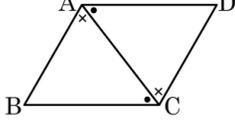


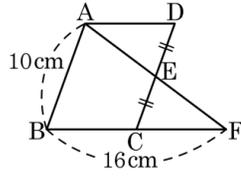
2. 다음은 평행사변형의 성질을 증명하는 과정이다. 어떤 성질을 증명한 것인가?



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.

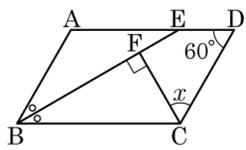
3. 오른쪽 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 \overline{CD} 의 중점을 E, \overline{AE} 의 연장선과 \overline{BC} 의 연장선의 교점을 F 라 할 때, AD 의 길이를 구하여라.



- ① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 9 cm ⑤ 8 cm

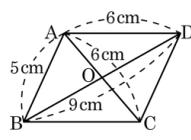
4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 \overline{BE} 는 $\angle B$ 의 이등분선이고, $\overline{BE} \perp \overline{CF}$ 이다.

$\angle D = 60^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



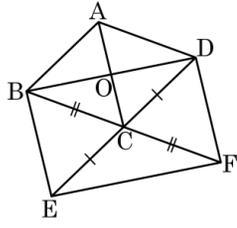
- ① 60° ② 65° ③ 70° ④ 75° ⑤ 80°

5. 다음 중 평행사변형 ABCD 의 $\triangle OBC$ 와 $\triangle OCD$ 의 둘레를 차례로 나열한 것은?



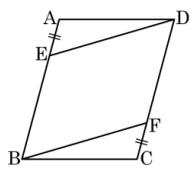
- ① 11 cm, 12 cm ② 12.5 cm, 12.5 cm
 ③ 12 cm, 13 cm ④ 13.5 cm, 12.5 cm
 ⑤ 13 cm, 13 cm

6. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에 대하여 $\overline{BC} = \overline{FC}$, $\overline{DC} = \overline{EC}$ 일 때, 다음 그림에서 평행사변형은 모두 몇 개인가?



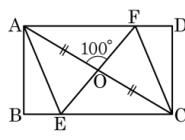
- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

7. 평행사변형 ABCD 의 \overline{AB} , \overline{CD} 위에 $\overline{AE} = \overline{CF}$ 가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때 $\square BEDF$ 가 평행사변형이 되는 조건으로 가장 알맞은 것은?



- ① $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{ED} // \overline{DF}$
 ② $\angle EBF = \angle EDF$, $\angle BED = \angle DFB$
 ③ $\overline{AD} = \overline{BC}$, $\overline{AB} = \overline{CD}$
 ④ $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{AE} = \overline{CF}$
 ⑤ $\overline{BE} // \overline{DF}$, $\overline{BE} = \overline{DF}$

8. 다음 그림에서 직사각형 ABCD의 대각선 AC의 이등분선이 BC, AD와 만나는 점을 각각 E, F라고 할 때, 다음 보기에서 옳지 않은 것을 모두 골라라.



보기

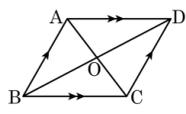
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\angle FAO = \angle EAO$ | <input type="checkbox"/> $\overline{AF} = \overline{CF}$ |
| <input type="checkbox"/> $\overline{AF} = \overline{CE}$ | <input type="checkbox"/> $\overline{AE} = \overline{AO}$ |
| <input type="checkbox"/> $\triangle FAO \cong \triangle ECO$ | <input type="checkbox"/> $\angle FOC = \angle EOA$ |

답: _____

답: _____

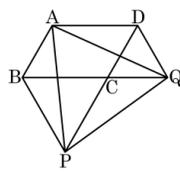
답: _____

9. 평행사변형 ABCD 의 두 대각선 AC, BD 의 교점을 O 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?



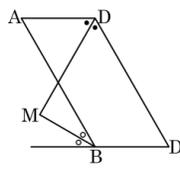
- ① $\angle OBA = \angle OCD$ ② $\triangle OAB \cong \triangle OAD$
 ③ $\overline{OA} = \overline{OC}, \overline{OB} = \overline{OD}$ ④ $\overline{AB} = \overline{AD}, \overline{CB} = \overline{CD}$
 ⑤ $\overline{OA} = \overline{OB} = \overline{OC} = \overline{OD}$

10. 평행사변형 ABCD 의 두 변 BC, CD 를 각각 한 변으로 하는 정삼각형 BPC 와 CQD 를 그렸다. $\overline{AP} = 6\text{cm}$ 일 때, \overline{PQ} 의 길이를 구하여라.



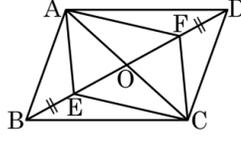
▶ 답: _____ cm

11. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle D$ 의 이등분선과 $\angle B$ 의 외각의 이등분선의 교점을 M 이라고 할 때, $\angle DMB$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

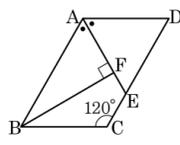
12. 다음은 평행사변형 ABCD에서 두 대각선의 교점을 O라 하고 대각선 BD 위에 $\overline{BE} = \overline{DF}$ 가 되도록 두 점 E, F를 잡을 때, $\square AECF$ 는 평행사변형임을 증명하는 과정이다. 평행사변형이 되는 어떤 조건을 이용한 것인가?



가정) $\square ABCD$ 는 평행사변형 $\overline{BE} = \overline{DF}$
 결론) $\square AECF$ 는 평행사변형
 증명) $\square ABCD$ 는 평행사변형이므로
 $\overline{OA} = \overline{OC} \dots \textcircled{㉠}$
 $\overline{BE} = \overline{DF}$ 이므로
 $\overline{OE} = \overline{OF} \dots \textcircled{㉡}$
 $\textcircled{㉠}, \textcircled{㉡}$ 에 의하여 $\square AECF$ 는 평행사변형이다.

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

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



▶ 답: _____ °

14. 다음 중 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되는 경우를 골라라. (점 O 는 두 대각선의 교점이다.)

㉠ $\angle A = 70^\circ, \angle B = 70^\circ, \angle C = 110^\circ$

㉡ $\overline{AD} \parallel \overline{BC}, \overline{AB} = \overline{CD}$

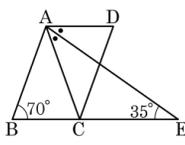
㉢ $\overline{BO} = \overline{CO}, \overline{AO} = \overline{DO}$

㉣ $\overline{AD} = \overline{BC}, \overline{AC} = \overline{BD}$

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

 답: _____

16. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 $\angle DAC$ 의 이등분선이 \overline{BC} 의 연장선과 만나는 점을 E라 할 때, $\angle B = 70^\circ$, $\angle E = 35^\circ$ 이다. $\angle ACD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °