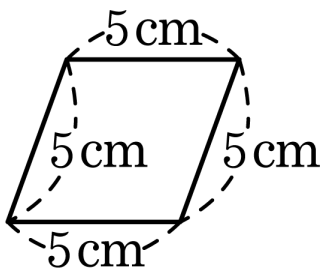
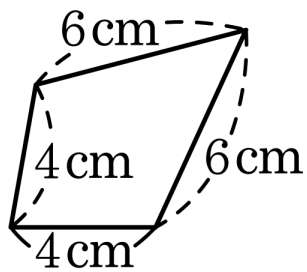
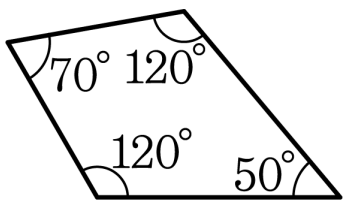
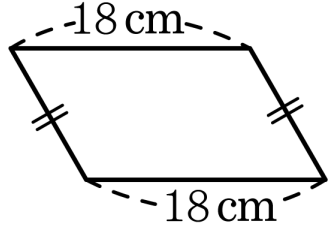
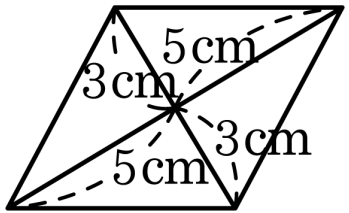
1. 다음 사각형 중에서 평행사변형을 모두 고르면?

① 

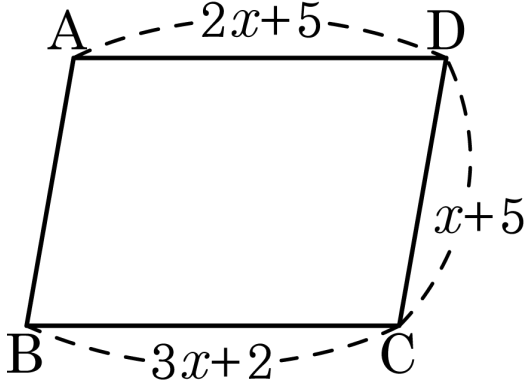
② 

③ 

④ 

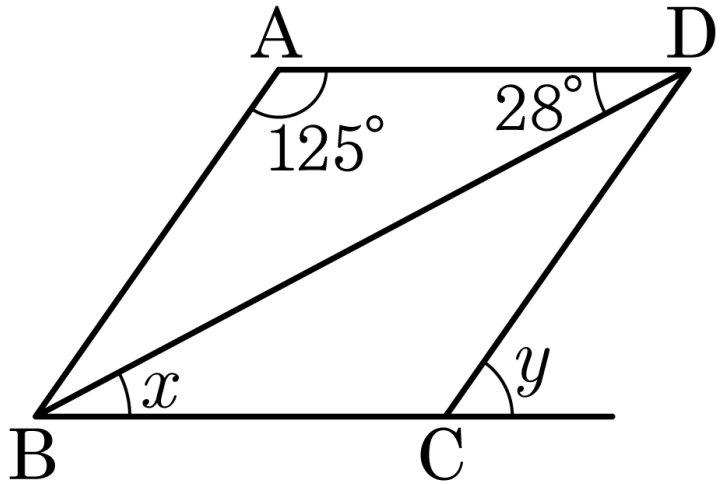
⑤ 

2. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD} = 2x + 5$, $\overline{BC} = 3x + 2$, $\overline{CD} = x + 5$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



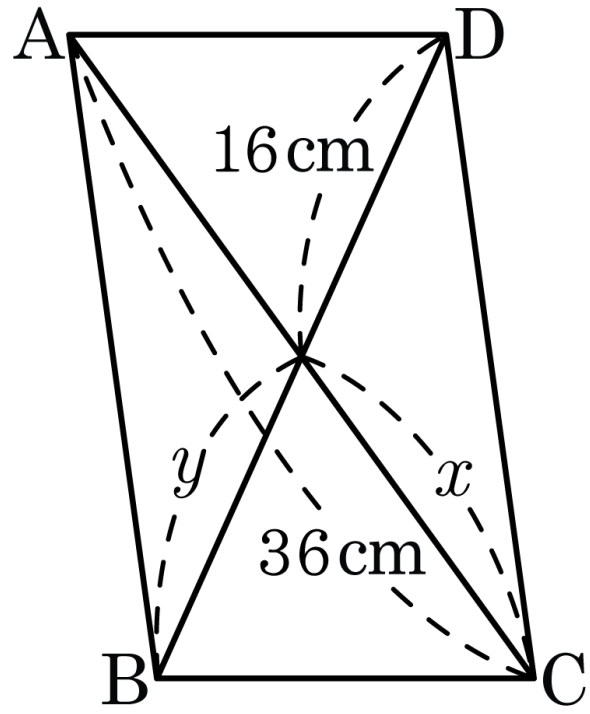
① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

3. 다음 그림과 같은 평행사변형ABCD 에서 $\angle y - \angle x$의 값은?



① 23° ② 24° ③ 26° ④ 27° ⑤ 28°

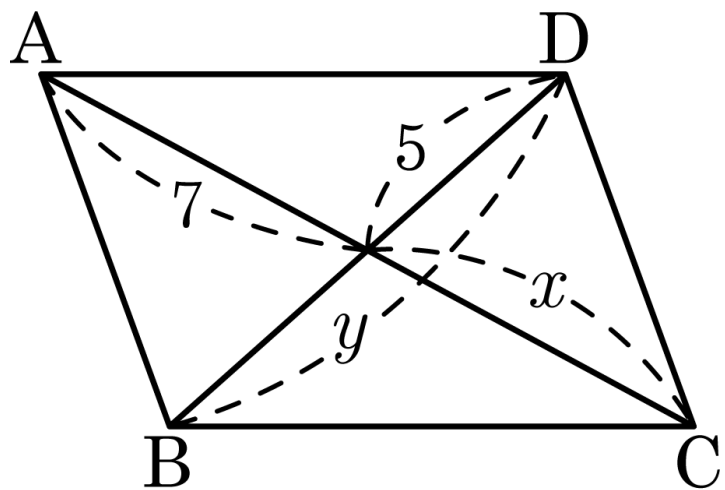
4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 x, y 의 값을 차례로 구한 것은?



① 36cm, 16cm ② 18cm, 16cm ③ 16cm, 36cm

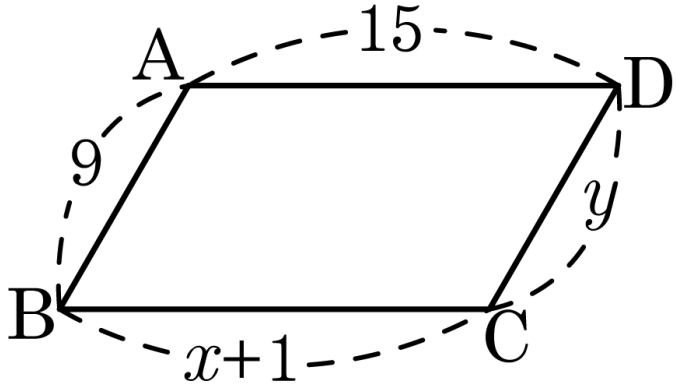
④ 36cm, 32cm ⑤ 16cm, 18cm

5. 다음 그림에서 $\overline{AO} = 7, \overline{DO} = 5$일 때, □ABCD가 평행사변형이 되도록 하는 $x + y$의 값을 구하여라.



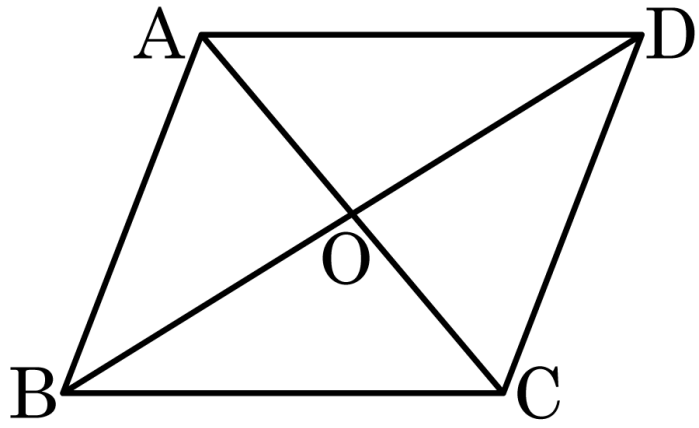
답: _____

6. 다음 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록 x, y 의 값을 차례로 구한 것은?



① $9, 15$ ② $15, 9$ ③ $9, 9$ ④ $14, 9$ ⑤ $9, 14$

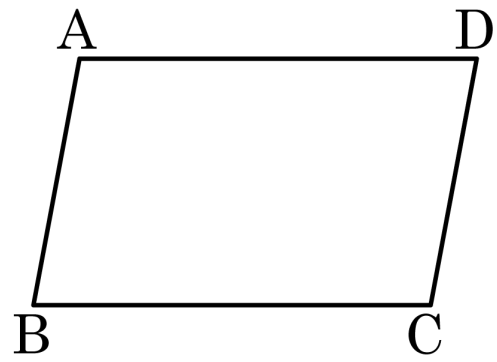
7. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\triangle OBC$ 의 넓이가 $30\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



① $90\,\mathrm{cm}^2$ ② $100\,\mathrm{cm}^2$ ③ $110\,\mathrm{cm}^2$

④ $120\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $130\,\mathrm{cm}^2$

8. 다음 중 다음 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되지 <u>않는</u> 것은?



① $\angle A = \angle C,\ \overline{AB}//\overline{DC}$

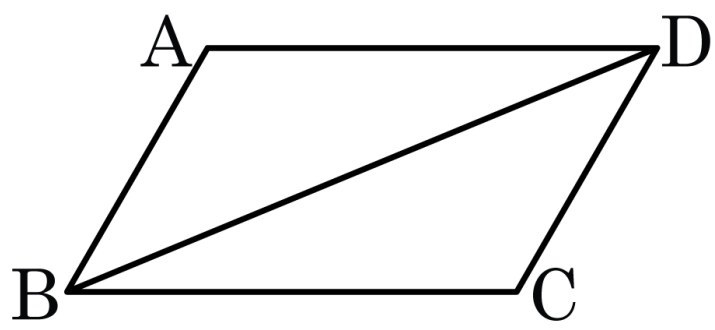
② $\triangle ABD \equiv \triangle CDB$

③ $\overline{AB}//\overline{DC},\ \overline{AD} = \overline{BC}$

④ $\overline{AD} = \overline{BC},\ \angle A + \angle B = 180°$

⑤ $\angle A + \angle B = 180°,\ \angle A + \angle D = 180°$

9. 다음은 '평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.' 를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 알맞은 말을 차례대로 나열하면?

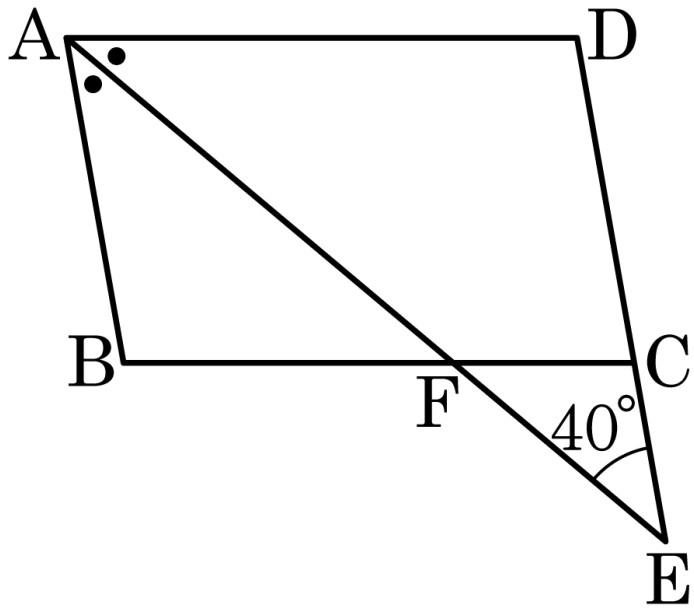


평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D를 이으면
△ABD와 △CDB에서
$\overline{AB} = \overline{CD}$ ··· ㉠
$\overline{AD} =$ □ ··· ㉡,
$\overline{BD}$는 공통 ··· ㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 △ABD ≡ △CDB (SSS 합동)
∴ ∠A = ∠C , ∠B = □ ··· ㉡

① $\overline{CB}$, ∠C ② $\overline{BD}$, ∠C ③ $\overline{AB}$, ∠D

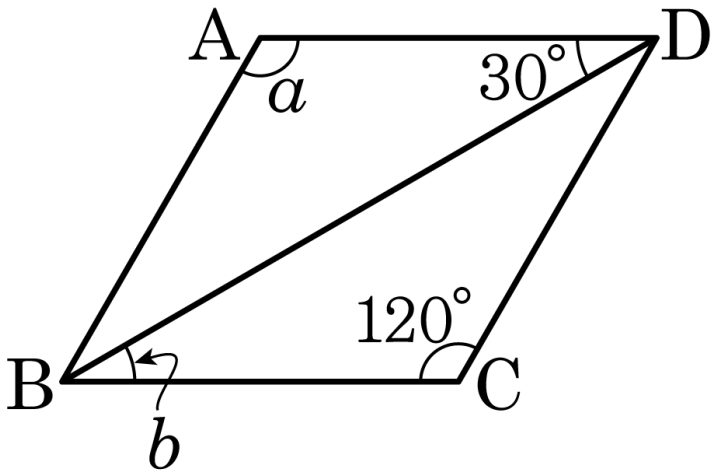
④ $\overline{CD}$, ∠D ⑤ $\overline{CB}$, ∠D

10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 변 CD 의 연장선과의 교점을 E라 한다. $\angle AED = 40°$ 일 때, $\angle BCD$ 의 크기를 구하여라.



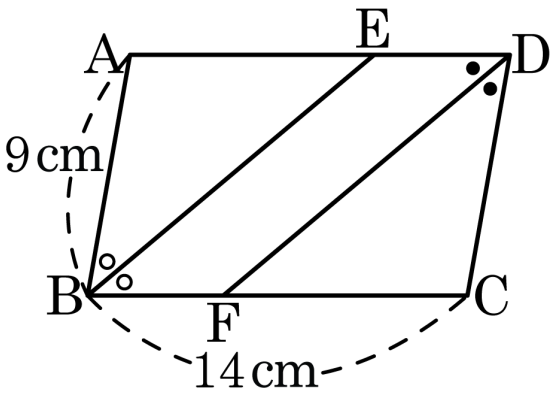
답: _____ °

11. 다음 그림과 같은 □ABCD가 평행사변형이 되도록 $\angle a$와 $\angle b$의 크기를 정할 때, 두 각의 합을 구하여라.



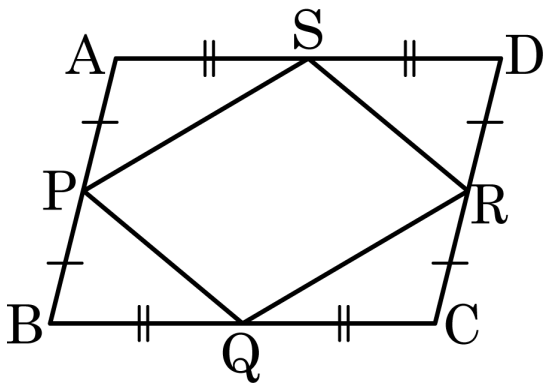
답: _____ °

12. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE}, \overline{DF}$ 는 각각 $\angle B, \angle D$ 의 이등분선이다. $\overline{AB} = 9\text{cm}, \overline{BC} = 14\text{cm}$ 일 때, $\overline{ED}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

13. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 P, Q, R, S 라고 할 때, □PQRS 는 어떤 도형이 되는가?

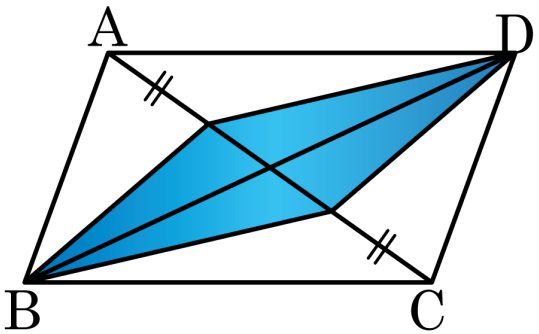


① 정사각형 ② 마름모

③ 직사각형 ④ 평행사변형

⑤ 사다리꼴

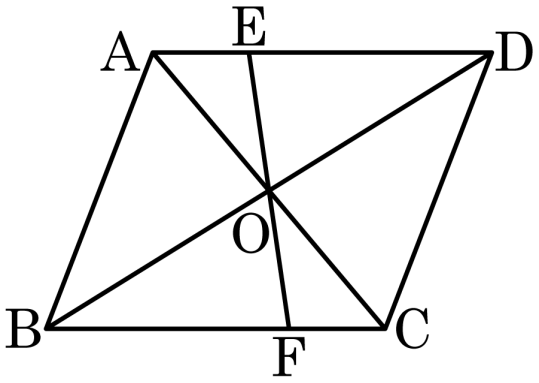
14. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 대각선 $\overline{AC}$ 위에 꼭짓점 A, C 로부터 거리가 같도록 두 점을 잡았다. 색칠한 사각형은 어떤 사각형인가?



① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 직사각형

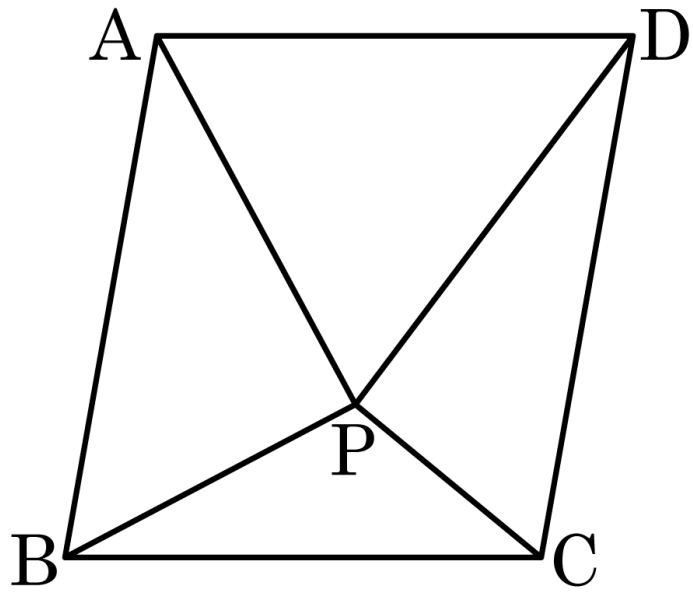
④ 마름모 ⑤ 정사각형

15. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD 의 넓이가 52cm^2 일 때, $\triangle OAE$ 와 $\triangle OBF$ 의 넓이의 합을 구하여라.



답: _____ cm^2

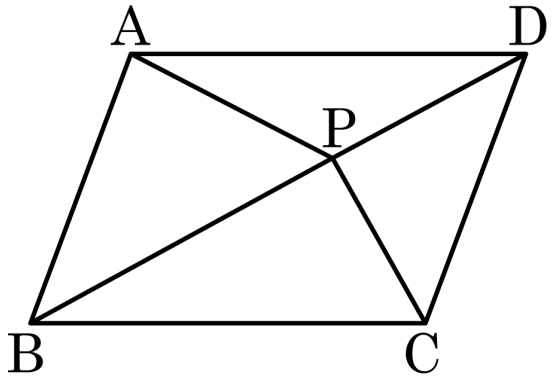
16. 다음 평행사변형 ABCD 는 내부에 점 P 를 잡고 각 점을 연결한 그림이다. $\triangle PAB = 12cm^2$, $\triangle PAD = 15cm^2$, $\triangle PCD = 10cm^2$ 일 때, $\triangle PBC$ 의 넓이와 평행사변형 ABCD 의 넓이를 각각 구하여라.



답: $\triangle PBC =$ _____ cm^2

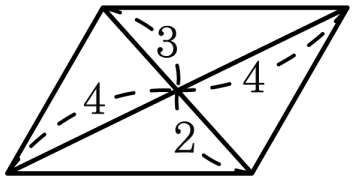
답: $\square ABCD =$ _____ cm^2

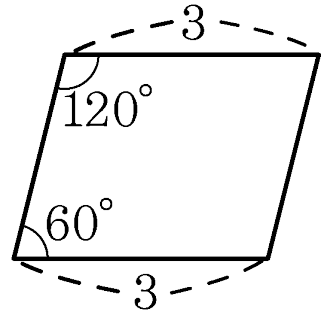
17. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때, $\triangle ABP = 32cm^2$, $\triangle BCP = 28cm^2$, $\triangle ADP = 24cm^2$ 이다. $\triangle CDP$ 의 넓이를 구하여라.



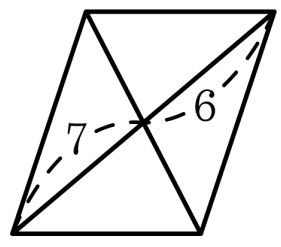
답: _____ cm^2

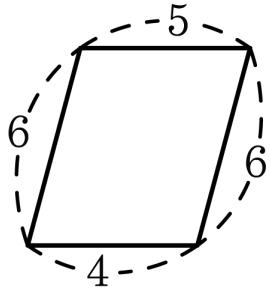
18. 다음 중 평행사변형인 것을 고르면?

① 

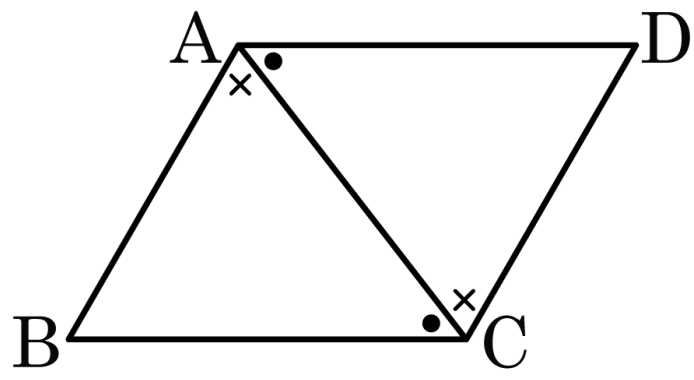
② 

③

④ 

⑤ 

19. 다음은 '평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.'를 나타내는 과정이다. ㄱ~ㅁ에 들어갈 것으로 옳은 것은?

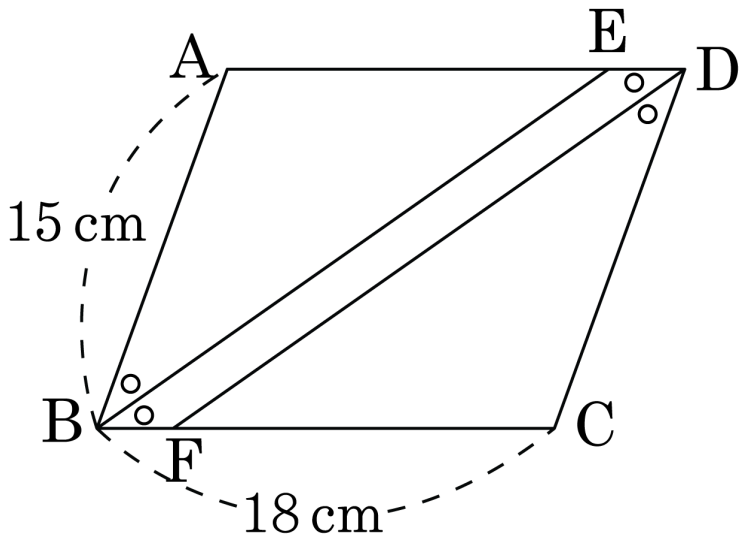


□ABCD에서 $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{AD} // \overline{BC}$
점 A와 점 C를 이으면 △ABC와 △CDA에서 [ㄱ]은 공통 …㉠
$\overline{AB} //$ [ㄴ]이므로 $\angle BAC = \angle DCA$ …㉡
$\overline{AD} // \overline{BC}$ 이므로 [ㄷ] $= \angle DAC$ …㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 △ABC ≡ △CDA
([ㄹ] 합동)
∴ [ㅁ] $= \angle C$, $\angle B = \angle D$

① ㄱ : $\overline{CD}$ ② ㄴ : $\overline{BC}$ ③ ㄷ : $\angle BAC$

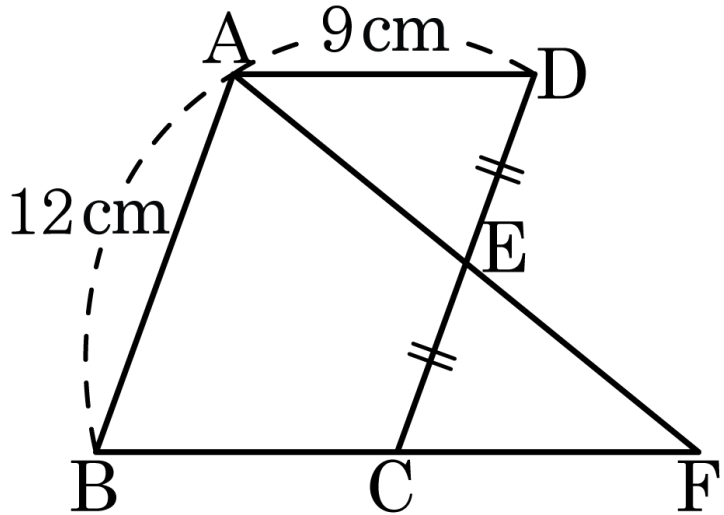
④ ㄹ : SSS ⑤ ㅁ : $\angle A$

20. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 $\angle B$와 $\angle D$의 이등분선을 $\overline{BE}$와 $\overline{DF}$라 할 때, $\overline{DE}$의 길이를 구하여라.



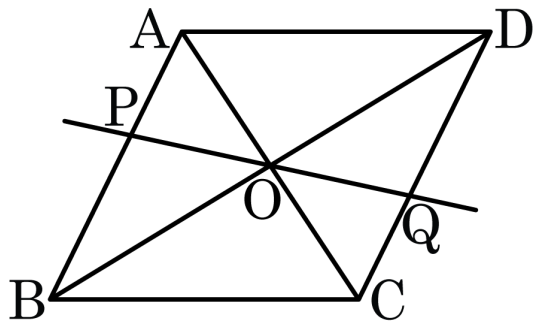
답: _____

21. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 E 는 $\overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{AE}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 F 라고 할 때, $\overline{BF}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

22. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선의 교점 O 를 지나는 직선이 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 와 만나는 점을 각각 P , Q 라고 한다. 다음 보기에서 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 골라라.



보기

㉠ $\overline{OA} = \overline{OC}$

㉡ $\overline{OP} = \overline{OQ}$

㉢ $\overline{OB} = \overline{OC}$

㉣ $\angle PAO = \angle QCO$

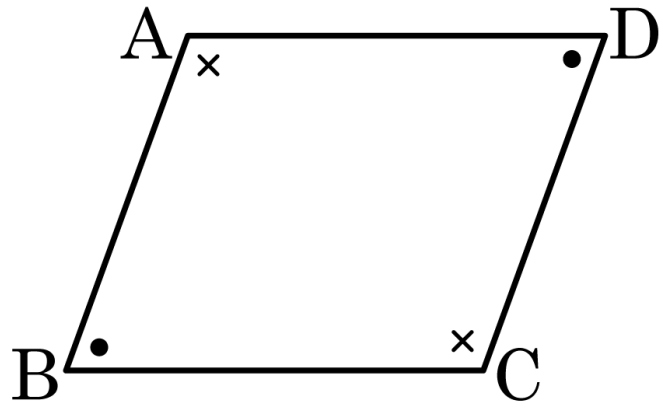
㉤ $\triangle OAP \equiv \triangle OCQ$

㉥ $\angle QDO = \angle ADO$

답 : _____

답 : _____

23. 다음은 '두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.'를 설명하는 과정이다. ㉠ ~ ㉤에 들어갈 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



□ABCD에서 $\angle A = \angle C$, ㉠

$\angle A = \angle C = a$

㉠ $= b$라 하면

$2a + 2b =$ ㉡

$\therefore a + b =$ ㉢

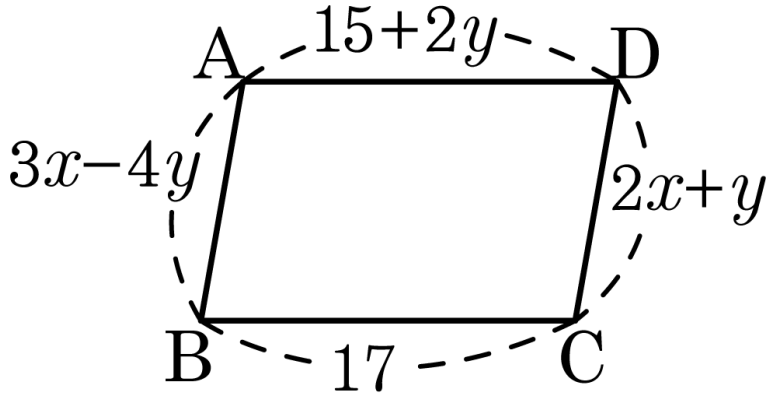
㉣의 합이 $180°$이므로

$\therefore\ \overline{AB} \,//\, \overline{DC}$, ㉤

① ㉠ : $\angle B = \angle D$ ② ㉡ : $360°$ ③ ㉢ : $180°$

④ ㉣ : 엇각 ⑤ ㉤ : $\overline{AD} \,//\, \overline{BC}$

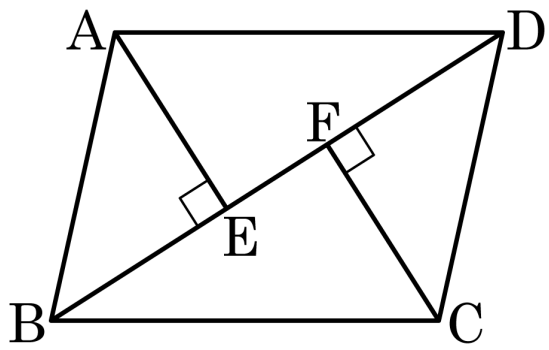
24. 다음 그림과 같은 □ABCD가 평행사변형이 되도록 하는 x, y의 값은?



① $x=4,\ y=1$ ② $x=3,\ y=1$ ③ $x=4,\ y=1$

④ $x=5,\ y=1$ ⑤ $x=5,\ y=2$

25. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 두 꼭짓점 A, C 에서 대각선 B, D 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, 다음 중 □AECF 가 평행사변형이 되는 조건으로 가장 알맞은 것은?



① $\overline{AE}//\overline{CF}$, $\overline{AF}//\overline{CE}$

② $\overline{AE}=\overline{CF}$, $\overline{AF}=\overline{CE}$

③ $\overline{AE}=\overline{CF}$, $\overline{AE}//\overline{CF}$

④ $\overline{AE}//\overline{CF}$

⑤ $\overline{AF}=\overline{CF}$, $\overline{AF}//\overline{CF}$

26. 다음 중 평행사변형의 정의를 바르게 나타낸 것은?

① 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

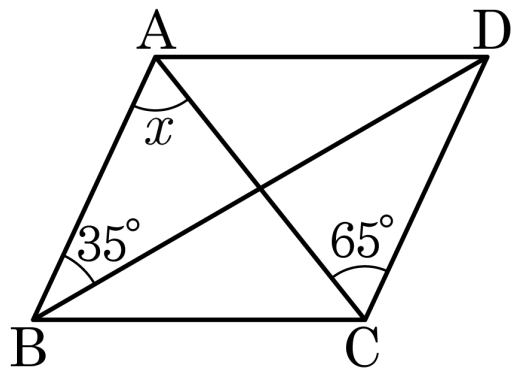
② 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

③ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

④ 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형이다.

⑤ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

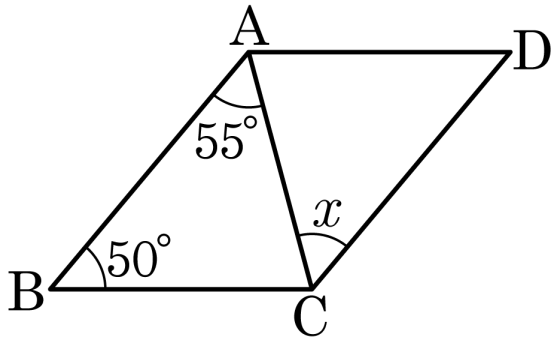
27. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 30° ② 35° ③ 45°

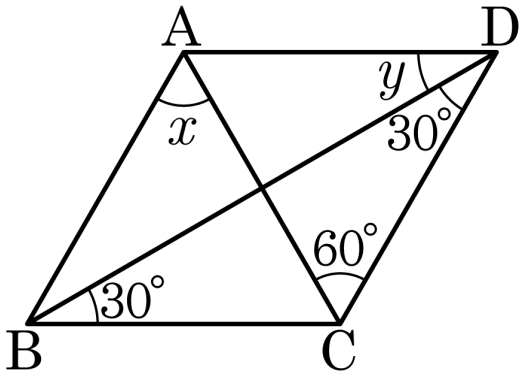
④ 65° ⑤ 100°

28. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



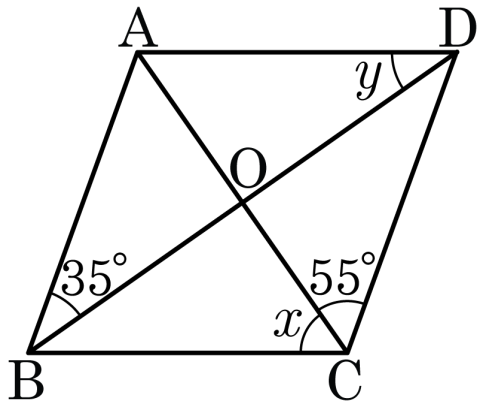
답: _____ °

29. 다음 그림의 사각형 ABCD 가 평행사변형일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



답: _____ °

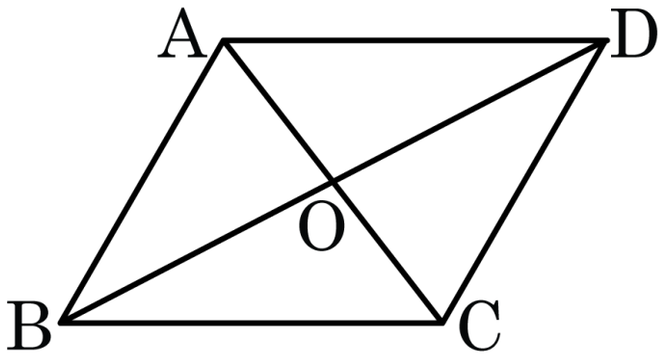
30. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ABD = 35^\circ$, $\angle ACD = 55^\circ$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 값은?



① 20° ② 25° ③ 30°

④ 35° ⑤ 40°

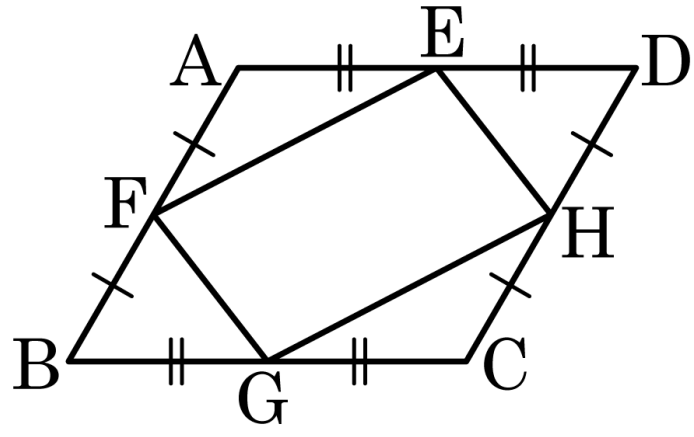
31. 다음은 '평행사변형에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.' 를 증명한 것이다. $\angle OAD = \angle OCB$, $\angle ODA = \angle OBC$ 인 이유는?



[가정] $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{AD} // \overline{BC}$
[결론] $\overline{AO} = \overline{CO}$, $\overline{BO} = \overline{DO}$
[증명] $\triangle OAD$ 와 $\triangle OCB$ 에서평행사변형의 대변의 길이는 같으므로
$\overline{AD} = \overline{BC} \cdots$ ㉠
$\overline{AD} // \overline{BC}$ 이므로
$\angle OAD = \angle OCB \cdots$ ㉡
$\angle ODA = \angle OBC \cdots$ ㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle OAD = \triangle OCB$ (ASA 합동)
$\therefore$ $\overline{AO} = \overline{CO}$, $\overline{BO} = \overline{DO}$

① 맞꼭지각 ② 직각 ③ 동위각
④ 엇각 ⑤ 평각

32. 다음은 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때, □EFGH 는 [ ] 임을 증명하는 과정이다. [ ] 안에 들어갈 알맞은 것은?



△AFE ≡ △CHG (SAS 합동)

∴ $\overline{EF} = \overline{GH}$

△BGF ≡ △DEH (SAS 합동)

∴ $\overline{FG} = \overline{HE}$

따라서 □EFGH 는 [ ] 이다.

① 등변사다리꼴 ② 직사각형 ③ 마름모

④ 정사각형 ⑤ 평행사변형