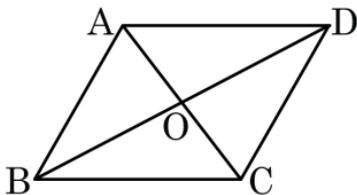


1. 다음은 ‘평행사변형에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.’를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 알맞은 것은?



[가정] □ABCD에서  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

[결론]  $\overline{AO} = \overline{CO}$ ,  $\overline{BO} = \overline{DO}$

[증명]  $\triangle OAD$ 와  $\triangle OCB$ 에서 평행사변형의 대변의 길이는 같으므로

$$\overline{AD} = \overline{BC} \dots \text{㉠}$$

$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  이므로

$$\angle OAD = \angle OCB \text{ (엇각)} \dots \text{㉡}$$

$$\angle ODA = \square \text{ (엇각)} \dots \text{㉢}$$

㉠, ㉡, ㉢에 의해서  $\triangle OAD \cong \triangle OCB$  (ASA 합동)

$$\therefore \overline{AO} = \overline{CO}, \overline{BO} = \overline{DO}$$

①  $\angle ODA$

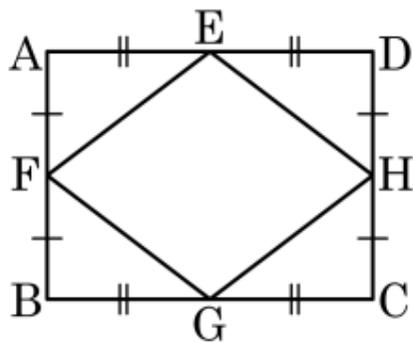
②  $\angle OAB$

③  $\angle CDO$

④  $\angle OBC$

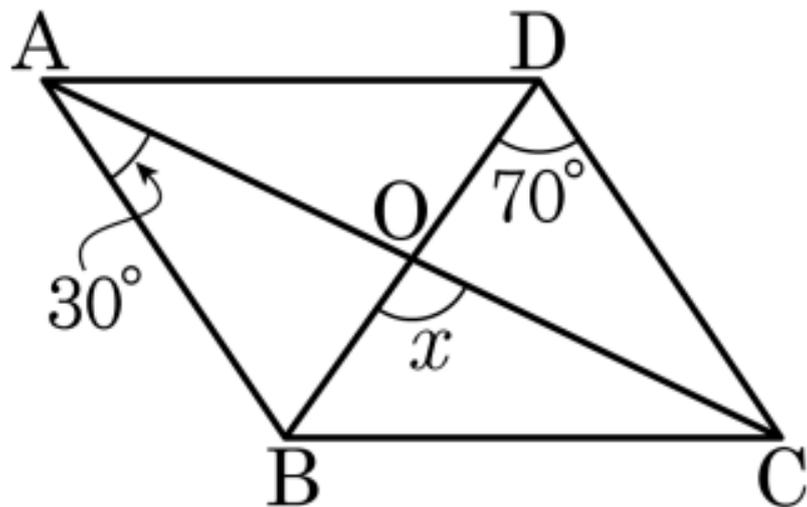
⑤  $\angle BCO$

2. 다음 그림은 직사각형 ABCD 의 각 변의 중점을 연결하여  $\square EFGH$  를 만들었다.  $\square EFGH$  의 성질로 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)



- ① 한 내각의 크기가  $90^\circ$  이다.
- ② 두 대각선의 길이가 같다.
- ③ 두 대각선이 서로 이등분한다.
- ④ 두 대각선이 서로 수직 이등분한다.
- ⑤ 네 변의 길이가 모두 같다.

3. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $80^\circ$

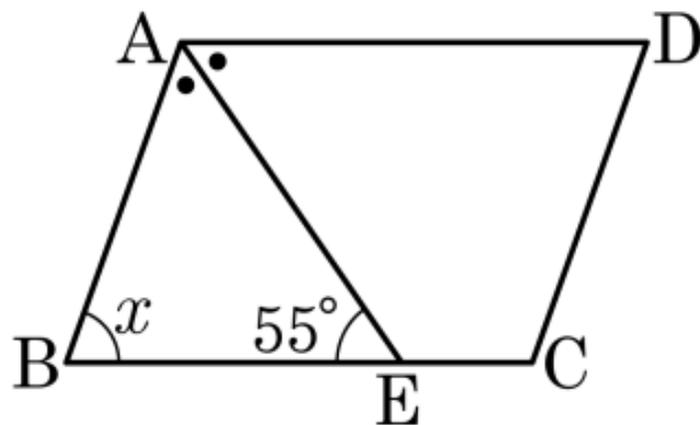
②  $85^\circ$

③  $90^\circ$

④  $95^\circ$

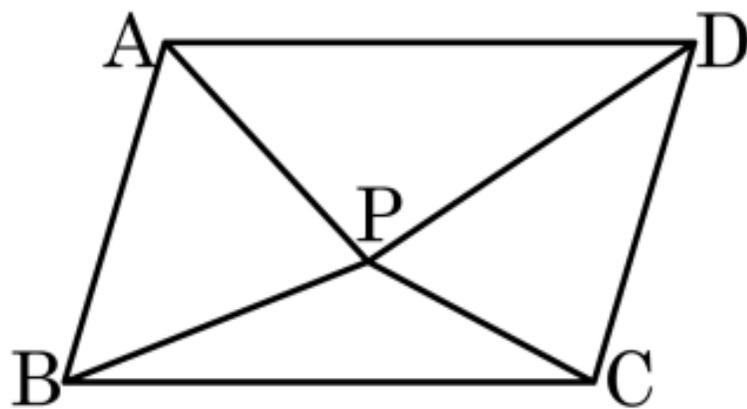
⑤  $100^\circ$

4. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$ 에서  $\angle A$ 의 이등분선이 변  $BC$ 와 만나는 점을  $E$ 라 한다. 이때,  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $60^\circ$       ②  $70^\circ$       ③  $80^\circ$       ④  $90^\circ$       ⑤  $100^\circ$

5. 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.

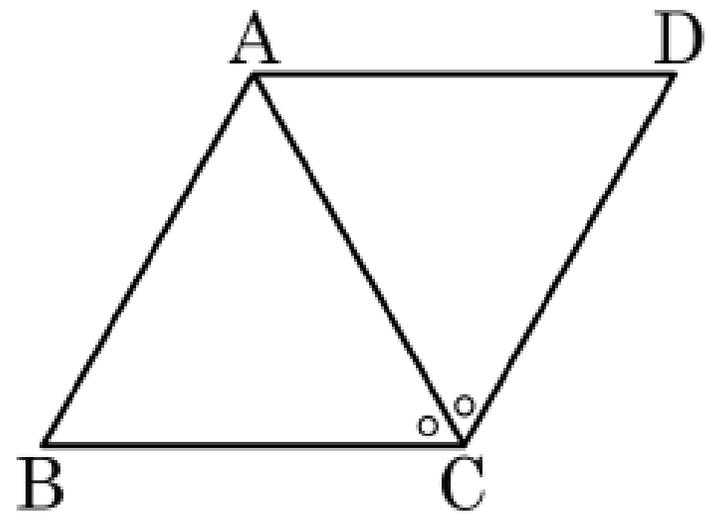


 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

6. 다음 평행사변형 중 직사각형이 될 수 있는 것은?

- ① 두 대각선이 직교한다.
- ② 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ③ 한 쌍의 대변의 길이가 같다.
- ④ 이웃하는 두 내각의 크기가 같다.
- ⑤ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

7. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle BCA = \angle DCA$  이면  $\square ABCD$  는 어떤 사각형인가?



① 평행사변형

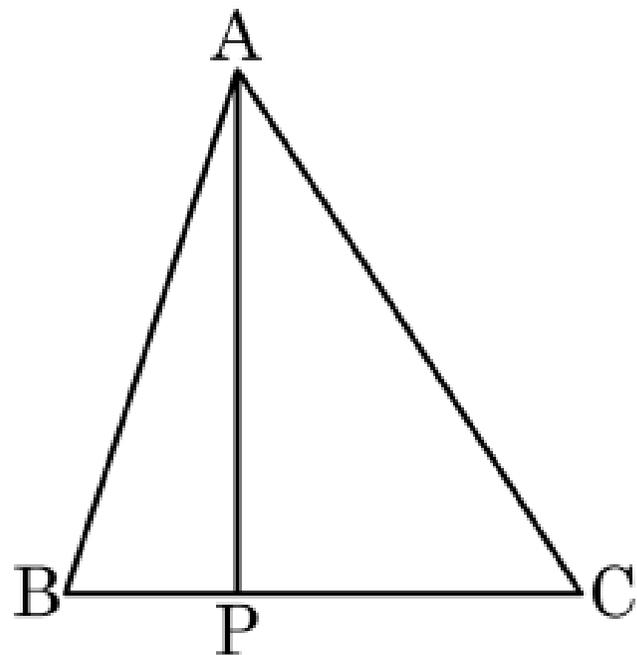
② 사다리꼴

③ 직사각형

④ 정사각형

⑤ 마름모

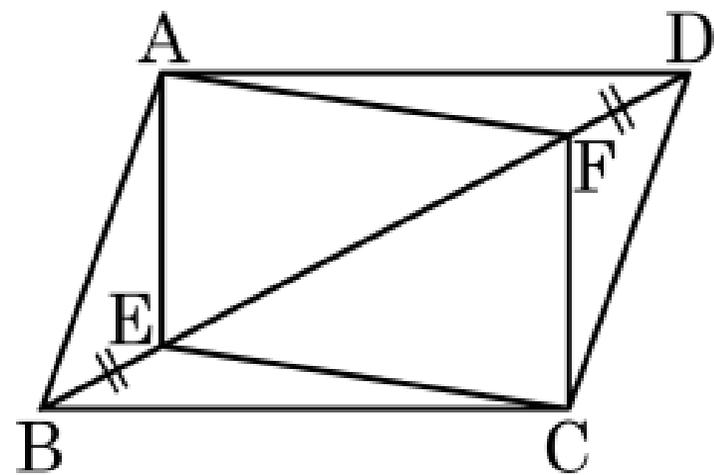
8. 다음 그림에서  $\overline{BP} : \overline{CP} = 1 : 2$ ,  $\triangle ABC = 8 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle ABP$ 의 넓이를 구하여라.



답:

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

9. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 대각선 BD 위에  $\overline{BE} = \overline{DF}$  가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때,  $\square AECF$  는 어떤 사각형인가?



① 평행사변형

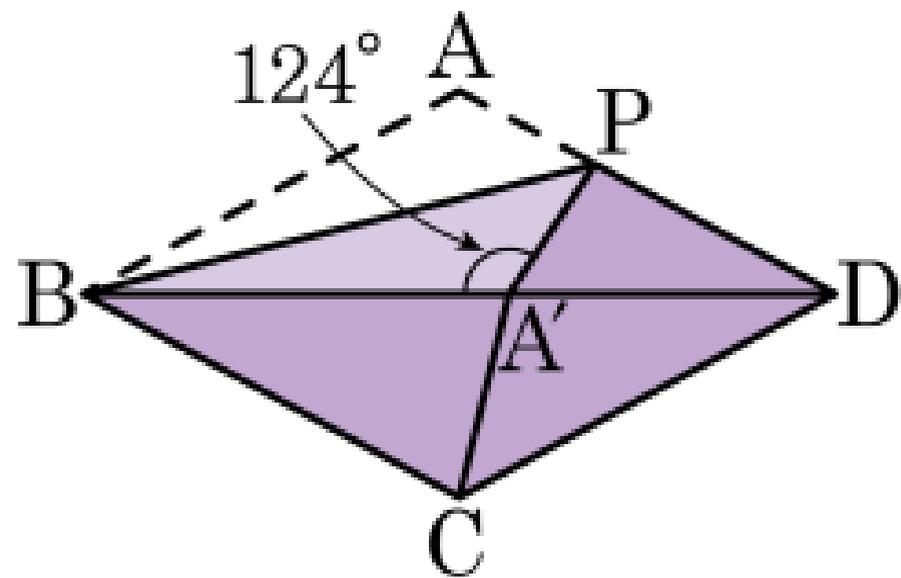
② 마름모

③ 직사각형

④ 정사각형

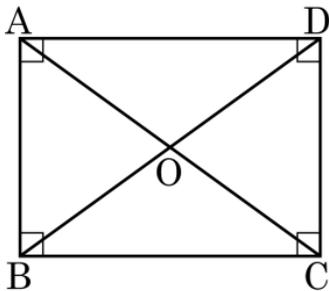
⑤ 사다리꼴

10. 다음 그림은 마름모  $ABCD$  의 꼭짓점  $A$  가 대각선  $BD$  위에 오도록 접은 것이다.  $\angle BA'P = 124^\circ$  일 때,  $\angle A'CD$  의 크기를 구 하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

11. 다음 그림의 직사각형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 보기에서 모두 찾아라.



보기

㉠  $\overline{AB} = \overline{CD}$

㉡  $\overline{AB} // \overline{CD}$

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

㉣  $\angle A + \angle B = 180^\circ$

㉤  $\overline{BO} = \overline{DO}$

㉥  $\overline{AB} = \overline{BC}$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

12. 평행사변형 ABCD 가 다음 조건을 만족할 때, 어떤 사각형이 되는지 말하여라.

보기

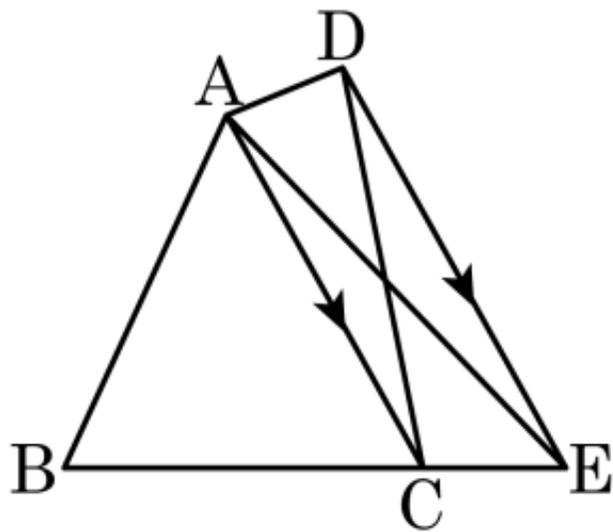
조건1 :  $\angle A = 90^\circ$

조건2 :  $\overline{AC}$  와  $\overline{BD}$  는 직교한다.



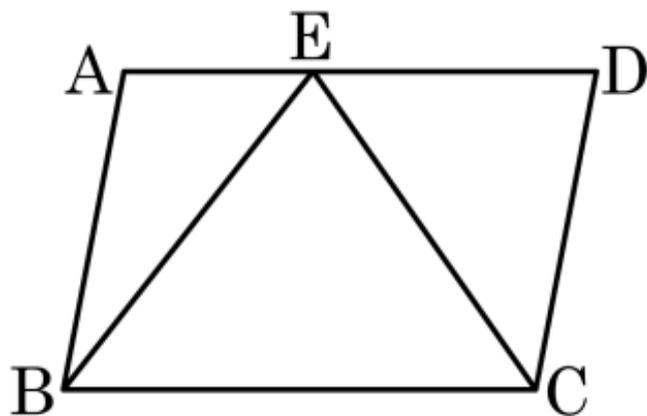
답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림과 같이  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 이고  $\triangle ABC = 25$ ,  $\triangle ACE = 10$  일 때,  $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AE} : \overline{DE} = 2 : 3$ 이고  $\triangle ABE = 10\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle EBC$ 의 넓이는?



①  $10\text{cm}^2$

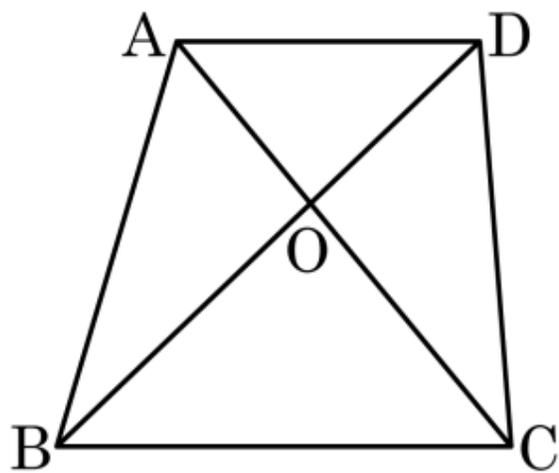
②  $12\text{cm}^2$

③  $15\text{cm}^2$

④  $20\text{cm}^2$

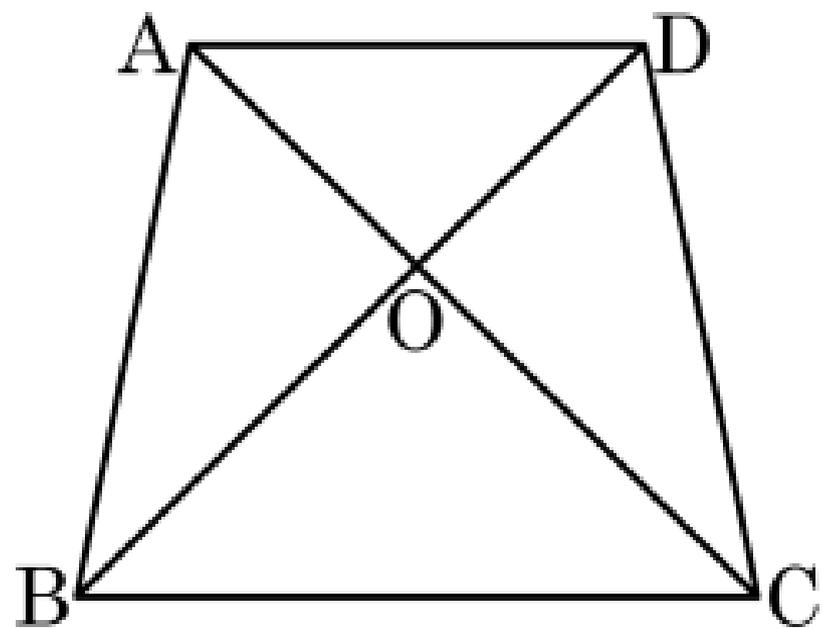
⑤  $25\text{cm}^2$

15. 사다리꼴 ABCD 는  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  이고,  $\overline{BO} : \overline{OD} = 3 : 2$  이다.  $\triangle ODC = 18\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle OBC$  의 넓이는?



- ①  $9\text{cm}^2$                       ②  $18\text{cm}^2$                       ③  $27\text{cm}^2$   
④  $36\text{cm}^2$                       ⑤  $45\text{cm}^2$

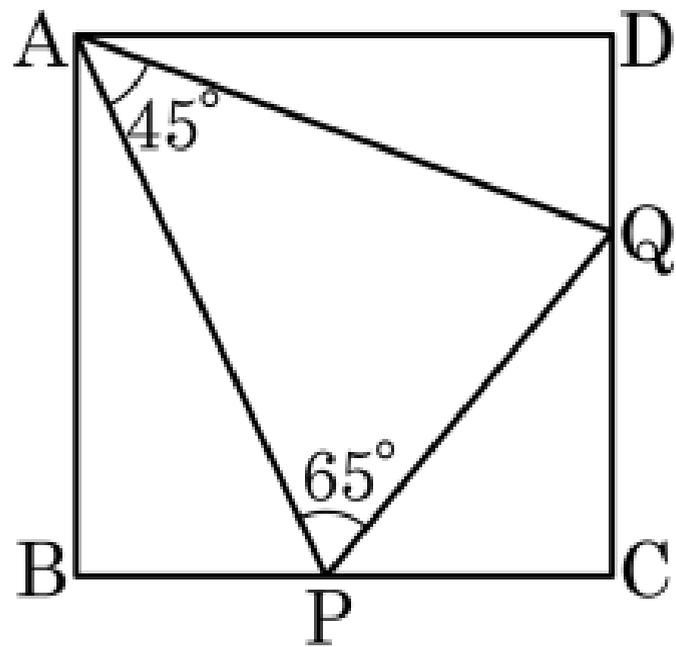
16. 다음 그림에서  $\overline{AD} : \overline{BC} = 2 : 3$  이고,  
 $\triangle AOD = 24 \text{ cm}^2$  일 때, 사다리꼴 ABCD  
의 넓이를 구하시오.



답:

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

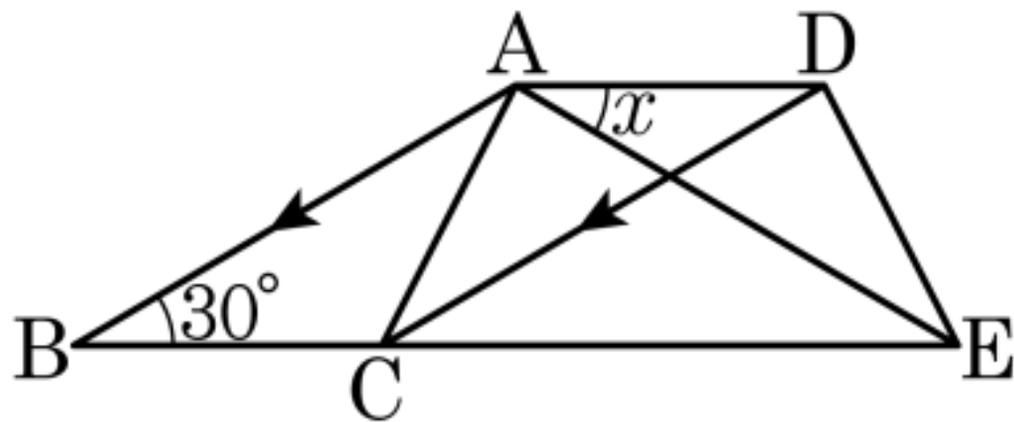
17. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 정사각형이다.  $\angle APQ = 65^\circ$ ,  $\angle PAQ = 45^\circ$  일 때,  $\angle AQD$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

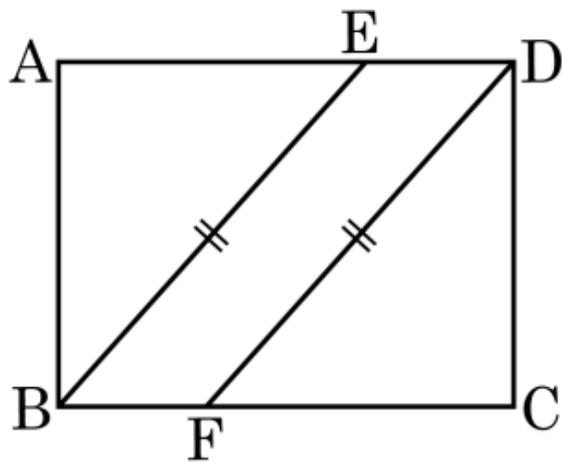
18. 다음 그림의  $\square ACED$ 가  $\overline{AD} \parallel \overline{CE}$ 인 등변사다리꼴이고,  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ,  $\angle ABC = 30^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하시오.



답:

\_\_\_\_\_°

19. 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

20. 다음 보기와 같이 대각선의 성질과 사각형을 옳게 짝지은 것은?

보기

- ㉠ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉡ 두 대각선의 길이가 같다.
- ㉢ 두 대각선은 서로 수직으로 만난다.
- ㉣ 두 대각선이 내각을 이등분한다.

① 등변사다리꼴 : ㉠, ㉡

② 평행사변형 : ㉠, ㉢

③ 마름모 : ㉠, ㉢, ㉣

④ 직사각형 : ㉠, ㉡, ㉢

⑤ 정사각형 : ㉠, ㉢, ㉣