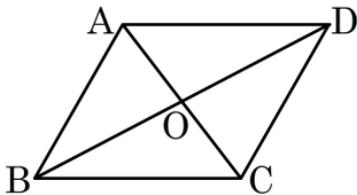


1. 다음 중 평행사변형의 정의인 것은?

- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형이다.
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 다른 사각형이다.
- ③ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형이다.
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하지 않는 사각형이다.
- ⑤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형이다.

2. 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 $\angle ODA$

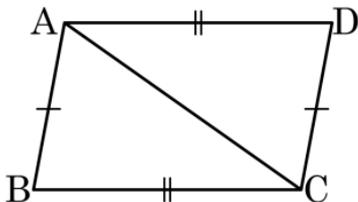
② $\angle OAB$

③ $\angle CDO$

④ $\angle OBC$

⑤ $\angle BCO$

3. 다음은 '두 쌍의 대변의 길이가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.'를 증명하는 과정이다. □ 안에 들어갈 알맞은 것은?



$\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$ 인 □ABCD에서

점 A와 점 C를 이으면

△ABC와 △CDA에서

$\overline{AB} = \overline{DC}$ (가정) ... ㉠

$\overline{BC} = \overline{AD}$ (가정) ... ㉡

□는 공통 ... ㉢

㉠, ㉡, ㉢에 의해서 △ABC ≅ △CDA (SSS 합동)

∠BAC = ∠DCA이므로

$\overline{AB} \parallel \overline{DC}$... ㉣

∠ACB = ∠CAD이므로

$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$... ㉤

㉣, ㉤에 의해서 □ABCD는 평행사변형이다.

① \overline{DC}

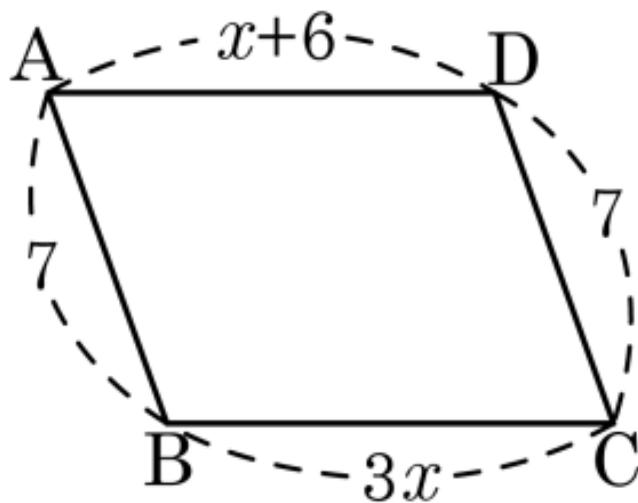
② \overline{BC}

③ \overline{DA}

④ \overline{AC}

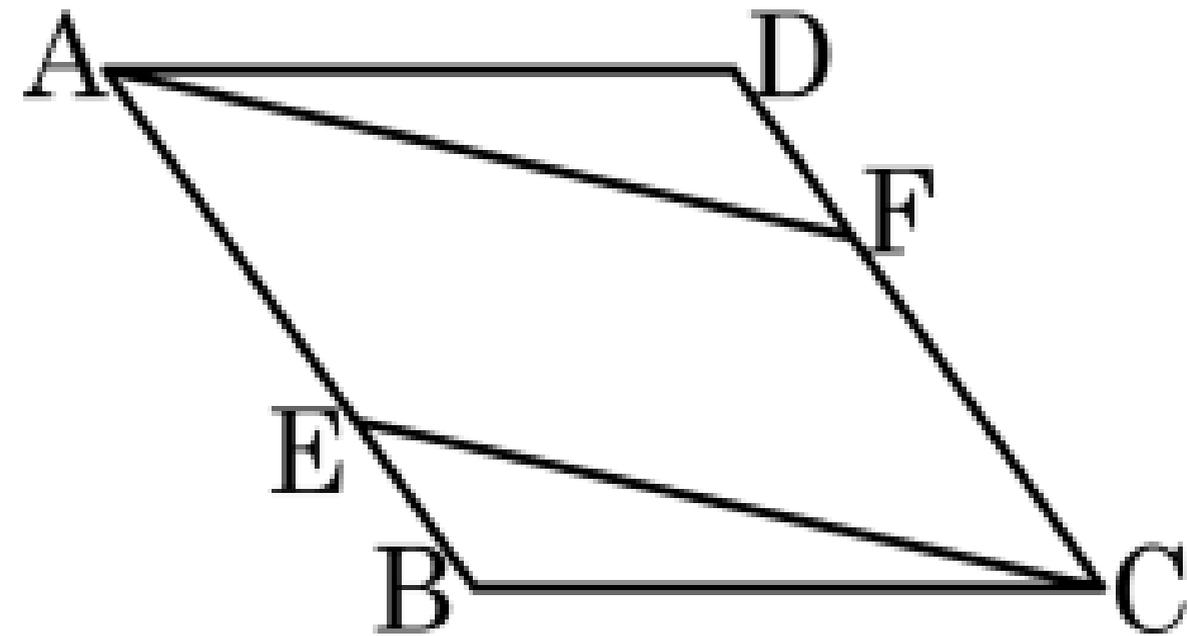
⑤ \overline{BA}

4. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 x 의 값을 구하여라.



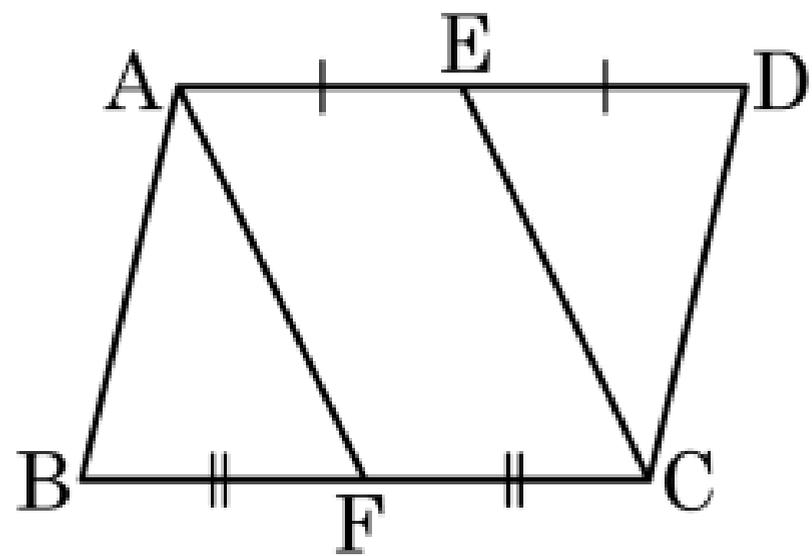
답: _____

5. 평행사변형 $ABCD$ 의 \overline{AB} , \overline{CD} 위에 $\overline{AE} = \overline{CF}$ 가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때, $\square AECF$ 는 어떤 사각형이 되는지 구하여라.



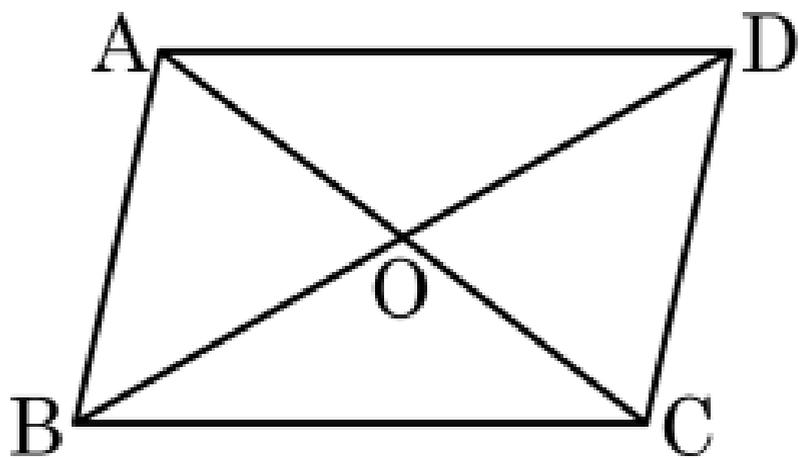
답: _____

6. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서
 변 AD , 변 BC의 중점을 각각 점 E, F 라
 할 때, $\square AFCE$ 는 어떤 사각형인가?



- | | |
|---------|--------|
| ① 평행사변형 | ② 마름모 |
| ③ 직사각형 | ④ 정사각형 |
| ⑤ 사다리꼴 | |

7. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이고, 점 O 는 두 대각선의 교점이다. $\square ABCD = 100\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이는?



① 15cm^2

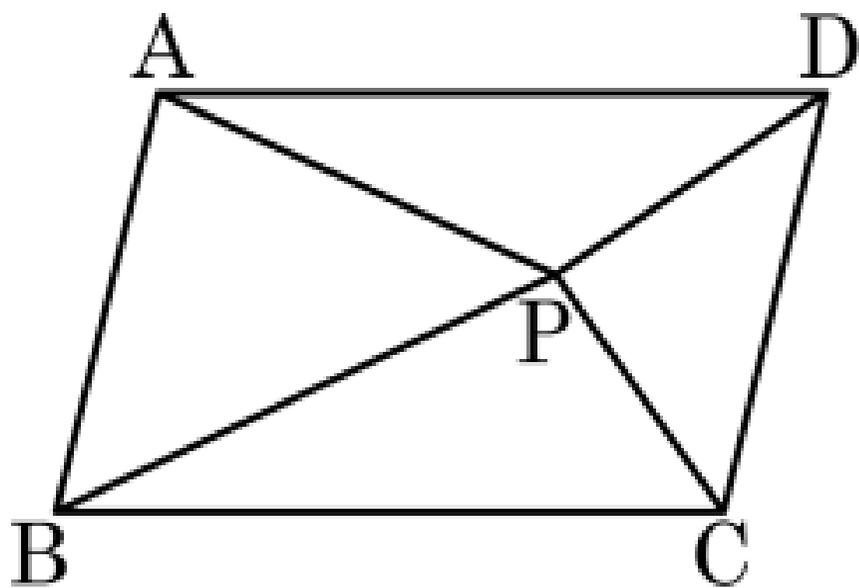
② 20cm^2

③ 25cm^2

④ 30cm^2

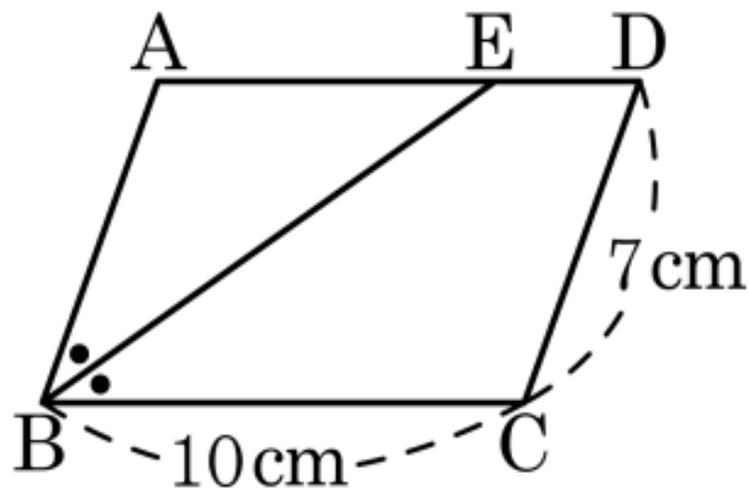
⑤ 35cm^2

8. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때, $\triangle ABP = 40\text{cm}^2$, $\triangle BCP = 32\text{cm}^2$, $\triangle ADP = 28\text{cm}^2$ 이다. $\triangle CDP$ 의 넓이는?



- ① 20cm^2 ② 22cm^2 ③ 24cm^2
④ 26cm^2 ⑤ 28cm^2

9. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 \overline{BE} 는 $\angle ABC$ 의 이등분선이다.
 $\overline{BC} = 10\text{ cm}$, $\overline{CD} = 7\text{ cm}$ 일 때, \overline{DE} 의 길이를 구하여라.

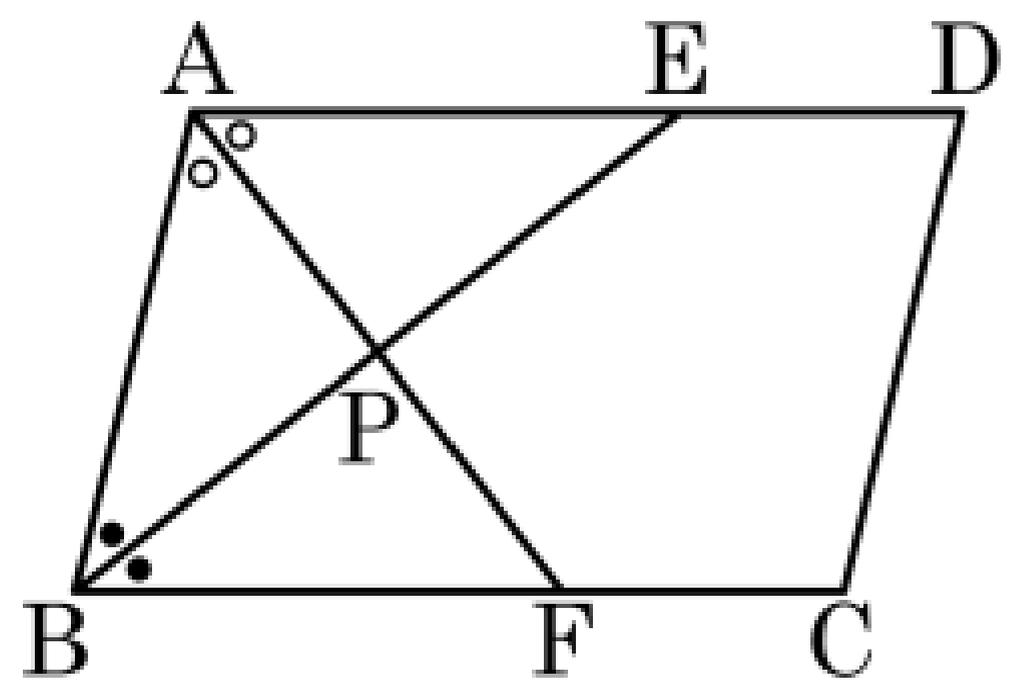


답:

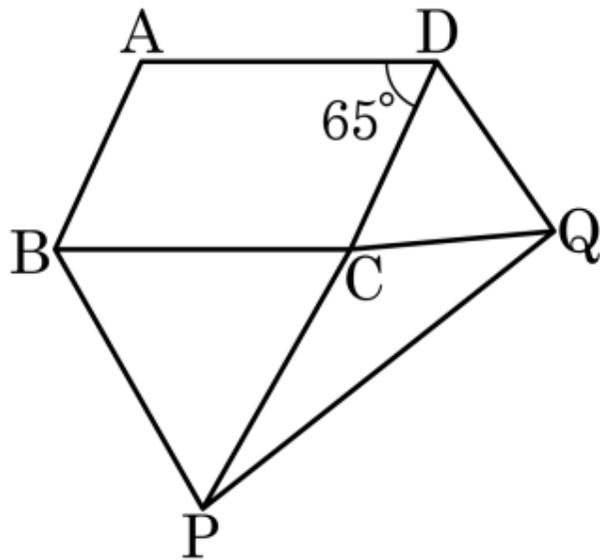
_____ cm

10. 평행사변형 ABCD 에서 \overline{AF} , \overline{BE} 는 각각 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 이등분선이다. $\angle AEB + \angle AFB$ 의 크기는?

- ① 70° ② 75° ③ 80°
- ④ 85° ⑤ 90°

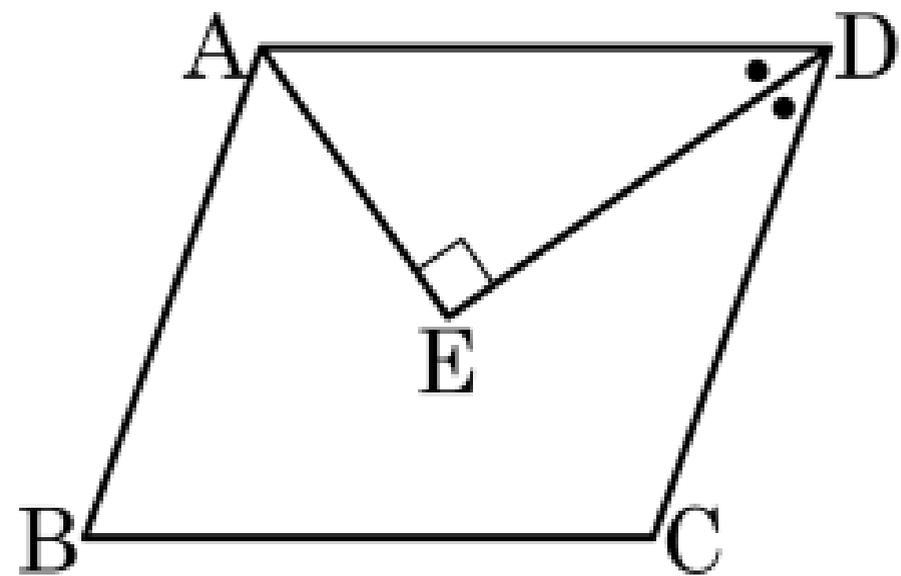


11. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에 대하여 $\triangle BPC$ 와 $\triangle DCQ$ 는 각각 정삼각형이다. $\angle ADC = 65^\circ$ 일 때, $\angle PCQ$ 의 크기는 ?



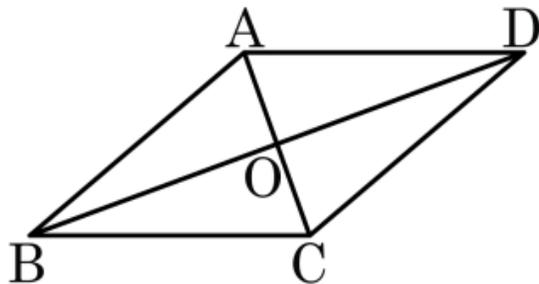
- ① 110° ② 115° ③ 120° ④ 125° ⑤ 130°

12. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAD = 110^\circ$ 이다. 점 A 에서 $\angle D$ 의 이등분선에 내린 수선의 발을 E 라 할 때, $\angle BAE$ 의 크기를 구하여라.



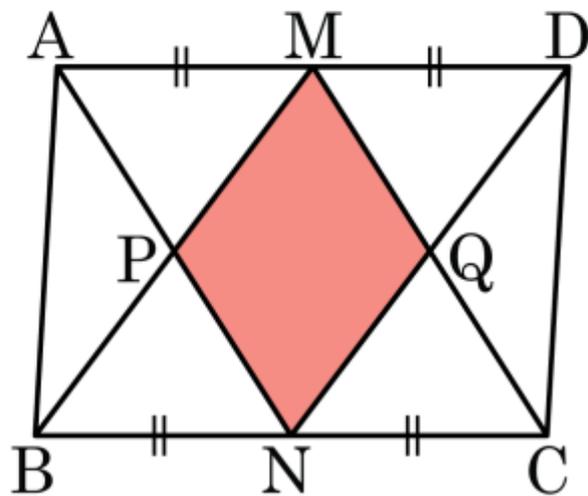
▶ 답: _____ °

13. 다음 중 $\square ABCD$ 가 항상 평행사변형이라고 할 수 없는 것은?



- ① $\overline{AB} = \overline{DC} = 4 \text{ cm}, \overline{AD} = \overline{BC} = 6 \text{ cm}$
- ② $\angle A = 110^\circ, \angle B = 70^\circ, \angle D = 70^\circ$
- ③ $\overline{OA} = \overline{OC}, \overline{OB} = \overline{OD}$ (단, 점 O는 두 대각선의 교점이다.)
- ④ $\overline{AD} \parallel \overline{BC}, \overline{AB} = \overline{DC} = 4 \text{ cm}$
- ⑤ $\overline{AD} \parallel \overline{BC}, \overline{AB} \parallel \overline{DC}$

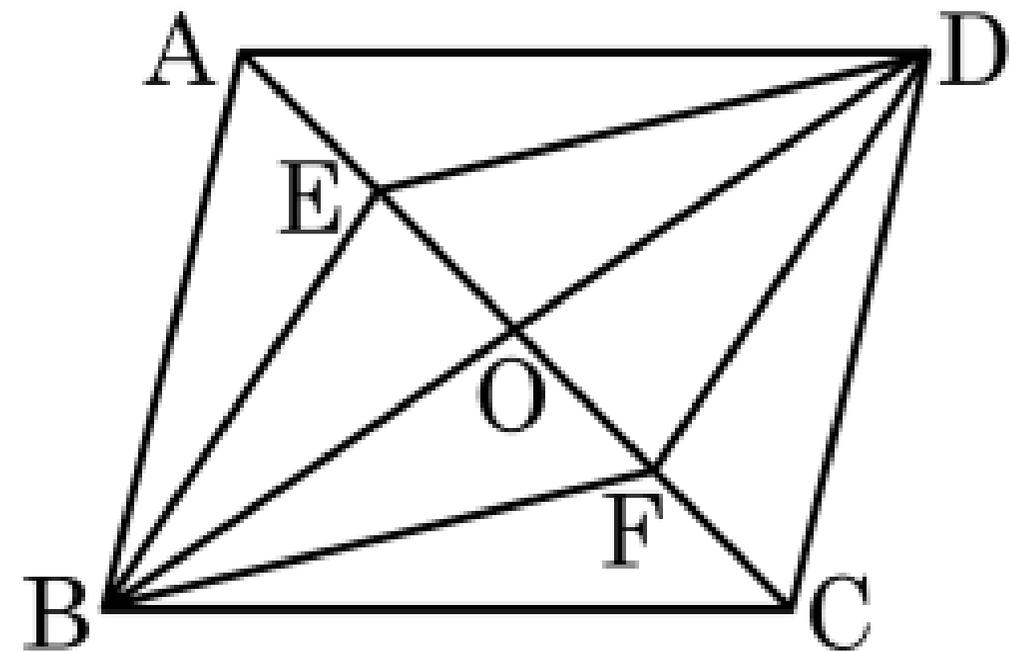
14. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 \overline{AD} , \overline{BC} 의 중점을 각각 M, N 이라한다. 평행사변형 ABCD 의 넓이가 32cm^2 라고 할 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____

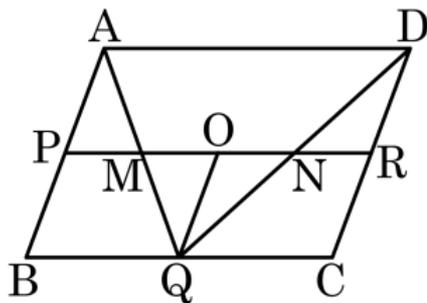
cm^2

15. 평행사변형 ABCD의 대각선 AC 위에 두 점 E, F를 각각 \overline{AO} 의 중점, \overline{OC} 의 중점으로 잡았다. 평행사변형 ABCD의 넓이는 60 cm^2 라고 하면 $\square EBF D$ 의 넓이를 구하여라.



➤ 답: _____ cm^2

16. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 P,Q,R 는 각각 변 AB,BC,CD 의 중점이고, 변 PR 의 중점이 점 O 일 때, 다음 중 옳은 것은?



㉠ $\triangle OMQ \cong \triangle OQN$

㉡ $\triangle APM \cong \triangle DNR$

㉢ $\triangle ABQ \cong \triangle DQC$

㉣ $\overline{PB} = \overline{OQ}$

㉤ $\overline{MO} = \overline{ON}$

① ㉠, ㉡

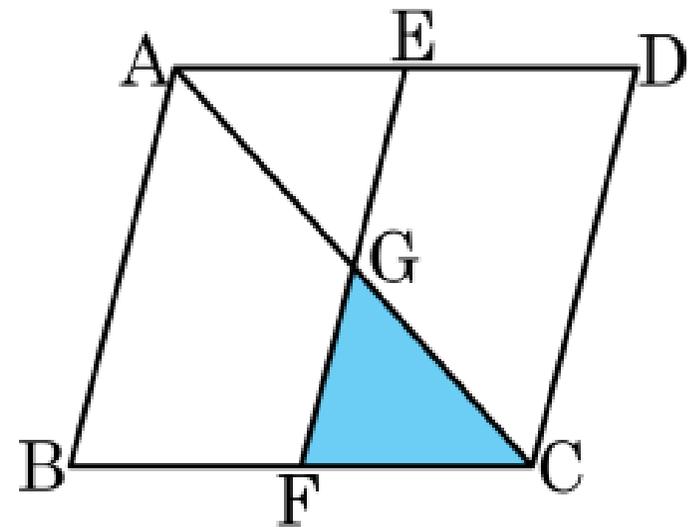
② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣, ㉤

17. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 E, F 는 각각 변 AD, BC 의 중점이고, 빛금 친 삼각형의 넓이는 15 cm^2 일 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이는?



① 90 cm^2

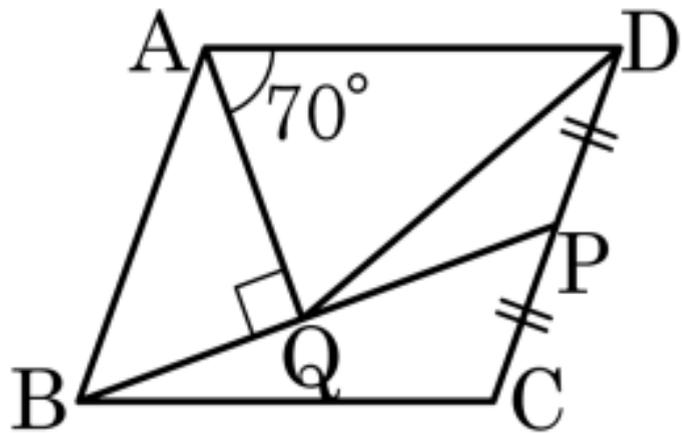
② 100 cm^2

③ 110 cm^2

④ 120 cm^2

⑤ 130 cm^2

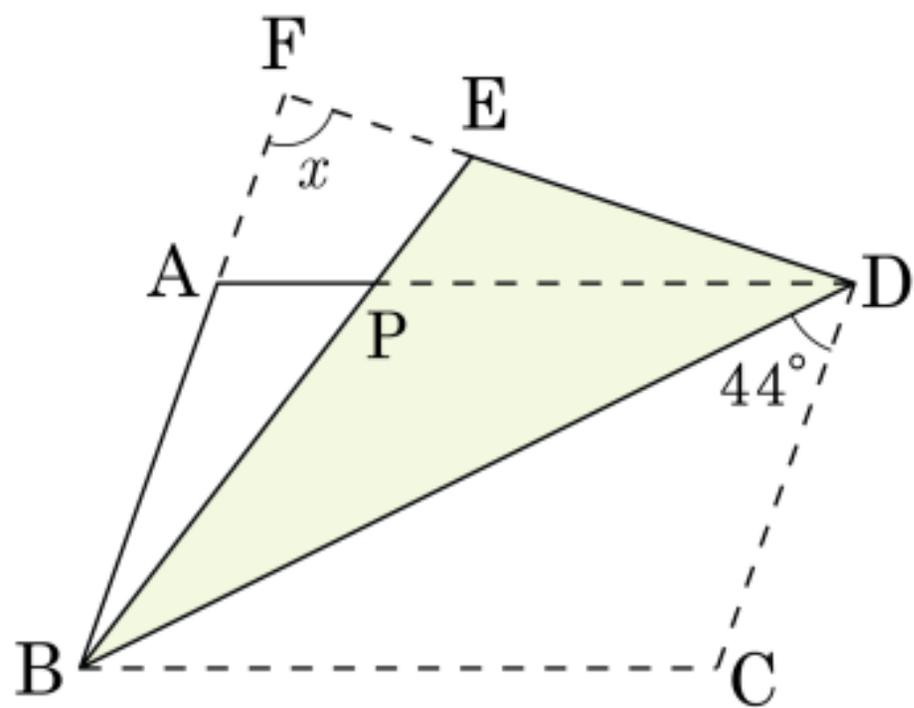
18. 다음은 $\angle AQB = 90^\circ$ 고 $\overline{DP} = \overline{CP}$ 인 평행사변형 ABCD 에서 $\angle DAQ = 70^\circ$ 일때, $\angle DQP$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

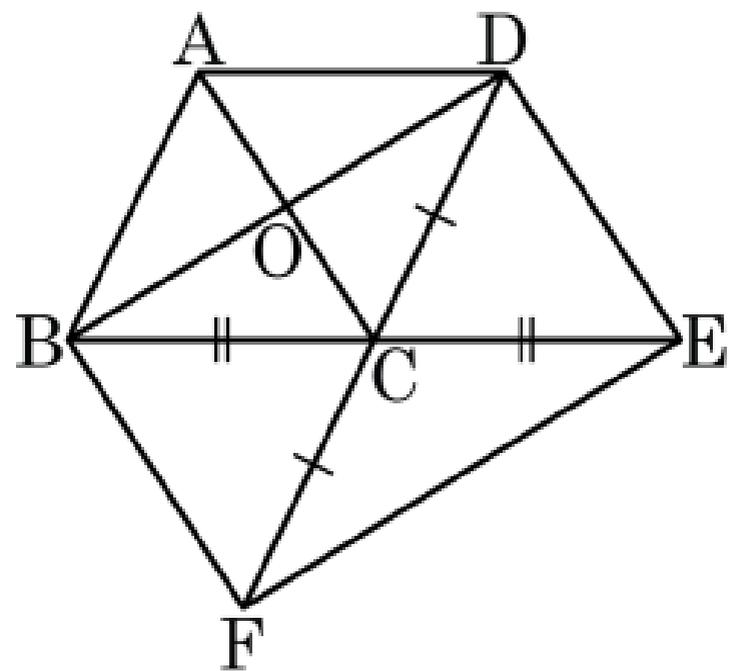
°

19. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD를 대각선 BD를 따라 접어 $\triangle DBC$ 가 $\triangle DBE$ 로 옮겨졌다. \overline{DE} , \overline{BA} 의 연장선의 교점을 F라 하고 $\angle BDC = 44^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

20. 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