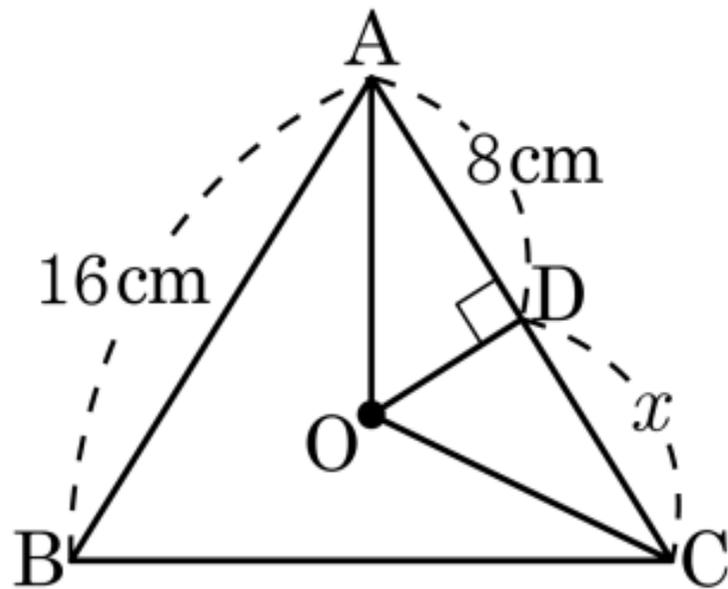
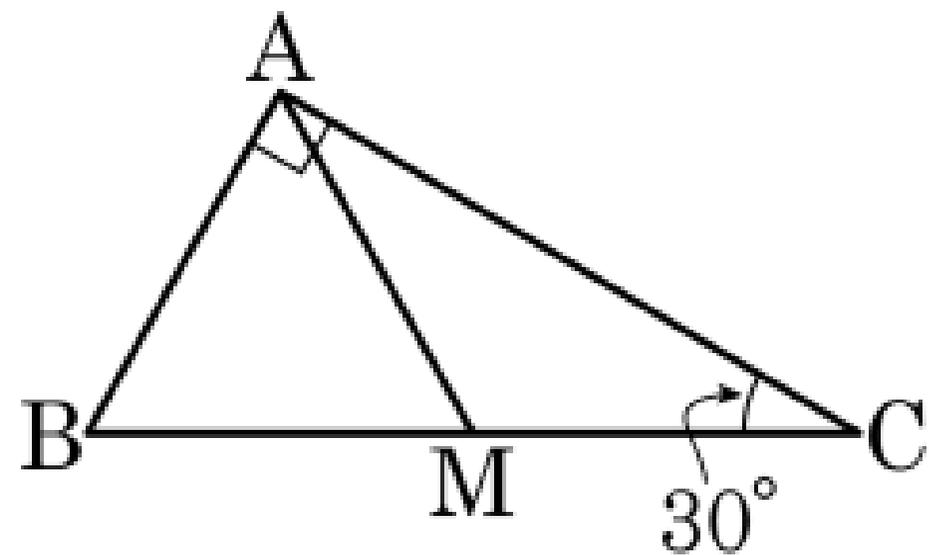


1. 다음 그림에서 점  $O$ 는 삼각형  $\triangle ABC$ 의 외심일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



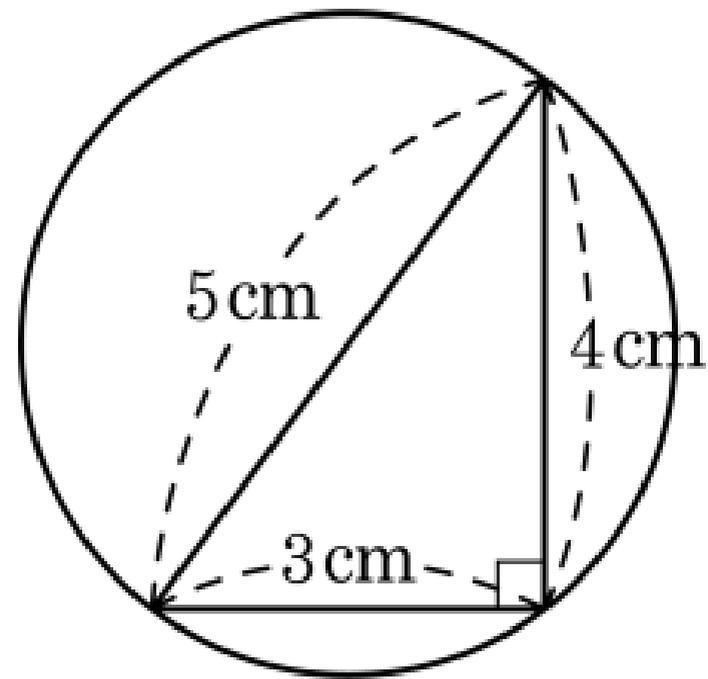
답: \_\_\_\_\_

2. 다음 직각삼각형  $ABC$  의 빗변의 중점을  $M$ ,  $\angle ACB = 30^\circ$  일 때,  $\triangle ABM$  은 무슨 삼각형인지 말하여라.



답: \_\_\_\_\_

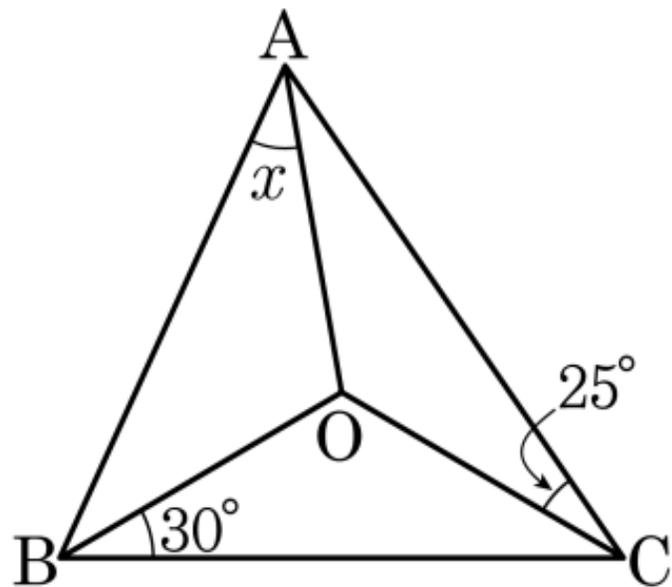
3. 다음 그림과 같이 직각삼각형 모양에 원 모양의 테두리를 두르려고 한다. 테두리를 둘렀을 때, 원의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm<sup>2</sup>

4. 점 O가  $\triangle ABC$ 의 외심일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $15^\circ$

②  $20^\circ$

③  $25^\circ$

④  $30^\circ$

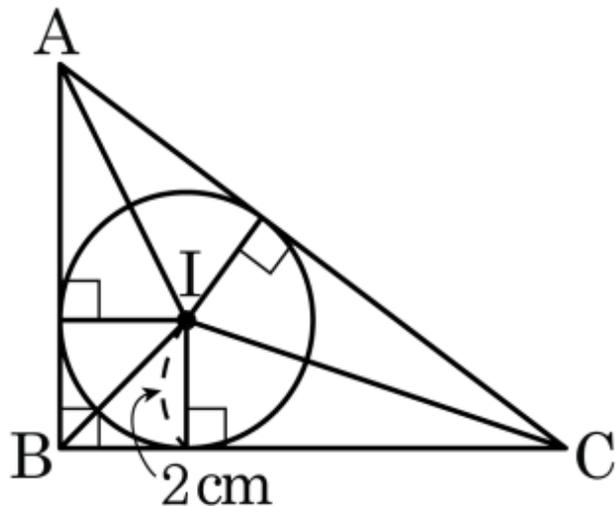
⑤  $35^\circ$

5. 다음은 삼각형 모양의 종이를 오려서 최대한 큰 원을 만드는 과정이다.  
빈 줄에 들어갈 것으로 옳은 것은?

1. 세 내각의 이등분선을 긋는다.
2. 세 내각의 이등분선의 교점을 I 라고 한다.
3. \_\_\_\_\_
4. 그린 원을 오린다.

- ① 점 I 에서 한 변까지의 거리를 반지름으로 하는 원을 그린다.
- ② 점 I 에서 꼭짓점까지의 거리를 반지름으로 하는 원을 그린다
- ③ 세 변의 수직이등분선의 교점을 O 라고 한다.
- ④ 점 O 에서 한 변까지의 거리를 반지름으로 하는 원을 그린다.
- ⑤ 점 O 에서 꼭짓점까지의 거리를 반지름으로 하는 원을 그린다.

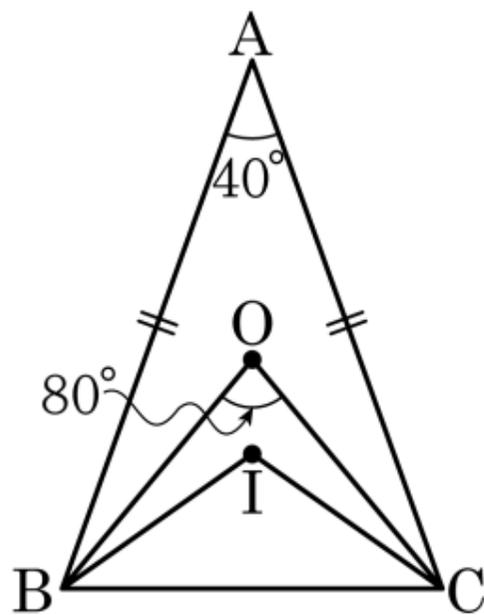
6. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고, 내접원의 반지름의 길이는 2cm이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $24\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 세변의 길이의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm

7. 다음 그림은 이등변삼각형  $ABC$  이다. 점  $O$  는 외심, 점  $I$  는 내심이고,  $\angle A = 40^\circ$ ,  $\angle O = 80^\circ$  일 때,  $\angle IBO$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

8. 다음은 평행사변형의 성질을 나타낸 것이다. □안에 알맞은 말은?

두 쌍의 □의 길이는 각각 같다.

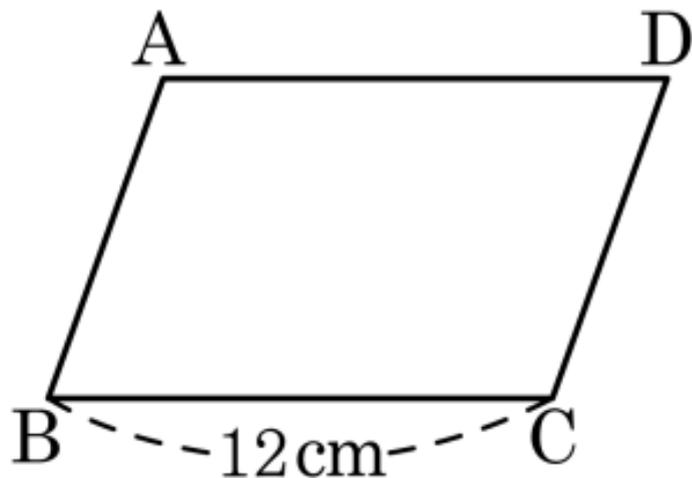
① 대각선

② 대변

③ 대각

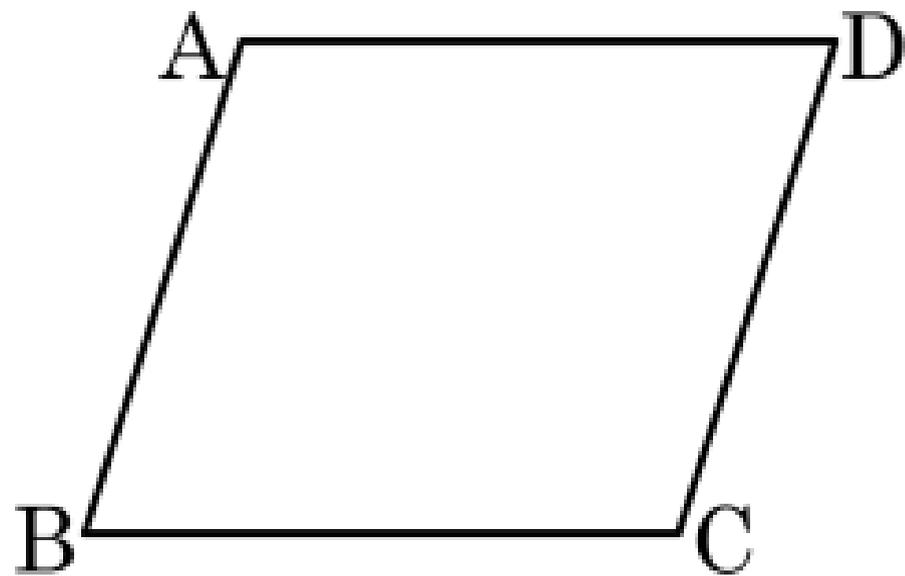
④ 빗변

9. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 둘레의 길이는 40cm 이다.  
 $\overline{BC} = 12\text{cm}$  일 때,  $\overline{CD}$  의 길이는?



- ① 6cm      ② 8cm      ③ 10cm      ④ 12cm      ⑤ 14cm

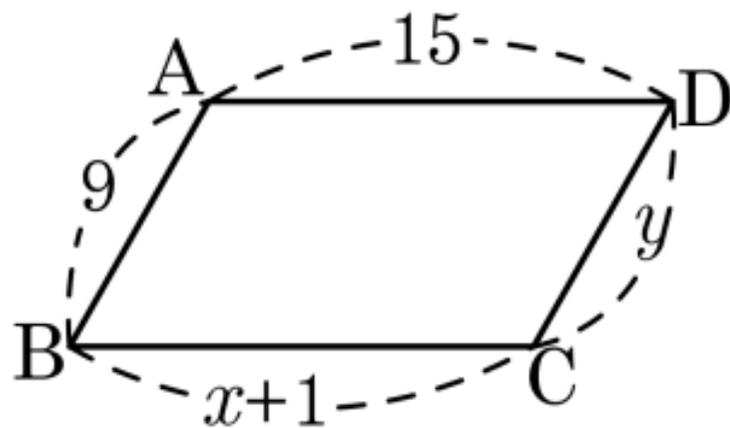
10. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 평행사변형이다.  
 $\angle A$  와  $\angle B$  의 크기의 비가  $3 : 2$  일 때,  $\angle C$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

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



① 9, 15

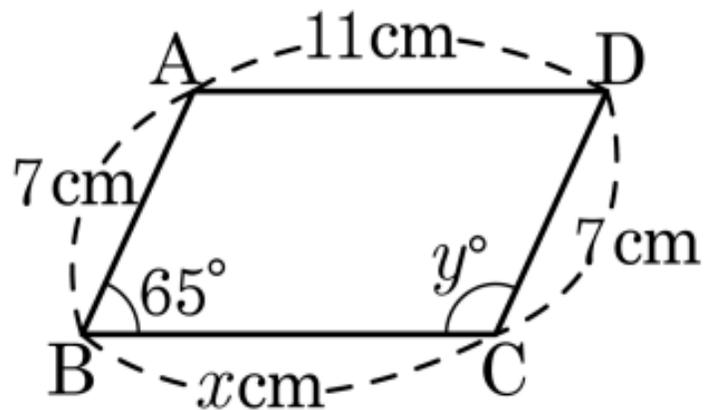
② 15, 9

③ 9, 9

④ 14, 9

⑤ 9, 14

12. 다음 사각형에서  $x, y$  의 값을 차례대로 구한 것은? (단,  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ )



①  $11, 65^\circ$

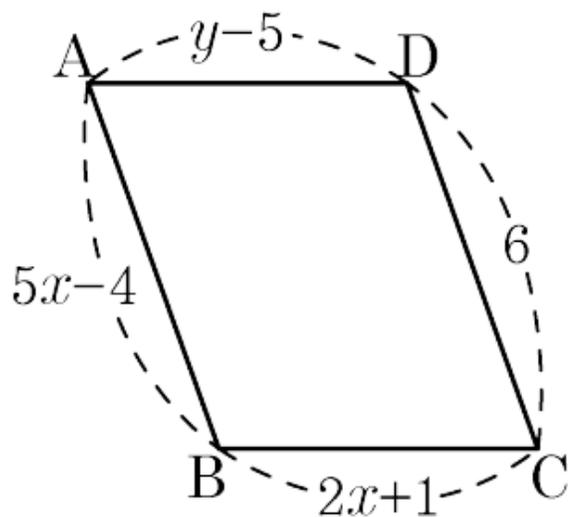
②  $7, 65^\circ$

③  $115^\circ, 11$

④  $115^\circ, 7$

⑤  $11, 115^\circ$

13. 다음 그림과 같은 평행사변형에서  $x$ ,  $y$  의 값은?



①  $x = 1, y = 5$

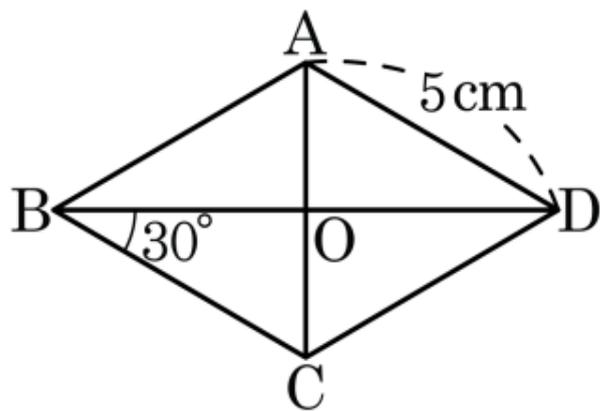
②  $x = 2, y = 10$

③  $x = 4, y = 4$

④  $x = 5, y = 7$

⑤  $x = 3, y = 2$

14. 다음 그림의 마름모 ABCD 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\angle ADC = 60^\circ$

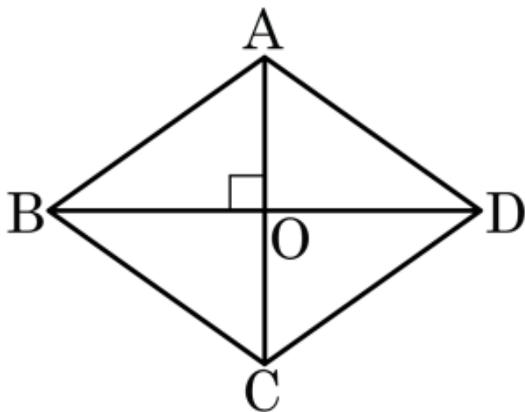
②  $\angle AOD = 90^\circ$

③  $\overline{AO} = \frac{5}{2}\text{cm}$

④  $\overline{BO} = 5\text{cm}$

⑤  $\triangle AOD \cong \triangle COD$

15. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 모두 고르면?



①  $\angle ABO = \angle CBO$

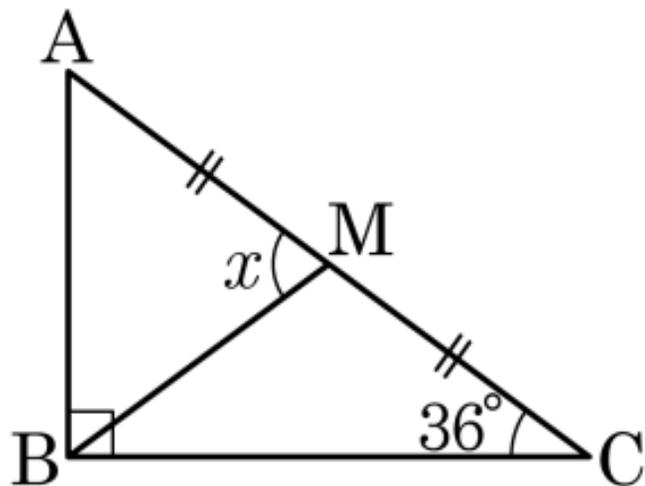
②  $\overline{BO} = \overline{DO}$

③  $\overline{AC} = \overline{BD}$

④  $\angle OAD = \angle ODA$

⑤  $\overline{AB} = \overline{CD}$

16. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 빗변 AC 의 중점은 M 이고  $\angle ACB = 36^\circ$  일 때  $\angle AMB$  의 크기는?



①  $62^\circ$

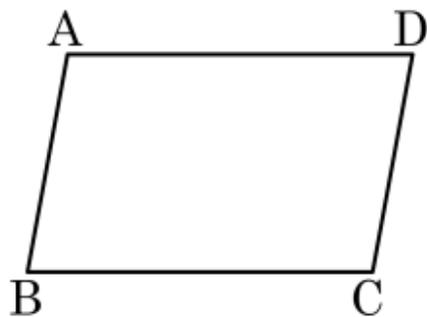
②  $64^\circ$

③  $68^\circ$

④  $70^\circ$

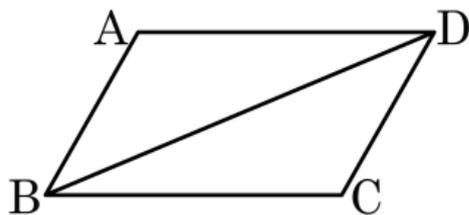
⑤  $72^\circ$

17. 다음 중 다음  $\square ABCD$  가 평행사변형이 되지 않는 것은?



- ①  $\angle A = \angle C, \overline{AB} // \overline{DC}$
- ②  $\triangle ABD \cong \triangle CDB$
- ③  $\overline{AB} // \overline{DC}, \overline{AD} = \overline{BC}$
- ④  $\overline{AD} = \overline{BC}, \angle A + \angle B = 180^\circ$
- ⑤  $\angle A + \angle B = 180^\circ, \angle A + \angle D = 180^\circ$

18. 다음은 '평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.' 를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 알맞은 것은?



평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D를 이으면

$\triangle ABD$   $\triangle CDB$ 에서

$$\overline{AB} = \overline{CD} \dots \text{㉠},$$

$$\overline{AD} = \square \dots \text{㉡},$$

$\overline{BD}$ 는 공통  $\dots \text{㉢}$

㉠, ㉡, ㉢에 의해서  $\triangle ABD \cong \triangle CDB$  (SSS 합동)

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

①  $\overline{CB}$

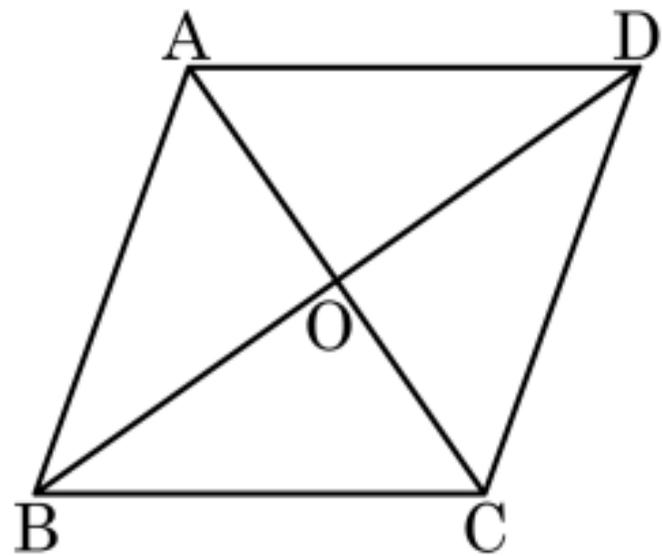
②  $\overline{AB}$

③  $\overline{CD}$

④  $\overline{AD}$

⑤  $\overline{BD}$

19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에 대하여 두 대각선의 교점을 O라고 하자.  $\triangle AOD = 20\text{cm}^2$  일 때,  $\square ABCD$ 의 넓이는?



①  $40\text{cm}^2$

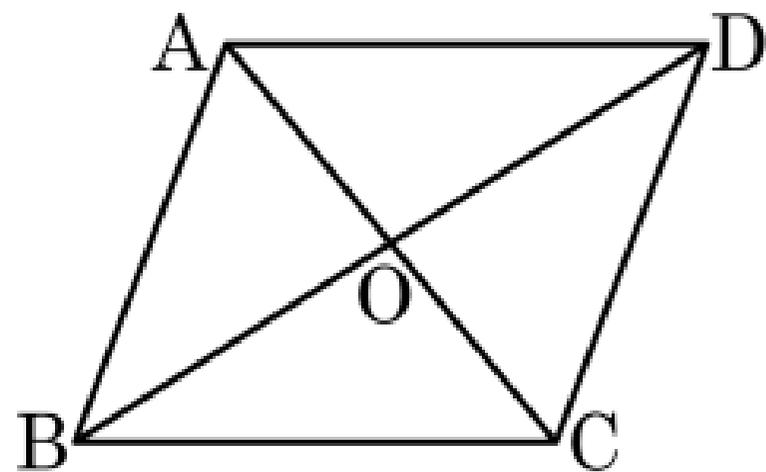
②  $60\text{cm}^2$

③  $80\text{cm}^2$

④  $100\text{cm}^2$

⑤  $120\text{cm}^2$

20. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 점 O가 두 대각선의 교점일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이가 24였다.  $\triangle COD$ 의 넓이는?



① 6

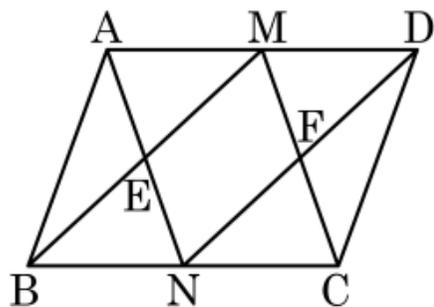
② 12

③ 24

④ 48

⑤ 알 수 없다.

21. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AD}$  와  $\overline{BC}$  의 중점을 각각 M, N 이라 하고, 다음과 같이 각 평행사변형의 꼭짓점에서 선을 그었다. 다음 중 옳지 않은 것은?



㉠  $\triangle AEM \cong \triangle ABE$

㉡  $\triangle ABM \cong \triangle ABN$

㉢  $\triangle AND \cong \triangle MBC$

㉣  $\overline{AN} = \overline{MC}$

㉤  $\overline{BM} = \overline{ND}$

① ㉠, ㉡

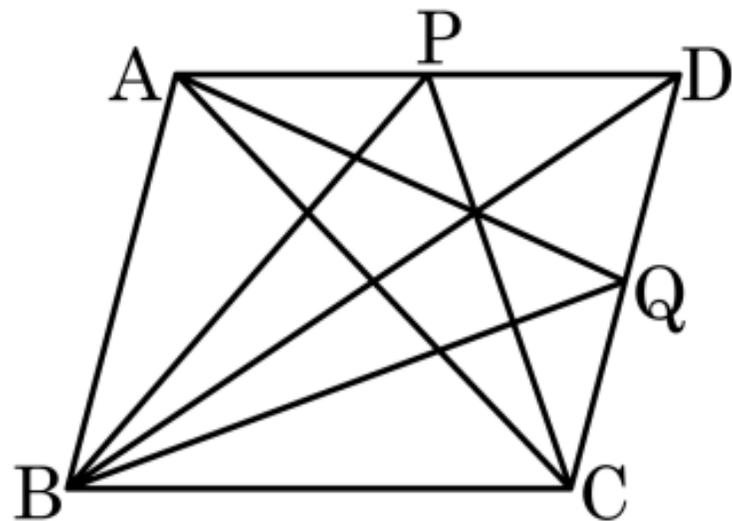
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉤

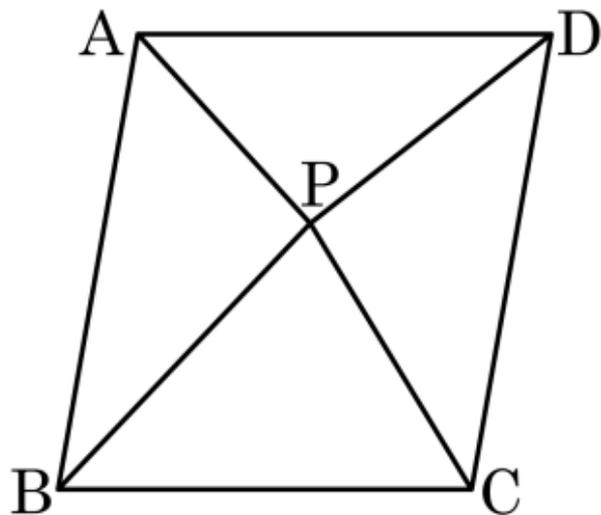
⑤ ㉣, ㉤

22. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 은 넓이가 100인 평행사변형이다.  $\triangle DCP = 20$ 일 때,  $\triangle ABP$ 의 넓이를 구하여라.



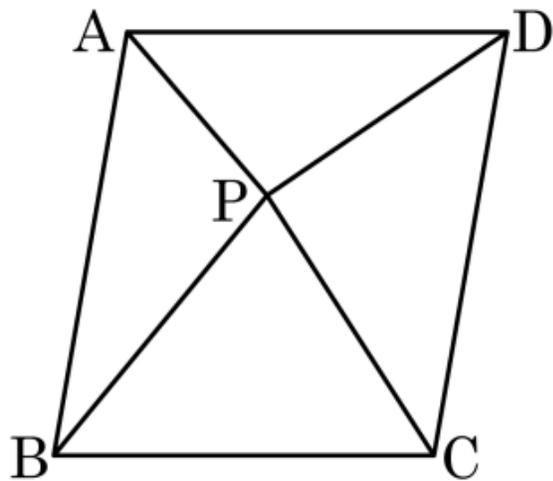
답: \_\_\_\_\_

23. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 내부에 임의의 한 점 P를 잡았다고 한다.  $\triangle PAD = 18\text{cm}^2$ ,  $\triangle PBC = 36\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle PAB + \triangle PCD = (\quad)\text{cm}^2$ 이다. 빈칸을 채워넣어라.



> 답: \_\_\_\_\_

24. 다음 그림과 같이 넓이가  $36\text{cm}^2$ 인 평행사변형 ABCD의 내부에 한 점 P를 잡을 때,  $\triangle ADP + \triangle BCP$ 의 넓이는?



①  $17\text{cm}^2$

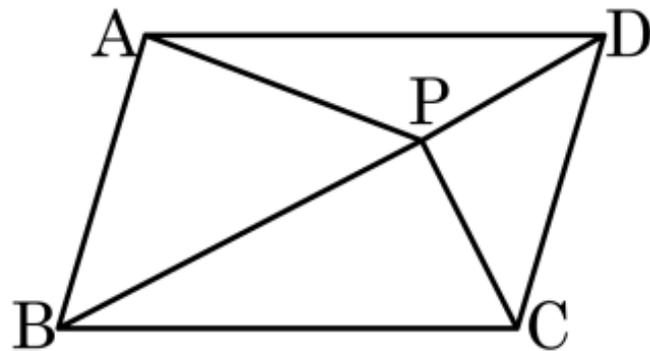
②  $18\text{cm}^2$

③  $20\text{cm}^2$

④  $23\text{cm}^2$

⑤  $30\text{cm}^2$

25. 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때,  $\triangle PCD$ ,  $\triangle PAD$ ,  $\triangle PBC$  의 넓이는 각각  $10\text{cm}^2$ ,  $8\text{cm}^2$ ,  $22\text{cm}^2$  이다.  $\triangle PAB$  의 넓이는?



①  $10\text{cm}^2$

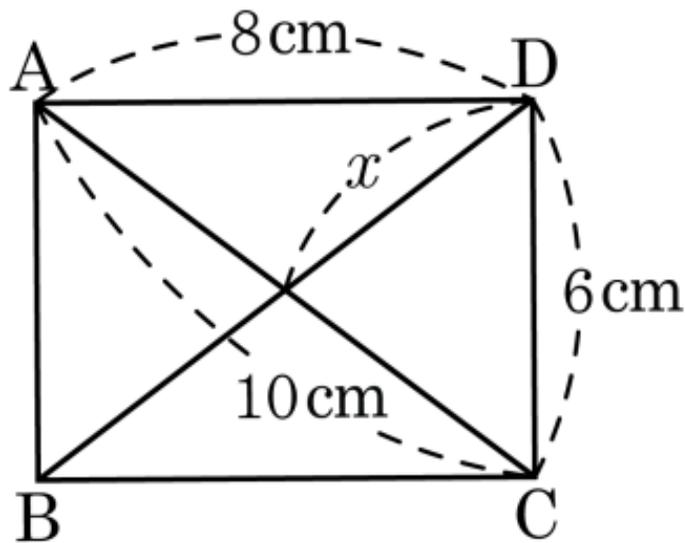
②  $15\text{cm}^2$

③  $18\text{cm}^2$

④  $20\text{cm}^2$

⑤  $22\text{cm}^2$

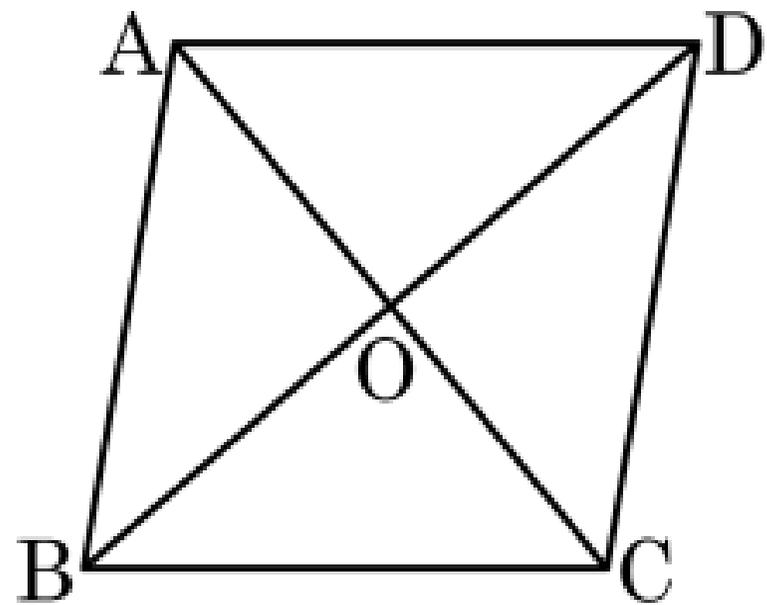
26. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AD} = 8\text{ cm}$ ,  $\overline{DC} = 6\text{ cm}$ ,  $\overline{AC} = 10\text{ cm}$  일 때,  $x$ 의 길이를 구하여라.



답:

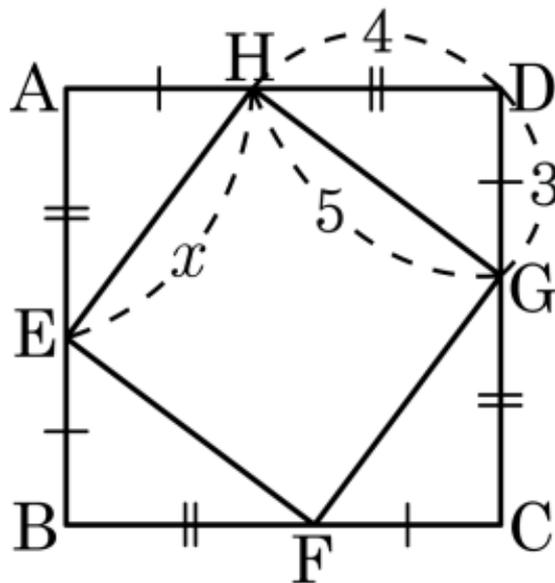
\_\_\_\_\_ cm

27. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle AOD = 90^\circ$  이고,  
 $\overline{AB} = 3x - 2$ ,  $\overline{AD} = -x + 6$  일 때,  $x$  의 값을  
구하여라.



답: \_\_\_\_\_

28. □ABCD 가 정사각형일 때,  $x$  의 길이를 구하여라.



① 1

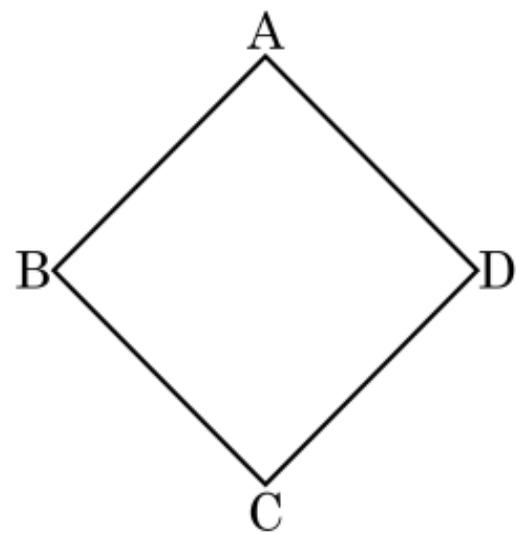
② 2

③ 3

④ 4

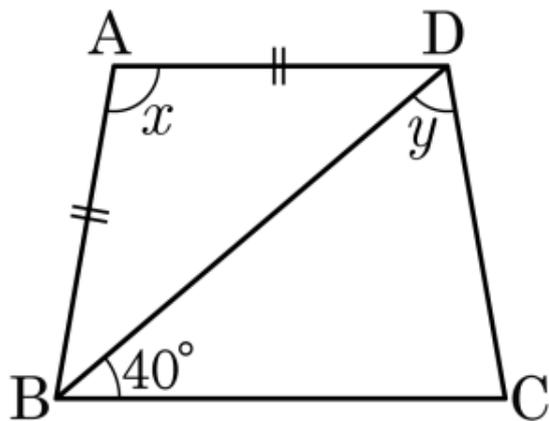
⑤ 5

29. 다음 보기 중 그림과 같은 마름모 ABCD 가 정사각형이 되도록 하는 조건을 모두 고르면?



- ①  $\overline{AC} = \overline{AB}$
- ②  $\overline{AC} = \overline{BD}$
- ③  $\angle A + \angle B = 180^\circ$
- ④  $\overline{AC}$  와  $\overline{BD}$  가 만나는 점을 O 라고 할 때,  $\overline{BA} = 2\overline{AO}$  이다.
- ⑤  $\overline{AD}$  의 중점을 M 이라고 할 때,  $\overline{BM} = \overline{CM}$  이다.

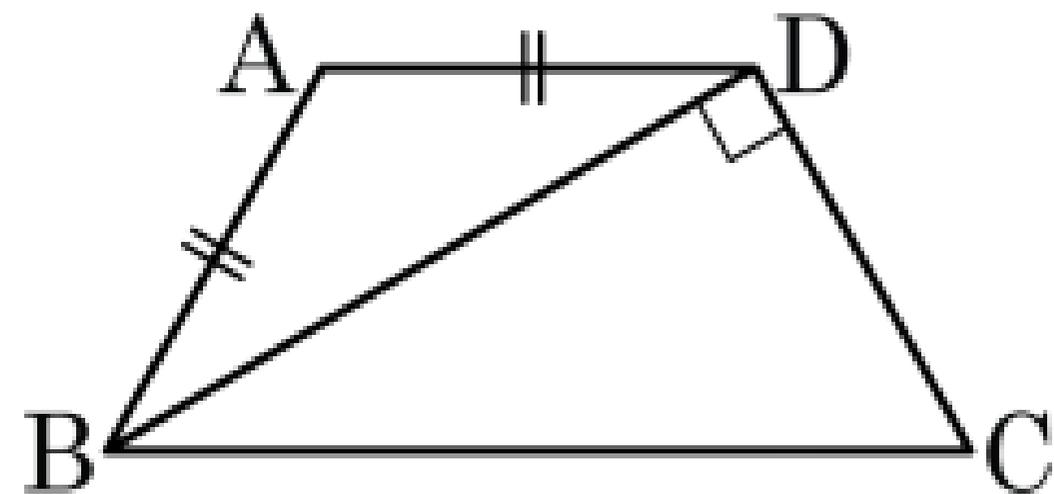
30. 다음 그림은  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 등변사다리꼴이다.  $\overline{AB} = \overline{AD}$  일 때,  $x$ ,  $y$  의 크기를 각각 구하여라.



> 답:  $\angle x =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

> 답:  $\angle y =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

31. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴에서  $\overline{AB} = \overline{AD}$ ,  $\angle BDC = 90^\circ$  일 때,  $\angle C$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

32. 다음 사각형 중 평행사변형이 아닌 것은?(정답 2개)

① 정사각형

② 직사각형

③ 마름모

④ 사다리꼴

⑤ 등변사다리꼴

33. 다음 보기의 사각형 중에서 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 것을 모두 몇 개인가?

보기

㉠ 등변사다리꼴

㉡ 평행사변형

㉢ 직사각형

㉣ 마름모

㉤ 정사각형

㉥ 사다리꼴

① 2개

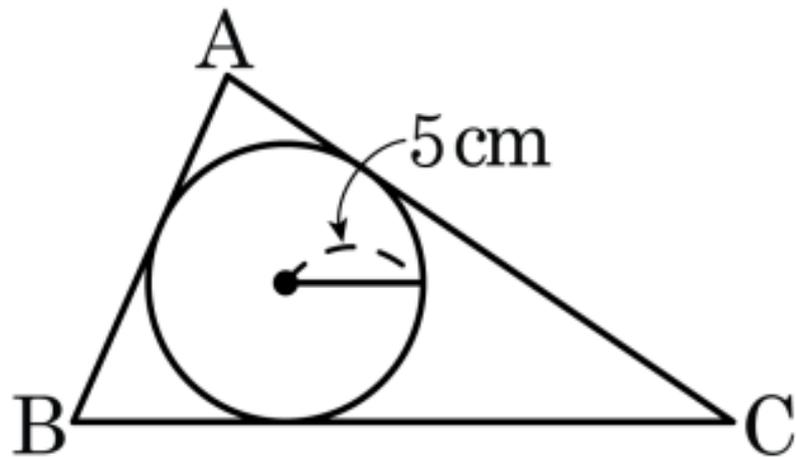
② 3개

③ 4개

④ 5개

⑤ 6개

34. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  의 내접원의 반지름의 길이는  $5\text{ cm}$  이다.  
 $\triangle ABC = 120\text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$  의 세 변의 길이의 합을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

**35.** 다음 사각형 중 등변사다리꼴을 모두 고르면?

① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 마름모

④ 직사각형

⑤ 정사각형

36. 다음은 여러 가지 사각형의 정의를 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

$H$  : 한 쌍의 대변이 평행한 사각형

$V$  : 두 밑각의 크기가 같은 사다리꼴

$P$  : 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형

$Q$  : 네 각의 크기가 모두 같은 사각형

$R$  : 네 변의 길이가 모두 같은 사각형

$S$  : 네 변의 길이가 같고, 네 내각의 크기가 같은 사각형

①  $S$  는  $R$  이다.

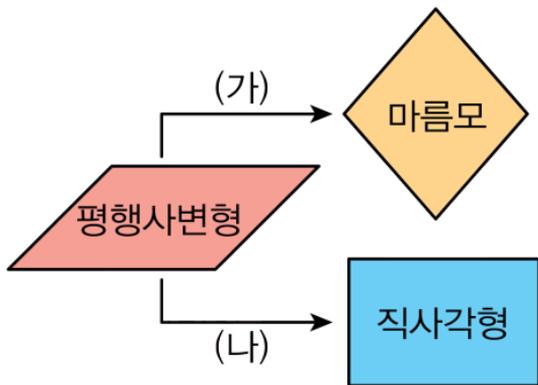
②  $S$  는  $Q$  이다.

③  $Q$  는  $V$  이다.

④  $R$  은  $Q$  이다.

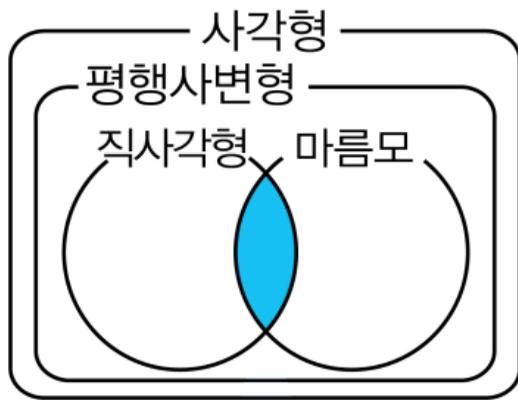
⑤  $P$  는  $H$  이다.

37. 다음 그림에서 평행사변형에 조건 (가)를 붙이면 마름모가 되고, (나)를 붙이면 직사각형이 된다. (가), (나)에 들어가는 조건으로 알맞은 것을 모두 고르면?



- ① (가) 이웃하는 대변의 길이가 같다. (나) 한 내각의 크기가 직각이다.
- ② (가) 두 대각선의 길이가 같다. (나) 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ③ (가) 이웃하는 두 각의 크기가 같다. (나) 한 내각의 크기가 직각이다.
- ④ (가) 한 내각의 크기가 직각이다. (나) 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ⑤ (가) 두 대각선이 서로 수직이다. (나) 두 대각선의 길이가 같다.

38. 다음 그림에서 색칠한 부분에 속하는 사각형의 정의로 옳은 것은?



- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형
- ② 네 각의 크기가 모두 같은 사각형
- ③ 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
- ④ 네 각의 크기가 모두 같고, 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
- ⑤ 한 쌍의 대변이 평행한 사각형

39. 다음 보기의 사각형 중에서 각 변의 중점을 이어 만든 사각형이 마름모가 되는 것을 모두 골라라.

보기

㉠ 평행사변형

㉡ 사다리꼴

㉢ 등변사다리꼴

㉣ 직사각형

㉤ 정사각형

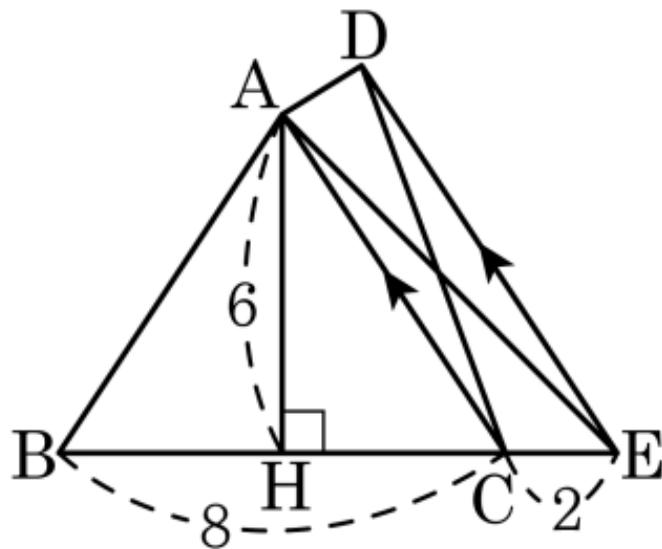
㉥ 마름모

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

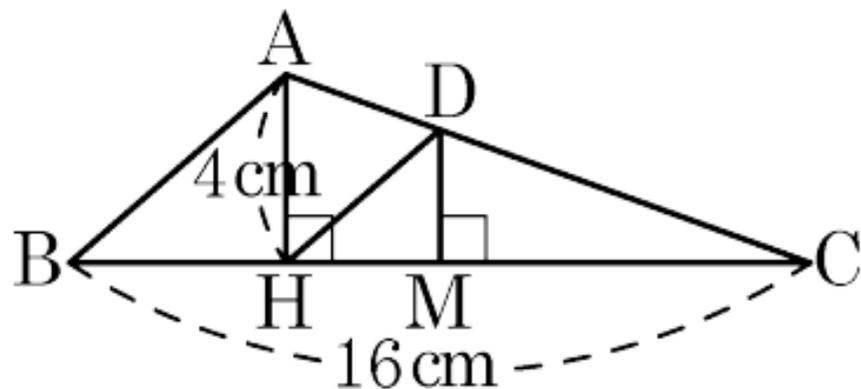
> 답: \_\_\_\_\_

40. 다음 그림과 같이  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ ,  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$  일 때,  $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

41. 다음 그림에서 점 M은  $\overline{BC}$ 의 중점일 때,  $\triangle DHC$ 의 넓이는?



①  $4\text{ cm}^2$

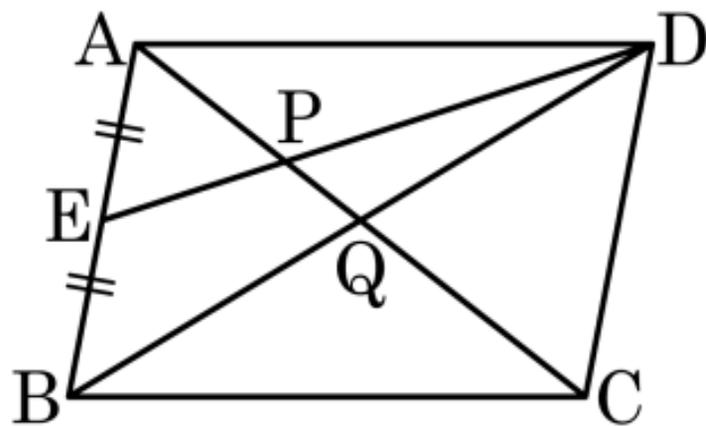
②  $8\text{ cm}^2$

③  $12\text{ cm}^2$

④  $14\text{ cm}^2$

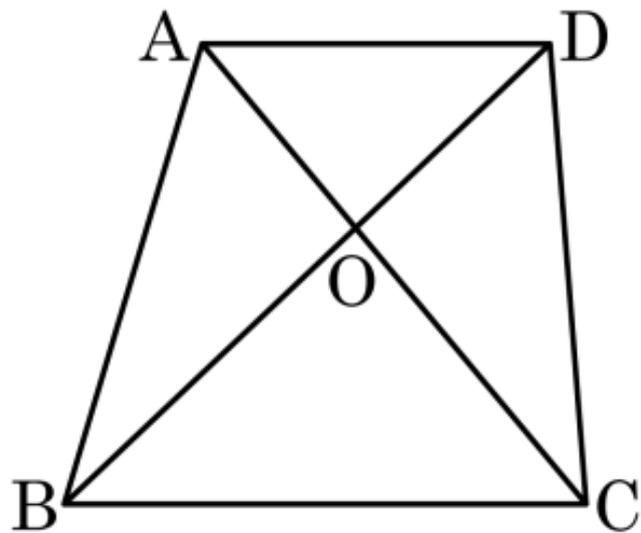
⑤  $16\text{ cm}^2$

42. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 점 E는 변 AB의 중점이고,  $\overline{DP} : \overline{PE} = 2 : 1$ 이다. 평행사변형 ABCD의 넓이가 600일 때,  $\triangle DPQ$ 의 넓이를 구하여라.



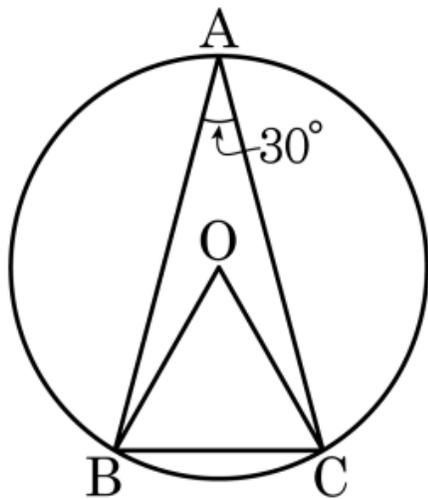
답: \_\_\_\_\_

43. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{OD} : \overline{OB} = 2 : 3$  이다. □ABCD 의 넓이가 100 일 때,  $\triangle AOD$  의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

44. 점 O 는 반지름의 길이가 3 cm 인 외접원의 중심이다.  $\angle BAC = 30^\circ$  일 때, 부채꼴 OBC 의 넓이는?



①  $\frac{3}{2}\pi \text{ cm}^2$

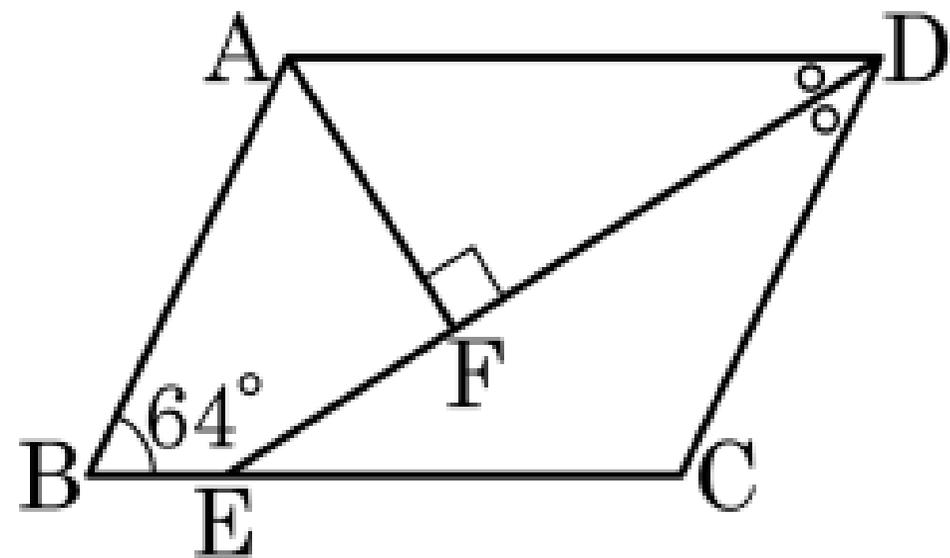
②  $4\pi \text{ cm}^2$

③  $\frac{5}{2}\pi \text{ cm}^2$

④  $\frac{3}{4}\pi \text{ cm}^2$

⑤  $\frac{5}{4}\pi \text{ cm}^2$

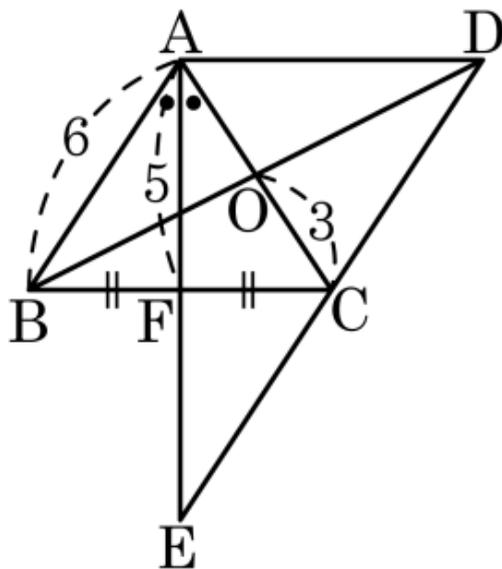
45. 다음 그림과 같이  $\angle B = 64^\circ$ 인 평행사변형 ABCD의 꼭짓점 A에서  $\angle D$ 의 이등분선 위에 내린 수선의 발을 F라 할 때,  $\angle BAF$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

46. 다음 평행사변형 ABCD에서  $\angle BAC$ 의 이등분선이  $\overline{BC}$ 의 중점을 지나고,  $\overline{AF} = 5$ ,  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{OC} = 3$ 일 때,  $\triangle ACE$ 의 둘레를 구하면?



① 20

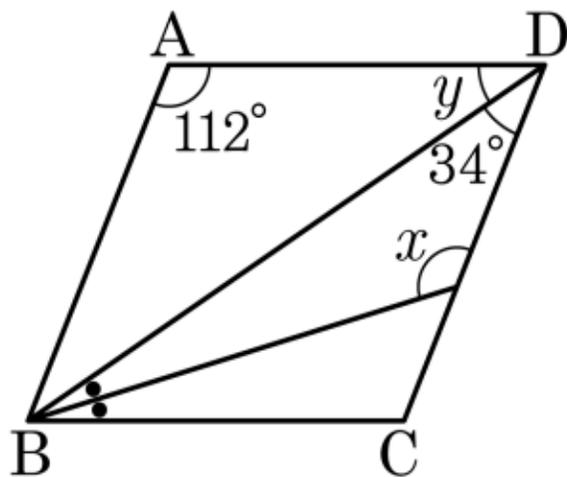
② 21

③ 22

④ 23

⑤ 24

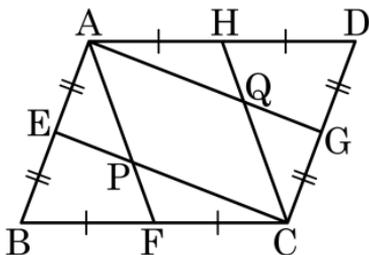
47. 다음 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록  $\angle x, \angle y$  의 값을 구하여라.



> 답:  $\angle x =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

> 답:  $\angle y =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

48. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 각 변의 중점을 잡아  $\overline{AF}$ 와  $\overline{CE}$ ,  $\overline{AG}$ 와  $\overline{CH}$ 의 교점을 각각 P, Q라 할 때,  $\square ABCD$ 를 제외한 평행사변형은  $\square AECG$ ,  $\square AFCH$ ,  $\square APCQ$ 이다. 각각의 평행사변형이 되는 조건을 순서대로 나열한 것은?



- ㉠ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.  
 ㉡ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.  
 ㉢ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.  
 ㉣ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.  
 ㉤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

① ㉠, ㉡, ㉢

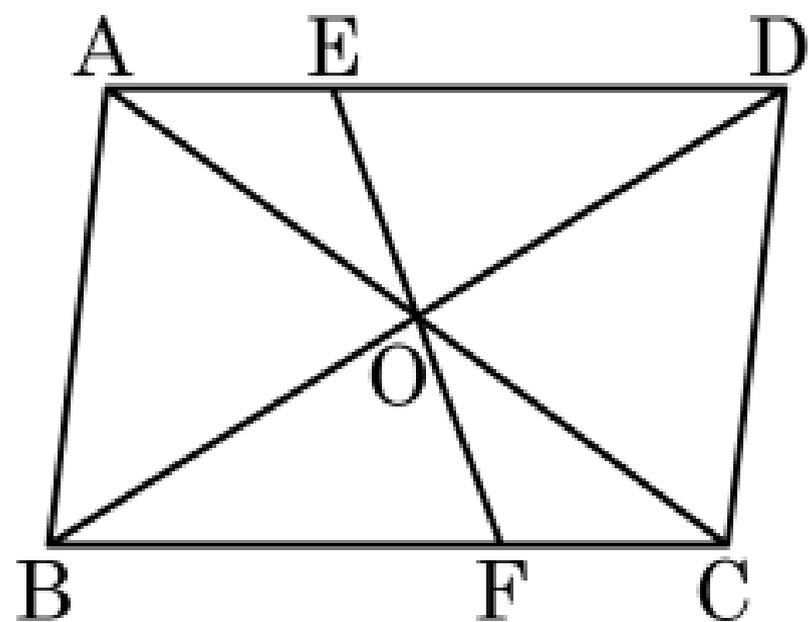
② ㉣, ㉢, ㉠

③ ㉣, ㉣, ㉠

④ ㉠, ㉢, ㉢

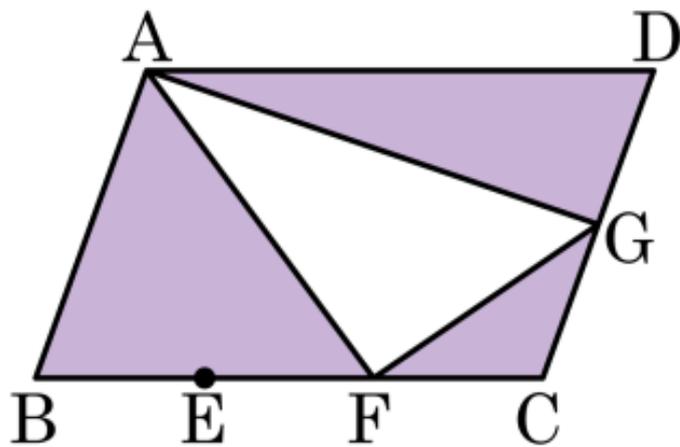
⑤ ㉡, ㉣, ㉢

49. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AE} : \overline{ED} = 1 : 2$ ,  $\triangle OFC = 5\text{cm}^2$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이는 (      ) $\text{cm}^2$  이다. (      )안에 알맞은 수를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

50. 다음 그림의 평행사변형 ABCD의 넓이가  $240\text{cm}^2$  이고  $\overline{BC}$ 의 삼등분 점을 E, F,  $\overline{CD}$ 의 중점을 G라 할 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.  
(단, 단위는 생략한다.)



답: \_\_\_\_\_