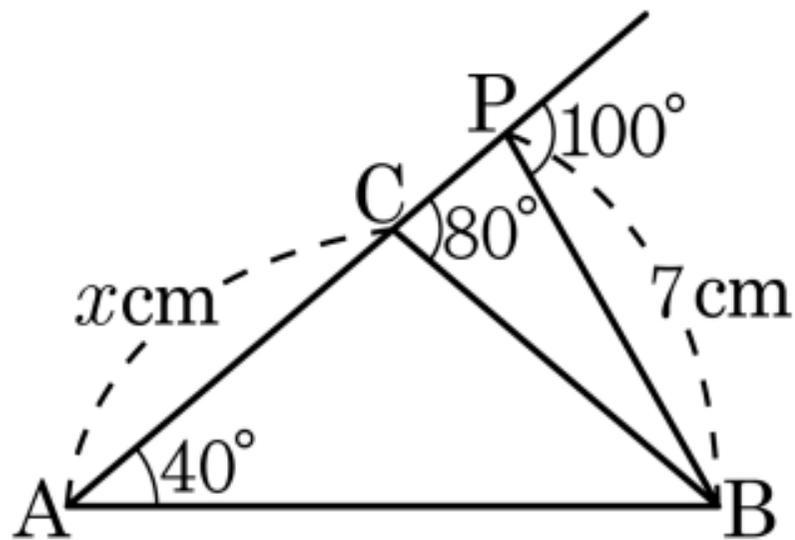


1. 다음 그림에서  $x$  의 길이는?



①  $5\text{ cm}$

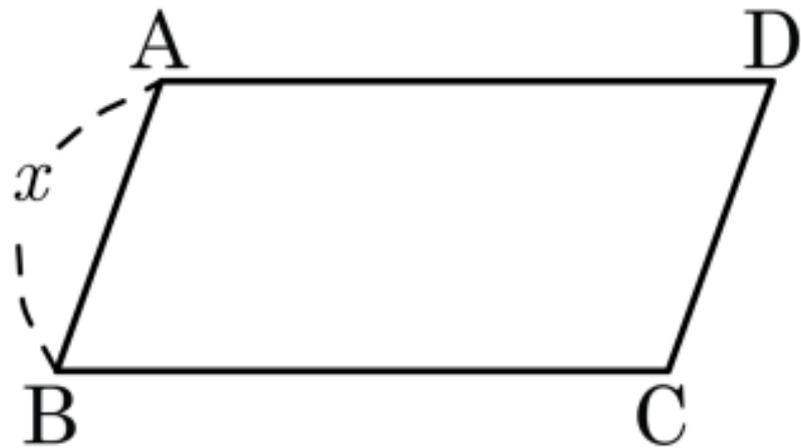
②  $6\text{ cm}$

③  $7\text{ cm}$

④  $8\text{ cm}$

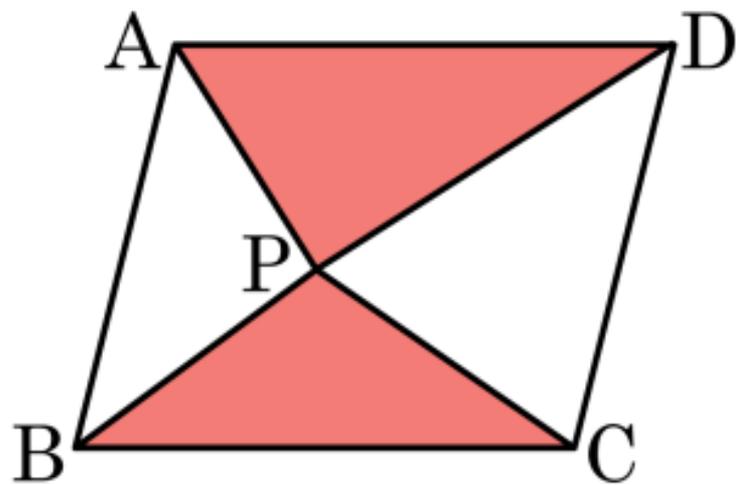
⑤  $9\text{ cm}$

2. 다음 그림에서  $\overline{AD} = 2\overline{AB}$  이고, 그 둘레의 길이가 24 일 때, 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록 하는  $x$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

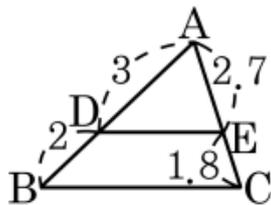
3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 넓이가 50일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하여라.



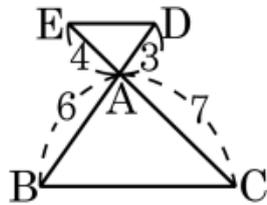
답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림에서  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  가 평행하지 않은 것은?

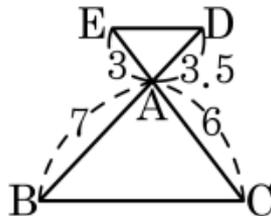
①



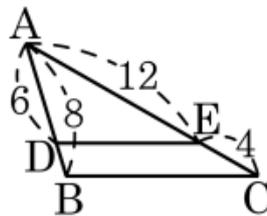
②



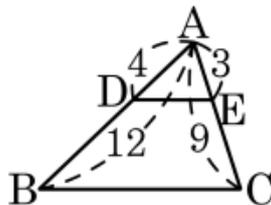
③



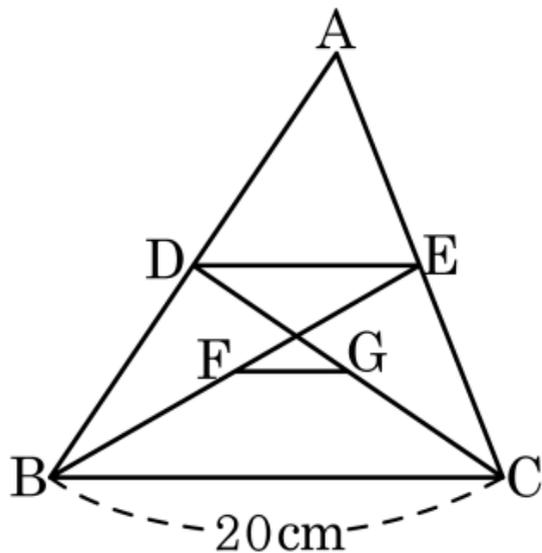
④



⑤

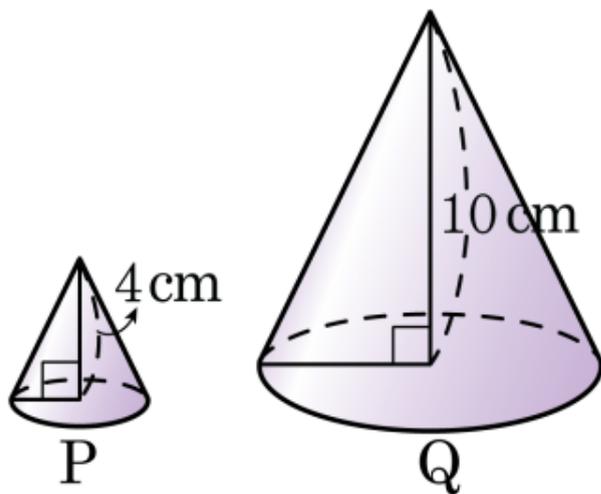


5. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 점 D, E 는 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  의 중점이고, 점 F, G 는 각각  $\overline{BE}$ ,  $\overline{CD}$  의 중점이다.  $\overline{BC} = 20\text{cm}$  일 때,  $\overline{FG}$  의 길이를 바르게 구한 것은?



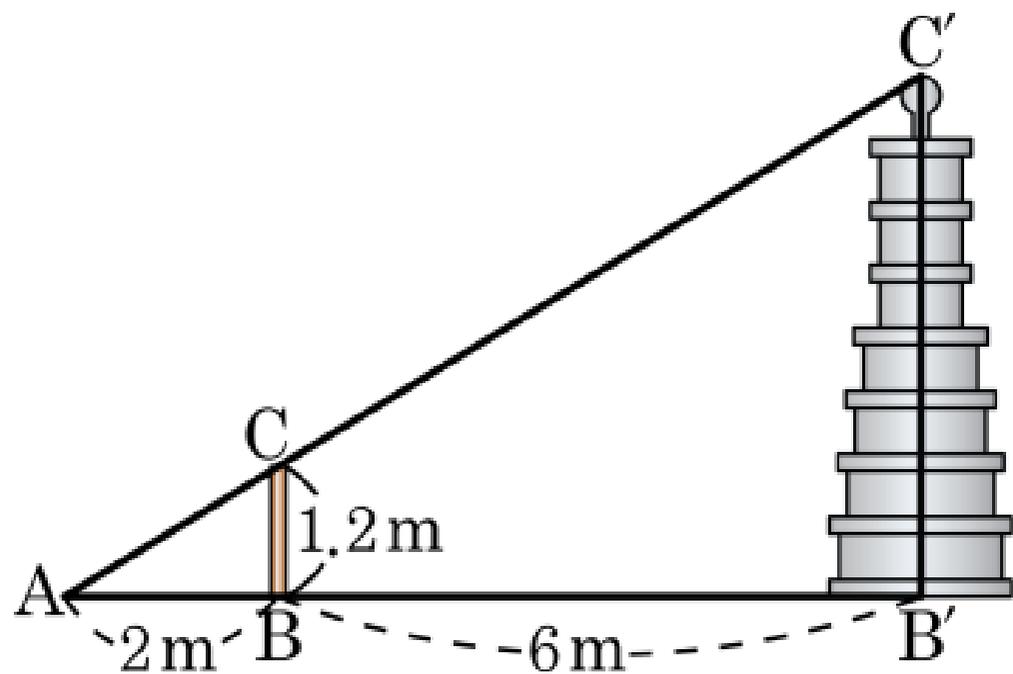
- ① 5cm      ② 6cm      ③ 7cm      ④ 8cm      ⑤ 9cm

6. 다음 두 원뿔은 닮은 도형이고, 작은 원뿔의 옆넓이가  $12\text{cm}^2$  일 때, 큰 원뿔의 옆넓이는?



- ①  $50\text{cm}^2$                       ②  $55\text{cm}^2$                       ③  $60\text{cm}^2$   
 ④  $75\text{cm}^2$                       ⑤  $80\text{cm}^2$

7. 어떤 탑의 높이를 재기 위하여 탑의 그림자 끝 A에서 2m 떨어진 지점 B에 길이가 1.2m인 막대를 세워 그 그림자의 끝이 탑의 그림자의 끝과 일치하게 하였다. 막대와 탑 사이의 거리가 6m일 때, 탑의 높이를 구하면?



- ① 2.4 m      ② 3 m      ③ 3.6 m      ④ 4 m      ⑤ 4.8 m

8. 다음 사각형 중 등변사다리꼴을 모두 고르면?

① 사다리꼴

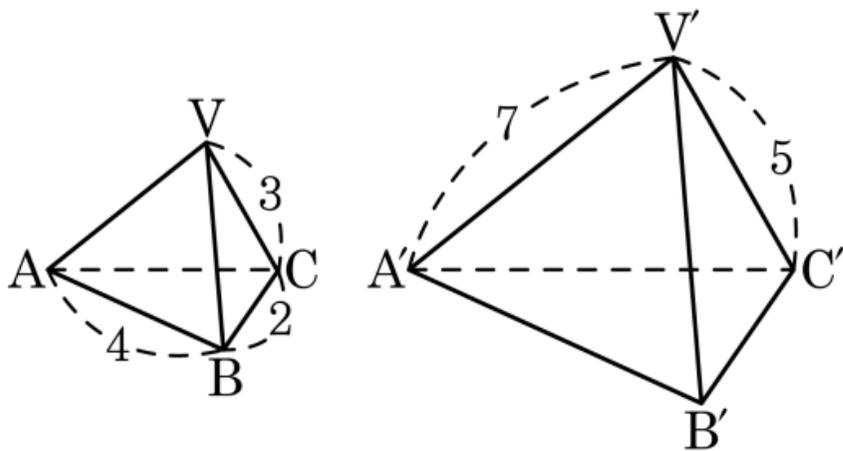
② 평행사변형

③ 마름모

④ 직사각형

⑤ 정사각형

9. 다음 두 사면체가 서로 닮은 도형이고  $\triangle VAB$  와  $\triangle V'A'B'$  가 대응하는 면일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$

② 닮음비는 3 : 5 이다.

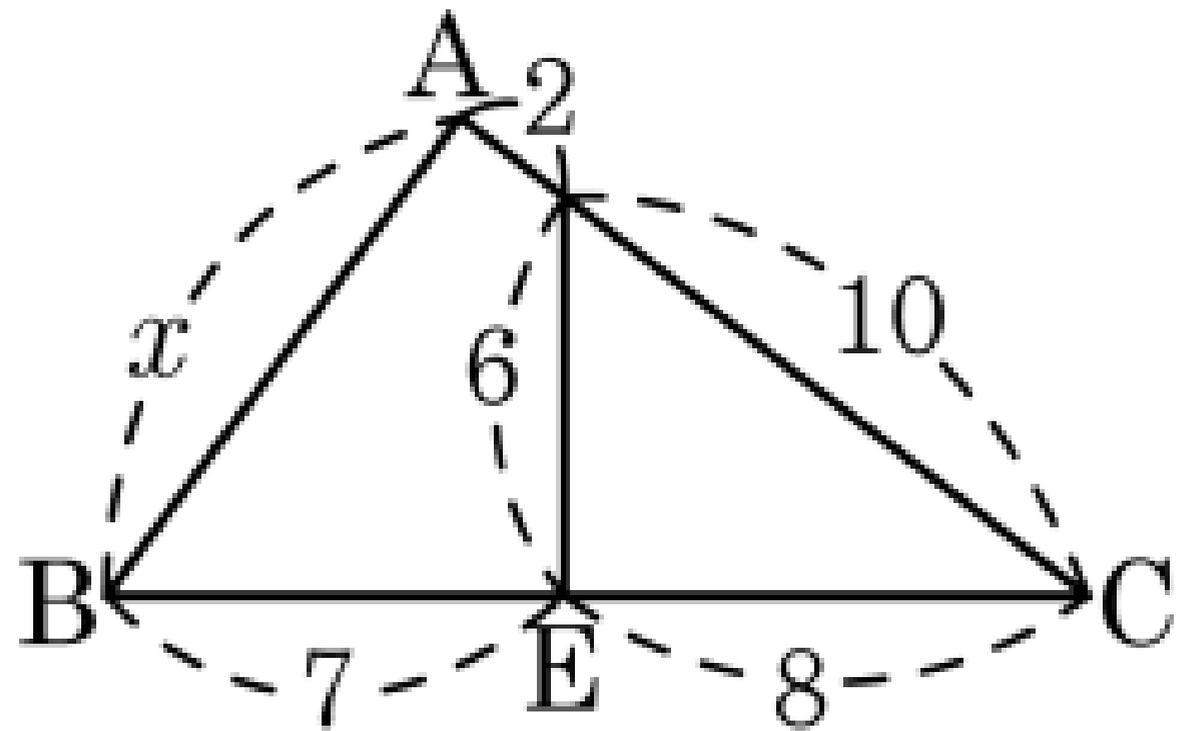
③  $\overline{AB} : \overline{A'B'} = 3 : 5$

④  $\overline{A'B'} = \frac{21}{4}$

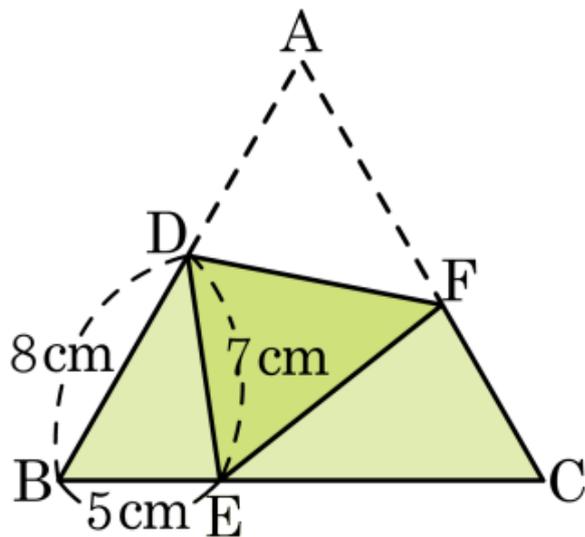
⑤  $\overline{AB} : \overline{A'B'} = \overline{VC} : \overline{V'C'}$

10. 다음 그림에서 닮음을 이용하여  $x$ 의 값을 구하면?

- ① 7                      ② 8                      ③ 9
- ④ 10                      ⑤ 12



11. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC의 꼭짓점 A가 변 BC 위의 점 E에 오도록 접었다.  $\overline{BD} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BE} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{DE} = 7\text{cm}$  일 때,  $\overline{AF}$ 의 길이를 구하여라.

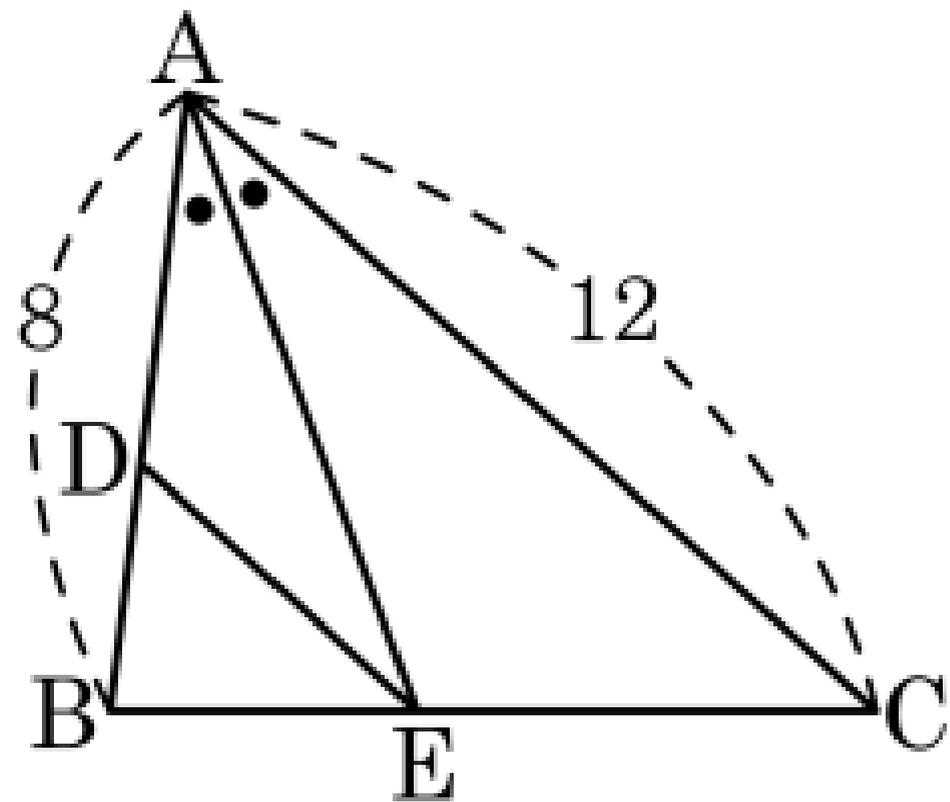


답:

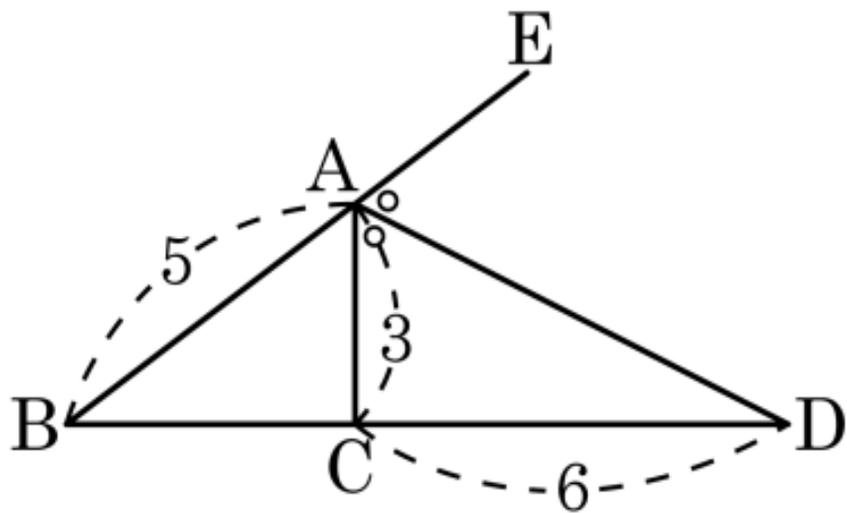
\_\_\_\_\_ cm

12.  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AE}$  는  $\angle A$  의 이등분선이고  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$  이다.  $\overline{AB} = 8$ ,  $\overline{AC} = 12$  일 때,  $\overline{DE}$  의 길이는?

- ① 6                      ② 2.4                      ③ 10
- ④ 4.8                      ⑤ 9.6



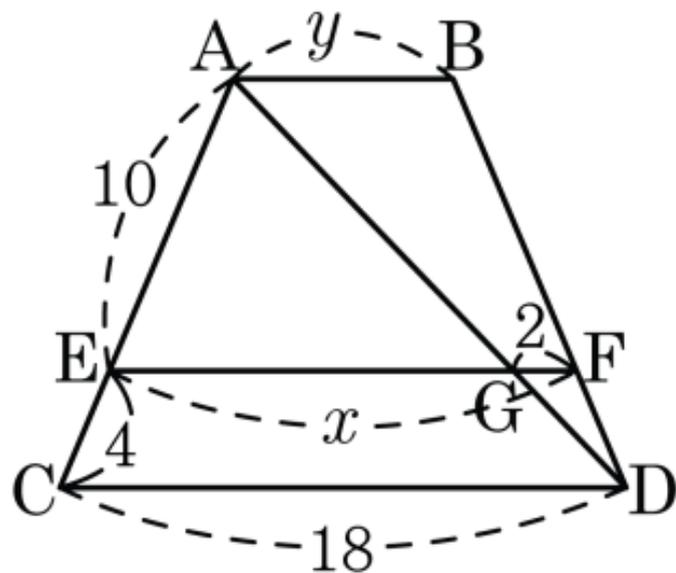
13. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  가  $\angle EAC$  의 이등분선이고,  $\triangle ACD = 9\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

14. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{CD}$  일 때,  $xy$  의 값은?



① 60

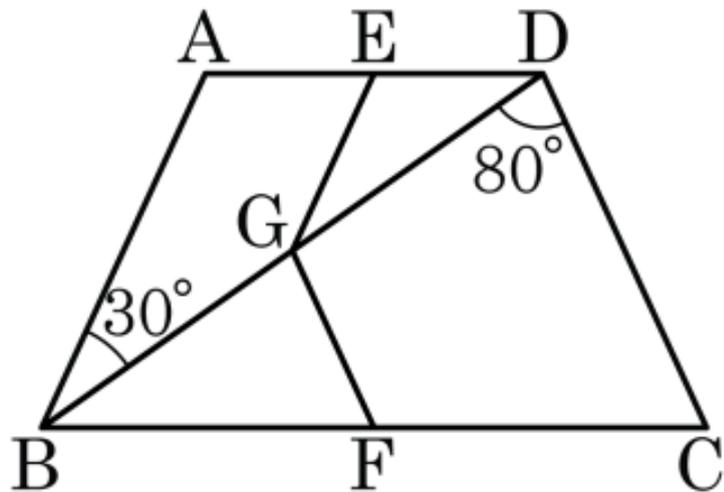
② 70

③ 80

④ 90

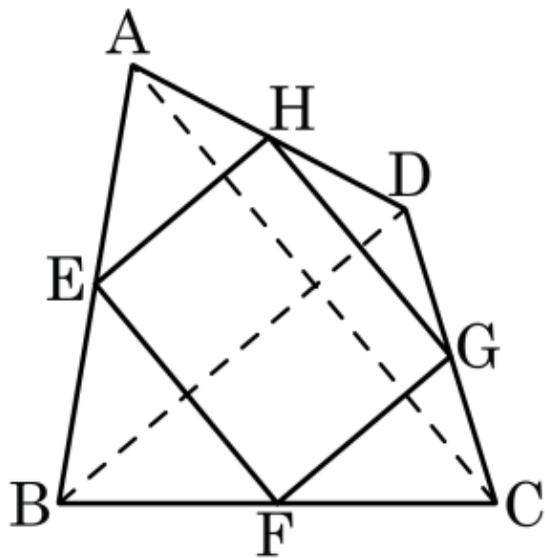
⑤ 100

15. 다음 그림의  $\square ABCD$ 에서  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{BD}$ 의 중점을 각각 E, F, G 라 할 때,  $\angle EGF$ 의 크기는?



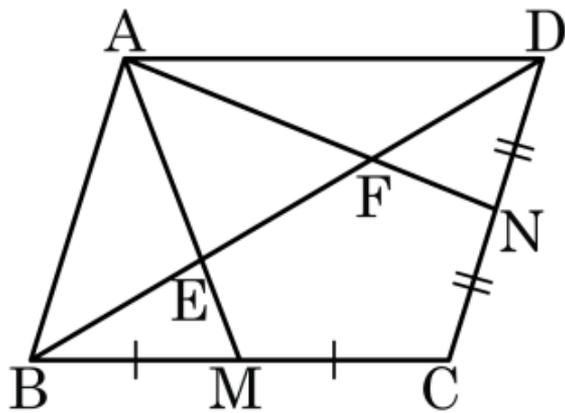
- ①  $110^\circ$       ②  $120^\circ$       ③  $130^\circ$       ④  $140^\circ$       ⑤  $150^\circ$

16. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$  에서 각 변의 중점을 각각 E, F, G, H 라 하고,  $\overline{AC} = 10\text{cm}$  ,  $\overline{BD} = 8\text{cm}$  일 때,  $\square EFGH$  의 둘레의 길이는?



- ① 16cm      ② 18cm      ③ 20cm      ④ 28cm      ⑤ 36cm

17. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 변 BC , CD 의 중점을 각각 M, N 이라 하고, 대각선 BD 와  $\overline{AM}$  ,  $\overline{AN}$  과의 교점을 각각 E, F 라고 할 때,  $\overline{BE} : \overline{EF} : \overline{FD}$  는?



① 1 : 1 : 1

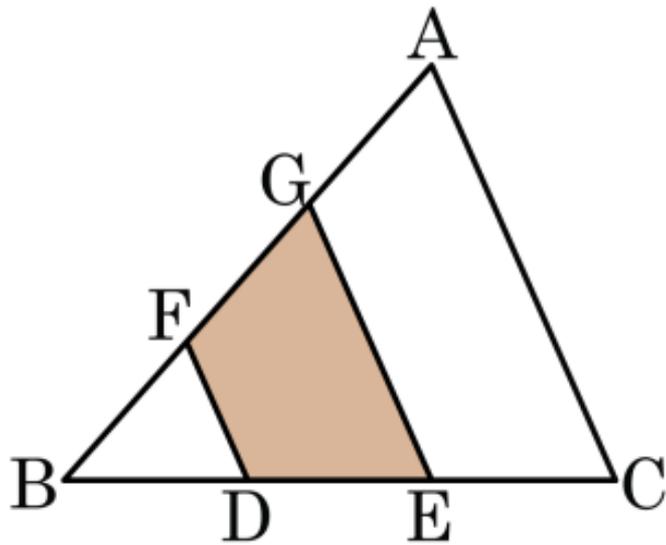
② 1 : 2 : 1

③ 1 : 2 : 2

④ 2 : 1 : 1

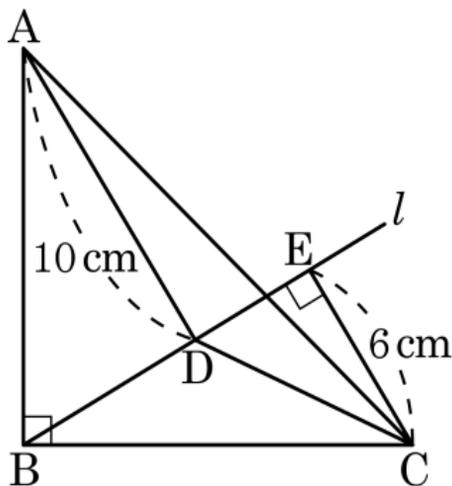
⑤ 2 : 3 : 2

18.  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BD} = \overline{DE} = \overline{EC}$  이고,  $\overline{DF} \parallel \overline{EG} \parallel \overline{CA}$  일때, 색칠한 부분의 넓이가 6이다.  $\square AGEC$  의 넓이를 구하시오.



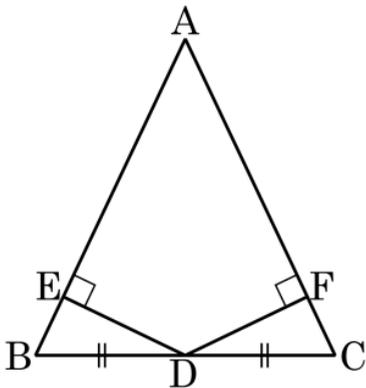
답: \_\_\_\_\_

19. 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$  이고,  $\overline{AB} = \overline{BC}$  인 직각이등변삼각형 ABC 의 두 꼭짓점 A, C 에서 꼭짓점 B 를 지나는 직선  $l$  에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라고 하자.  $\overline{AD} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{CE} = 6\text{cm}$  일 때, 삼각형 CDE 의 넓이는?



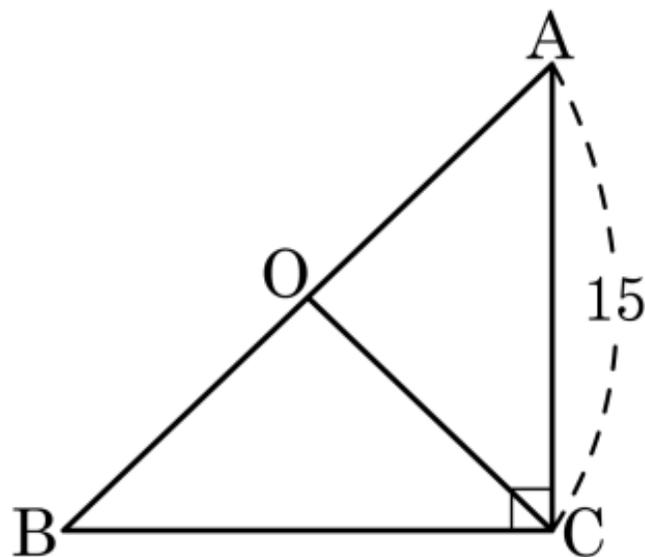
- ①  $12\text{cm}^2$                       ②  $24\text{cm}^2$                       ③  $30\text{cm}^2$   
 ④  $60\text{cm}^2$                       ⑤  $90\text{cm}^2$

20. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 변 BC의 중점을 D라 하자. 점 D에서 변 AB, AC에 내린 수선의 발을 각각 E, F라 하고,  $\overline{DE} = \overline{DF}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



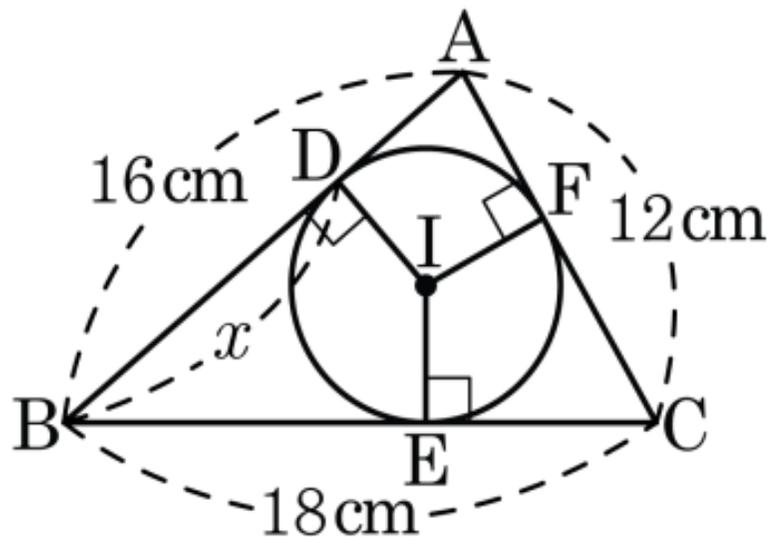
- ①  $\overline{EB} = \overline{FC}$   
 ②  $\angle EBD = \angle FCD$   
 ③  $\triangle ABC$  는 이등변삼각형  
 ④  $\triangle EBD \equiv \triangle FCD$  (RHA 합동)  
 ⑤  $\triangle AED \equiv \triangle AFD$  (RHS 합동)

21. 다음 그림에서 점  $O$ 는  $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형의 외심이다.  $\triangle AOC$ 의 넓이가 60일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

22. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다. 이 때,  $\overline{BD}$ 의 길이  $x$ 를 구하여라.

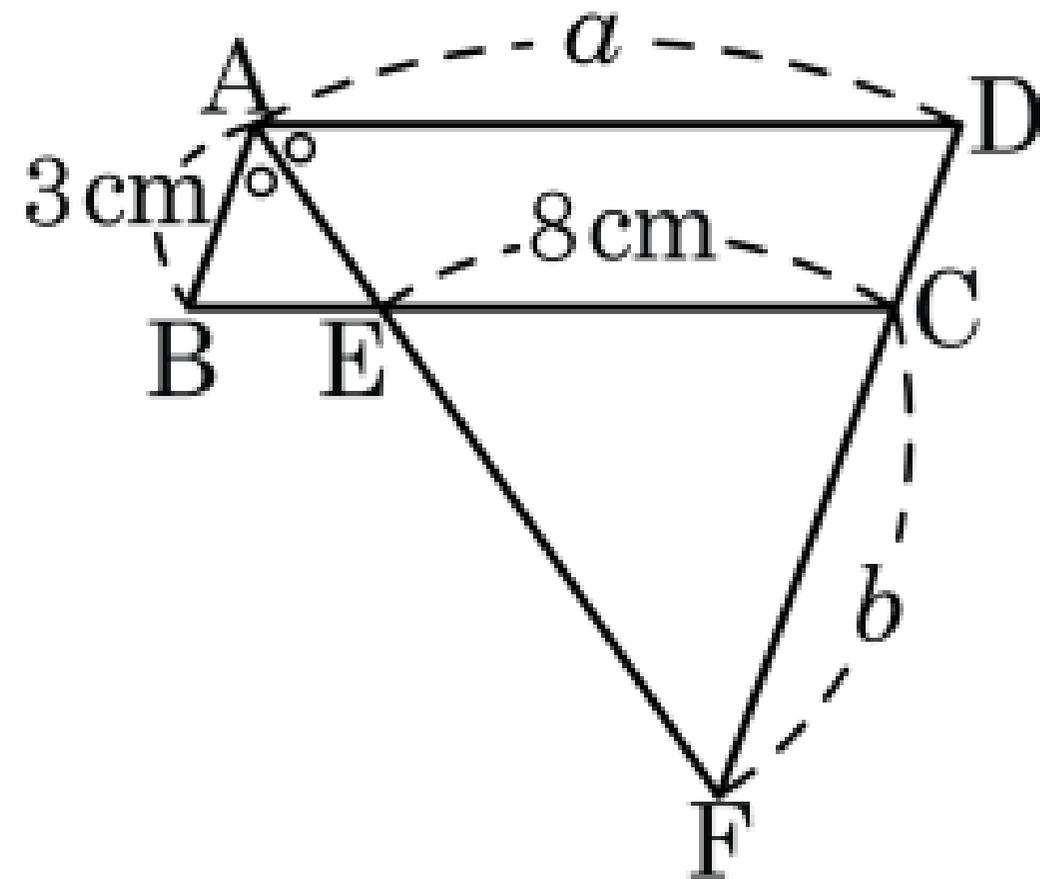


답: \_\_\_\_\_

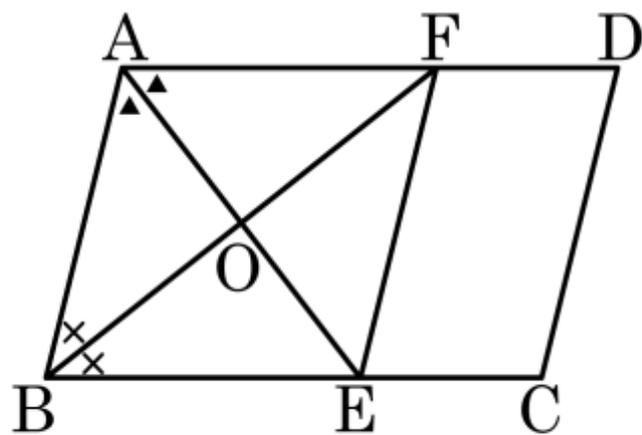
cm

23. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $a + b$  의 값은?

- ① 19cm      ② 20cm      ③ 21cm  
 ④ 22cm      ⑤ 23cm

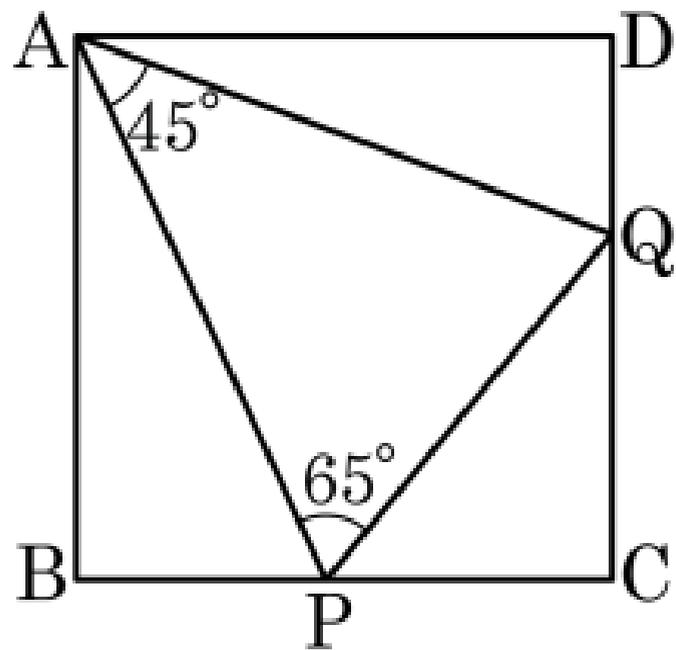


24. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AE}$ ,  $\overline{BF}$ 는 각각  $\angle A$ ,  $\angle B$ 의 이등분선이다. 이 때,  $\square ABEF$ 는 어떤 사각형인가?



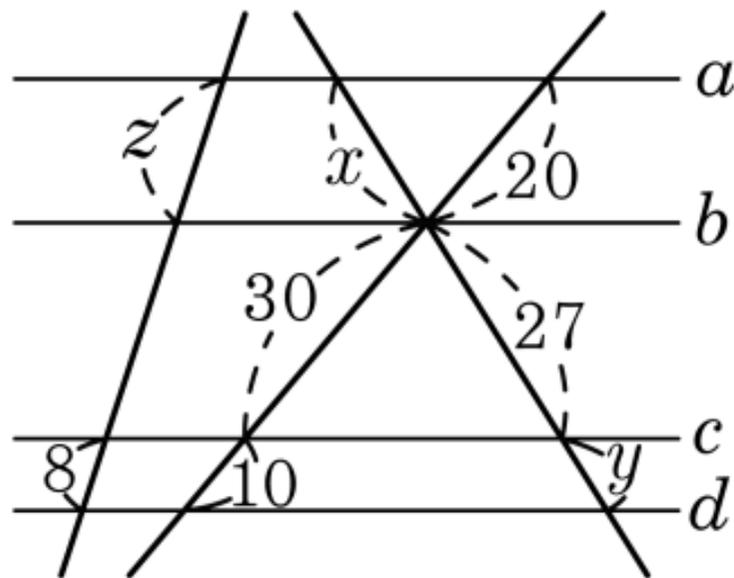
- ① 직사각형                      ② 마름모                      ③ 정사각형  
 ④ 등변사다리꼴              ⑤ 사다리꼴

25. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 정사각형이다.  $\angle APQ = 65^\circ$ ,  $\angle PAQ = 45^\circ$  일 때,  $\angle AQD$  의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_<sup>o</sup>

26. 다음 그림에서  $a \parallel b \parallel c \parallel d$  일 때,  $x + y + z$  의 값은?



① 35

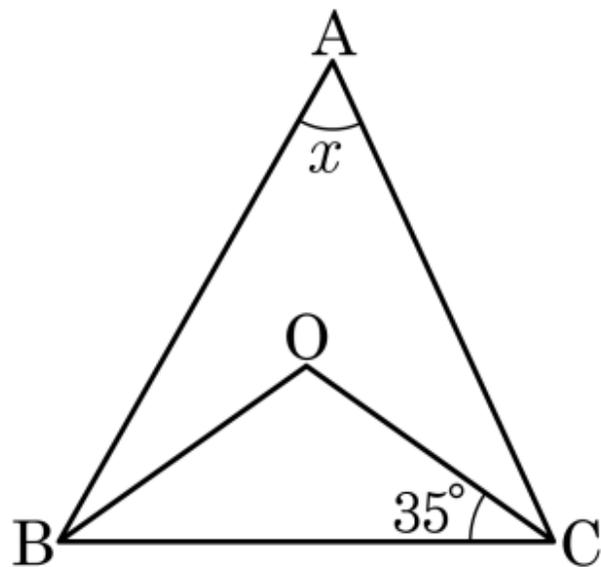
② 38

③ 40

④ 43

⑤ 45

27. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\angle OCB = 35^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $35^\circ$

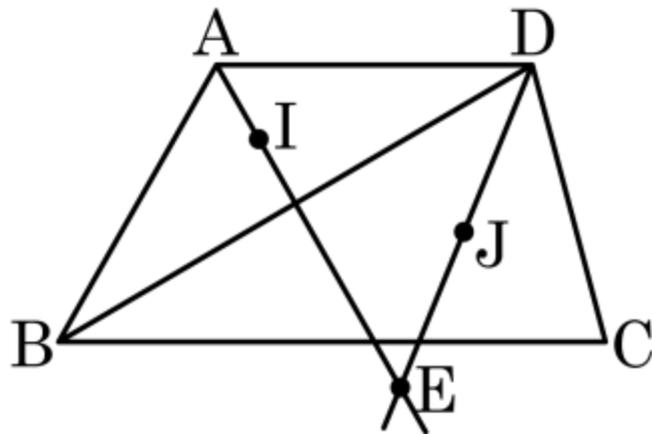
②  $40^\circ$

③  $45^\circ$

④  $50^\circ$

⑤  $55^\circ$

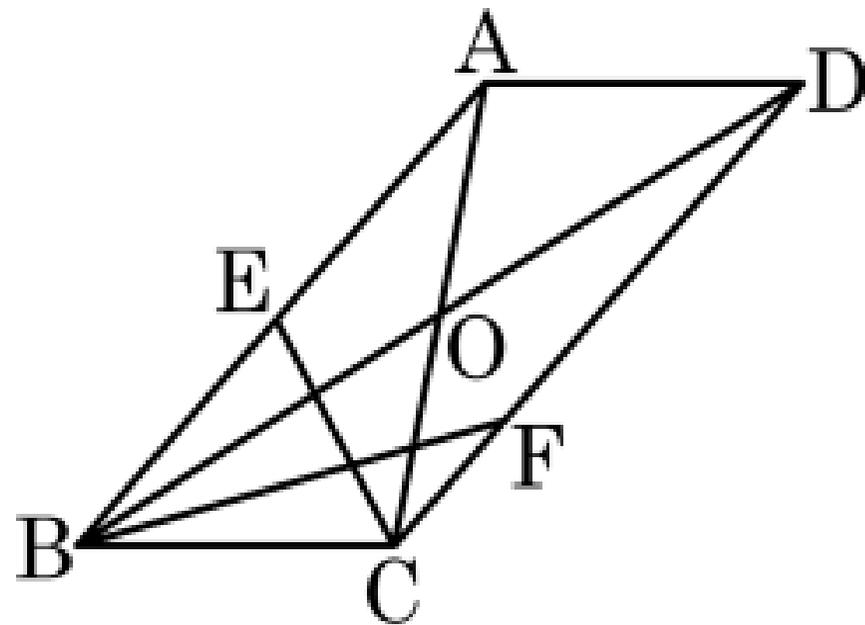
28. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AD}$ ,  $\overline{BD} = \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서 삼각형 ABD, BCD 의 내심을 각각 I, J 라 정한다. 선분 AI 와 선분 DJ 의 연장선의 교점을 E 이고  $\angle DBC = 30^\circ$  라 할 때,  $\angle IEJ$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

29. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BO}$ ,  $\overline{BF}$  는  $\angle B$  의 삼등분선이다.  $\angle BEC = 70^\circ$ ,  $\angle BCE = 62^\circ$  일 때,  $\angle BFC$  의 크기는?



①  $32^\circ$

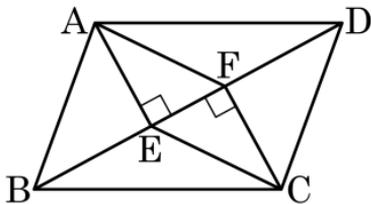
②  $50^\circ$

③  $57^\circ$

④  $63^\circ$

⑤  $70^\circ$

30. 다음은 평행사변형 ABCD의 두 꼭짓점 A, C에서 대각선 BD에 내린 수선의 발을 각각 E, F라 할 때,  $\square AECF$ 가 평행사변형임을 증명하는 과정이다. ㉠ ~ ㉣에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



[가정]  $\square ABCD$ 는 평행사변형,  $\angle AED = \angle CFB = 90^\circ$

[결론]  $\square AECF$ 는 평행사변형

[증명]  $\angle AED = \square \text{㉠}$  (엇각)

$\overline{AE} \parallel \square \text{㉡} \dots \text{㉠}$

$\triangle AED$ 와  $\triangle CFB$ 에서

$\angle AED = \angle CFB = 90^\circ$ ,

$\overline{AD} = \square \text{㉢}$ ,  $\square \text{㉣} = \angle CBF$

따라서  $\triangle AED \cong \triangle CFB$  (RHA 합동)

$\square \text{㉤} = \overline{CF} \dots \text{㉡}$

㉠, ㉤에 의하여  $\square AECF$ 는 평행사변형이다.

① ㉠ :  $\angle CFB$

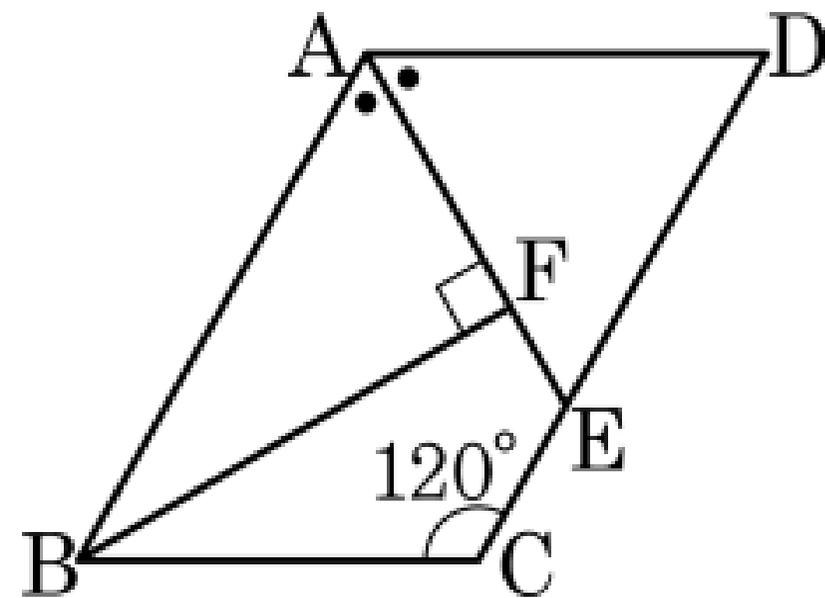
② ㉡ :  $\overline{CF}$

③ ㉢ :  $\overline{BC}$

④ ㉣ :  $\angle CDB$

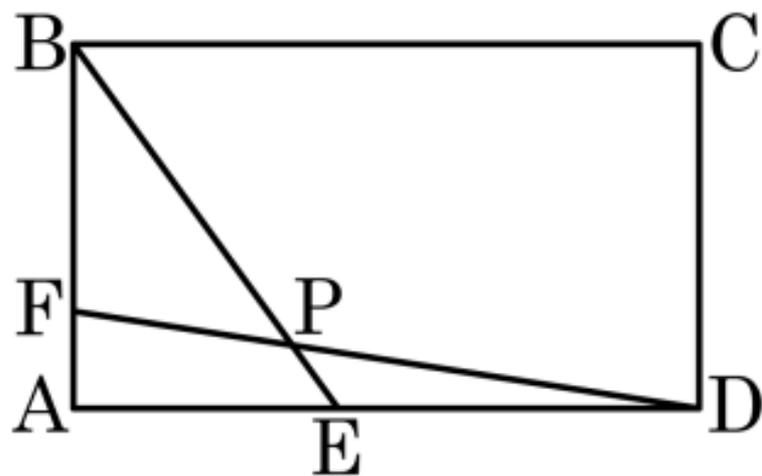
⑤ ㉤ :  $\overline{AE}$

31. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A$  의 이등분선이  $\overline{CD}$  와 만나는 점을 E, 꼭짓점 B 에서  $\overline{AE}$  에 내린 수선의 발을 F 라 하자.  $\angle C = 120^\circ$  일 때,  $\angle FBC$  의 크기를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_ °

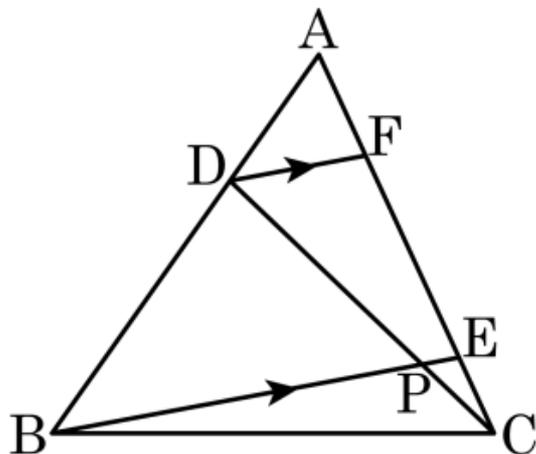
32. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{AE} = \overline{BF}$  일 때,  $\angle BPF$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

33. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AD} = \frac{1}{2}\overline{DB}$ ,  $\overline{CE} = \frac{1}{5}\overline{AC}$  이고,  $\overline{BE}$  와  $\overline{CD}$ 의 교점이 P이다.  $\frac{\triangle DBP}{\triangle CBP}$ 의 값을  $a$ 라고 할 때,  $6a$ 의 값을 구하여라. (단,  $\overline{DF} \parallel \overline{BE}$ )



> 답: \_\_\_\_\_